

MUHASEBE VE VERGİ UYGULAMALARI DERGİSİ

JOURNAL OF ACCOUNTING AND TAXATION STUDIES

ASMMMO Adına Sahibi / Owner

Naci ALKAN - *ASMMMO Başkanı*

Baş Editör / Head Editors

Prof.Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR - *Ankara Üniversitesi*

Editörler / Editors

Prof.Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR - *Ankara Üniversitesi*

Muhasebe Alan Editörü / Accounting Field Editor

Doç.Dr. Hüseyin TEMİZ - *Samsun Üniversitesi*

Vergi Alan Editörü / Taxation Field Editor

Doç.Dr. Rukan Kutlu KORLU - *İzmir Demokrasi Üniversitesi*

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Dr.Öğr.Üyesi Fevziye KALIPÇI ÇAĞIRAN - *Ondokuz Mayıs Üniversitesi*

Arş.Gör. İsmail Hakkı ÜNAL - *İzmir Demokrasi Üniversitesi*

Teknik Editör / Technical Editor

Doç.Dr. Yasin ŞEKER - *Hitit Üniversitesi*

Dil Editörü / Language Editor

Dr.Öğr.Üyesi Fevziye KALIPÇI ÇAĞIRAN - *Ondokuz Mayıs Üniversitesi*

Yayın Kurulu Sekreteri / Editorial Staff

Öğr.Gör.Dr.Can FİDANCAN - *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi*

Yayın Türü / Publication Type

Muhasebe ve Vergi alanında Türkçe ve İngilizce yayın kabul eden, yılda 2 kez (Şubat ve Ağustos aylarında) yayınlanan, uluslararası, hakemli, süreli yayın.

International, peer-reviewed journal which accepts articles in Accounting and Taxation disciplines in English or in Turkish and publishes two times a year (in February and August).

All copyrights are reserved by
Chamber of Certified Public Accountants of Ankara (ASMMMO).

E-ISSN 2564-6591

Views expressed in Journal of Accounting and Taxation Studies are those of authors. Those views do not reflect the opinions of ASMMMO.

Authors have to apply JATS (MUVU) system on dergipark.gov.tr/muvu to submit their papers due to blind peer review. Assigned referees should complete their evaluations in 4 weeks and authors are informed about the process immediately.

Additionally it has indexed by Index Copernicus, EBSCOHOST Business Source Complete, Google Scholar, the Directory of Research Journal Indexing (DRJI), CABELLS Scholarly Analytics and Academic Scientific Journals (CiteFactor) which are international disciplinary indexes and by TR DIZIN (ULAKBİM), Social Sciences Citation Index (SOBIAD), and ASOS Index which are Turkish national indexes.

JATS is published two times (in February and August) a year as an international academic and peer-reviewed journal.

Aim of this review is evaluation of the submitted articles (scientific research or studies) in the disciplines of Accounting and Taxation with regards to our ethic policy and publication guidelines and sharing these articles' aspects, thoughts (which directly belongs their authors) with scientific community and practitioners.

The scope of our journal consists of works that are directly or interdisciplinary related to the field of Accounting and Tax, but the Accounting and Tax aspects are dominant.

For Manuscript Submission

<http://dergipark.gov.tr/muvu>

For Additional Inquiries

jatsedit@gmail.com

Headquarter and Inquiry Address:

Ankara SMMM Odası
Kumrular Cad. No:26 06440 Kızılay/Ankara/TURKEY

Phone : (+90) 312 232 33 77

Fax : (+90) 312 231 71 17

E-mail : JatsEdit@gmail.com

Bu derginin tüm telif hakları

Ankara Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası (ASMMMO)'na aittir.

E-ISSN 2564-6591

Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına aittir.

Bu fikirler ASMMMO'nin görüşlerini yansıtmaz.

MUVU (JATS) Dergisi Ulakbim Dergipark sistemi (dergipark.gov.tr/muvu) üzerinden makale kabul etmektedir. Hakem değerlendirmeleri de kör hakemlik sistemi ile bu arayüz üzerinden gerçekleştirilmektedir. Tayin edilmiş olan hakemlere değerlendirme süresi olarak 4 hafta verilmektedir. Yazarlar da tüm süreç içinde ivedilikle bilgilendirilmektedir. Ayrıca uluslararası dizin indekslerinden Index Copernicus, EBSCOHOST Business Source Complete, Google Scholar ile Directory of Research Journal Indexing (DRJI)'de, CABELLS Scholarly Analytics, Academic Scientific Journals (CiteFactor)'da, ulusal indekslerden TR DİZİN (ULAKBİM), Sosyal Bilimler Atif Dizini (SOBİAD) ile ASOS İndeks'te taranmaktadır.

Yılda iki defa (Şubat ve Ağustos aylarında) yayınlanan, uluslararası akademik ve hakemli bir dergidir.

Dergimizin amacı; Muhasebe ve Vergi Alanındaki bilimsel çalışmaların etik değerlere ve yayın koşullarına bağlı olarak değerlendirilmesi ve içerdiği görüşler yazarlarına ait olmak kaydıyla bilim camiası ve uygulamacılarla paylaşılmasıdır.

Dergimizin kapsamını Muhasebe ve Vergi alanı ile doğrudan veyahut disiplinlerarası temelde ilişkilendirilmiş fakat Muhasebe ve Vergi yönü ağır basan çalışmalar oluşturmaktadır.

Makale gönderme adresi

<http://dergipark.gov.tr/muvu>

Bilgi Talepleriniz İçin

JatsEdit@gmail.com

Yönetim Merkezi ve Yazışma Adresi:

Ankara SMMM Odası

Kumrular Cad. No: 26 06440 Kızılay/Ankara/TÜRKİYE

Telefon : (+90) 312 232 33 77

Belgeç : (+90) 312 231 71 17

E-posta : JatsEdit@gmail.com

Telif Hakkı Politikası

Makale sorumlu yazarı olarak tüm yazarlar adına;

- Sunulan makalenin yazar(lar)ın orijinal çalışması olması;
- Yazar olarak listelenen herkesin ICMJE (www.icmje.org) tarafından önerilen yazarlık kriterlerini karşılaması istenmektedir. ICMJE, yazarların şu 4 kriteri karşılamasını önermektedir:
 1. Tüm yazarların bu çalışmaya bireysel olarak katılmış olmak (çalışmanın içeriğine/tasarımına; ya da çalışma için verilerin toplanmasına, analiz edilmesine ve yorumlanmasına önemli katkı sağlamış olmak) ve bu çalışma için her türlü sorumluluğu almak;
 2. Yazı taslağını hazırlamış ya da önemli fikirsel içeriğin eleştirel incelemelerini yapmış olmak;
 3. Tüm yazarların sunulan makalenin son halini gördüklerini ve gözden geçirerek onaylamak;
 4. Çalışmanın herhangi bir bölümünün geçerliliği ve doğruluğuna ilişkin soruların uygun şekilde soruşturulduğunun ve çözümlendiğinin garantisini vermek amacıyla çalışmanın her yönünden sorumlu olmayı kabul etmek.
- Sunulan makalenin tüm yazarlarından makaleyle ilgili formda yer alan taahhütlerde bulunma hususunda yetki aldığımı, bu nedenle doğmuş veya doğabilecek tüm uyuşmazlıklardan sorumlu olunacağını;
- Tüm yazarlarla ilgili kurum ve e-mail bilgilerinin ayrıca ORCID kodlarının Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi Makale Gönderme Sistemi'ne doğru girildiğini;
- Makalenin başka bir yerde basılmadığını veya basılmak için sunulmadığını (Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi 'ne gönderilen eserlerin daha önce herhangi bir dergide değerlendirme sürecinde olmadığını, yayımlanmamış ya da yayım için kabul edilmemiş olması gerekmektedir. Herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmuş ve yayımlanmamış olan yazılarda, toplantının adı, yeri ve tarihi dipnot olarak belirtilmelidir.);
- Makalede bulunan metnin, şekillerin ve belgelerin diğer şahıslara ait olan "Telif Haklarını" ihlal etmediğini;
- Basım, yayım, dağıtım ve İnternet yoluyla iletim de dahil olmak üzere her türlü kamuya iletim haklarını Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi yayının kurulunca sınırsız olarak kullanılmak üzere izin verdiğini kabul ve taahhüt etmelidir.

Copyright Policy

Makale sorumlu yazarı olarak tüm yazarlar adına;

- On behalf of all authors, as the corresponding author of the manuscript, I warrant that:
 1. The manuscript submitted is my/our own original work;
 2. The journal accepts Authorship which defined as ICMJE criterias. “The ICMJE recommends that authorship be based on the following 4 criteria:
 1. Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work;
 2. Drafting the work or revising it critically for important intellectual content;
 3. Final approval of the version to be published;
 4. Agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.
- I was authorised by all authors to transfer all royalties related with the manuscript and to enter into a binding contract with the journal as detailed in this Copyright & Publishing Policy Consent Form and I will be responsible in the event of all disputes that have occurred and that may occur,
- Institution, E-mail and ORCID Codes of all authors have been entered into the Journal of Accounting and Taxation Studies manuscript submission page
- All authors have seen and approved the manuscript as submitted (Journal of Accounting and Taxation Studies receives submissions that are not previously published and/or are not submitted and/or being considered for publication elsewhere). The name, place and the date of the meeting should be written as footnote if manuscripts were presented in any scientific meeting;
- The text, illustrations, and any other materials included in the manuscript do not infringe upon any existing copyright or other rights of anyone.
- I transfer processing, reproduction, representation, printing, distribution, and online transmittal, to Journal of Accounting and Taxation Studies Editorial Board with no limitation whatsoever.

ULUSLARARASI İNDEKSLER / INTERNATIONAL INDEXES

INDEX  COPERNICUS
INTERNATIONAL



Directory of Research Journals Indexing



CABELLS
SCHOLARLY ANALYTICS

ULUSAL İNDEKSLER / TURKISH LOCAL INDEXES



TR DİZİN

SÖBIAD



İZLEMEDE OLAN BAŞVURULAR / OTHER SUBMISSIONS IN MONITORING PROGRESS



THOMSON REUTERS

Emerging Sources Citation Index

WEB OF SCIENCE™

Copyright: Tüm hakları saklıdır. Bu kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası'nın ilgili hükümleri uyarınca, yazarın izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, özetlenemez, yayımlanamaz, depolanamaz. Kaynak gösterilmek koşuluyla alıntı yapılabilir.

Copyright: All rights reserved. According to code of Intellectual and Artistic Works Act, all or the particular parts of this journal can not be summed, transmitted, stored without permission of the editorial board or/and the authors, mechanical, photocopying or reproduced in any recording system. Be quoted, provided the source displayed.

MUHASEBE VE VERGİ UYGULAMALARI DERGİSİ

JOURNAL OF ACCOUNTING AND TAXATION STUDIES

Bilim Danışma Kurulu/Science Advisory Board

Prof. Dr.	Abdurahman AKDOĞAN	Başkent Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Abdülmecid NUREDİN	Uluslararası Vizyon Üniversitesi	Gostivar	Makedonya
Prof. Dr.	Abitter ÖZULUCAN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Adnan DÖNMEZ	Akdeniz Üniversitesi	Antalya	Türkiye
Prof. Dr.	Adnan SEVİM	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Ahmet Vecdi CAN	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Prof. Dr.	Ali ALAGÖZ	Selçuk Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Ali DERAN	Tarsus Üniversitesi	Mersin	Türkiye
Doç. Dr.	Antonella RUSSO	Universita degli Studi di Napoli	Napoli	İtalya
Doç. Dr.	Aydın GERŞİL	Adnan Menderes Üniversitesi	Aydın	Türkiye
Prof. Dr.	Aylin POROY ARSOY	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Ayşe Banu BAŞAR	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Aziz Arman KARAGÜL	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Banu Esra ASLANERTİK	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Başak ATAMAN GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Batuhan GÜVEMLİ	Trakya Üniversitesi	Edirne	Türkiye
Prof. Dr.	Beyhan MARŞAP	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Bırol YILDIZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Burcu ASLANTAŞ ATEŞ	Süleyman Demirel Üniversitesi	Isparta	Türkiye
Prof. Dr.	Burçin BOZDOĞANOĞLU	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi	Balıkesir	Türkiye
Prof. Dr.	Cemal İBİŞ	Işık Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Cevdet Yiğit ÖZBEK	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Çağnur BALSARI	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Davut AYGÜN	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Rize	Türkiye
Prof. Dr.	Durmuş ACAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Burdur	Türkiye
Prof. Dr.	Dursun ARIKBOĞA	Yeditepe Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Duygu ANIL KESKİN	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Emrah FERHATOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Ercan BAYAZITLI	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Erdal YILMAZ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	Ağrı	Türkiye
Prof. Dr.	Erkan AYDIN	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Doç. Dr.	Erkan ÖZTÜRK	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Prof. Dr.	Ersan ÖZ	Pamukkale Üniversitesi	Denizli	Türkiye
Prof. Dr.	Fatih Coşkun ERTAŞ	Atatürk Üniversitesi	Erzurum	Türkiye
Prof. Dr.	Fatma PAMUKÇU	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Fatma TEKTÜFEKÇİ	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Fevzi Serkan ÖZDEMİR	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Figen ÖKER TÜRÜDÜOĞLU	Bahçeşehir Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Ganite KURT	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Gürbüz GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye

Prof. Dr.	Haluk BENGÜ	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Hasan UYGURTÜRK	Karabük Üniversitesi	Karabük	Türkiye
Prof. Dr.	Hikmet ULUSAN	Bozok Üniversitesi	Yozgat	Türkiye
Prof. Dr.	Hilmi ÜNSAL	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Hou Shou PENG	National Taipei University	Taipei	Tayvan
Doç. Dr.	Hümeyra ADIGÜZEL	Bahçeşehir Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Doç. Dr.	Hüseyin TEMİZ	Samsun Üniversitesi	Samsun	Türkiye
Prof. Dr.	İbrahim AKSU	İnönü Üniversitesi	Malatya	Türkiye
Prof. Dr.	İdris VARICI	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Samsun	Türkiye
Prof. Dr.	İlker KIYMETLİ ŞEN	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	İsmail BEKÇİ	Süleyman Demirel Üniversitesi	Isparta	Türkiye
Prof. Dr.	Joshua RONEN	New York Üniversitesi	Manhattan, NY	ABD
Prof. Dr.	Kadir GÜRDAL	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Kıymet ÇALIYURT	Trakya Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Lúcia L. RODRIGUES	University of Minho	Porto	Portekiz
Prof. Dr.	Mehmet KOCAKULAH	University of Southern Indiana	Evansville, IN	ABD
Prof. Dr.	Mehmet ÖZBIRECİKLİ	Mustafa Kemal Üniversitesi	Hatay	Türkiye
Prof. Dr.	Mehmet TOSUNER	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Mehmet YÜCE	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Melih ERDOĞAN	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Metin SABAN	Bartın Üniversitesi	Bartın	Türkiye
Doç. Dr.	Michael ALLES	Rutgers University	New Brunswick, NJ	ABD
Doç. Dr.	Musa GÖK	İzmir Demokrasi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Mustafa İPÇİ	Hacettepe Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Nalân AKDOĞAN	Başkent Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Nevran KARACA	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Prof. Dr.	Nilüfer TETİK	Akdeniz Üniversitesi	Antalya	Türkiye
Prof. Dr.	Nuran CÖMERT	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Orhan ÇELİK	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Ömer Faruk DEMİRKOL	Harran Üniversitesi	Şanlıurfa	Türkiye
Prof. Dr.	Önder KAYMAZ	Clarion Üniversitesi	Clarion, PA	ABD
Prof. Dr.	Özhan ÇETİNKAYA	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Raif PARLAKKAYA	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Recep PEKDEMİR	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Saime ÖNCE	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Sami KARACAN	Kocaeli Üniversitesi	Kocaeli	Türkiye
Prof. Dr.	Seçkin GÖNEN	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Selahattin KARABINAR	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Semra KARACAER	Hacettepe Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Serap YANIK	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Serdar ÖZKAN	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Seval KARDEŞ SELİMOĞLU	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Seyfi YILDIZ	Kırıkkale Üniversitesi	Kırıkkale	Türkiye
Prof. Dr.	Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Supriti MISHRA	International Management Institute	New Delhi, Delhi	Hindistan
Prof. Dr.	Süleyman UYAR	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	Antalya	Türkiye
Prof. Dr.	Süleyman YÜKÇÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Swaminathan SRIDHARAN	Northwestern University	Evanston, IL	ABD
Prof. Dr.	Şaban UZAY	Erciyes Üniversitesi	Kayseri	Türkiye
Doç. Dr.	Şerife SUBAŞI	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	Bilecik	Türkiye
Prof. Dr.	Tuba UÇMA UYSAL	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Muğla	Türkiye
Prof. Dr.	Türker SUSMUŞ	Ege Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Ülkü ERGUN	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Ümmühan ASLAN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	Bilecik	Türkiye
Prof. Dr.	Vedat EKERGİL	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Volkan DEMİR	Galatasaray Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Yıldız ÖZERHAN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Yunus CERAN	Selçuk Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Zeynep ARIKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Zeynep HATUNOĞLU	Sütçü İmam Üniversitesi	Kahramanmaraş	Türkiye
Prof. Dr.	Zeynep TÜRK	Korkut Ata Üniversitesi	Osmaniye	Türkiye

İçindekiler

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Meltem ALTIN Recep YILMAZ	Bibliometric Analysis of Sustainability Accounting and Reporting	1
Bekir KARATAŞ Ahmet Vecdi CAN	Finansal Başarısızlık Tahmini Üzerine Türkiye’de Yayımlanan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi (1991-2021)	17
İbrahim KAYA Hakan ÖZÇELİK	Nakit Akış Bilgilerinin Değer İlişkisi: BIST Üzerine Bir Araştırma	57
M. A. İbrahim SARIAY	İşletmelerin Finansal Sağlamlığının Belirlenmesinde Finansal Oranlarla Oluşturulan Çok Değişkenli Modellerin Karşılaştırılması: BIST’te İşlem Gören Toptan Ticaret Sektöründe Bir Uygulama	77
Selahattin KARABINAR Fırat ALTINKAYNAK Metehan KÜÇÜKER	Muhasebe Fenomenlerinin Teleolojik Ve Deterministik Yapısı	99
Harun KISACIK Recep ÇAKAR	Muhasebe Eğitiminde Hikâyeleştirme (Storytelling) Ve Uygulama Önerileri	109
Zeynep YAROĞLU Ganite KURT	Denetim Kalitesi Göstergeleri Ve Bir Model Önerisi: Borsa İstanbul Örneği	125

DERLEME

İsa KILIÇ Ahmet ALATAŞ	Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi Üzerine Bir İçerik Analizi	157
---------------------------	--	-----

Contents

RESEARCH ARTICLE

Meltem ALTIN Recep YILMAZ	Bibliometric Analysis of Sustainability Accounting and Reporting	1
Bekir KARATAŞ Ahmet Vecdi CAN	Bibliometric Analysis of Postgraduate Theses Published On Financial Failure Prediction In Turkey (1991-2021)	17
İbrahim KAYA Hakan ÖZÇELİK	Value Relevance of Cash Flow Information: A Study On BIST	57
M. A. İbrahim SARIAY	Comparison Of Multivariate Models Created With Financial Ratios For Determining The Financial Soundness Of Businesses: An Application In The BIST Wholesale Trade Sector	77
Selahattin KARABINAR Fırat ALTINKAYNAK Metehan KÜÇÜKER	Teleological And Deterministic Structure Of Accounting Phenomena	99
Harun KISACIK Recep ÇAKAR	Storytelling And Application Recommendations In Accounting Education	109
Zeynep YAROĞLU Ganite KURT	Audit Quality Indicators And A Proposed Model: Evidence From Borsa İstanbul	125

REVIEW

İsa KILIÇ Ahmet ALATAŞ	Content Analysis Of Accounting Crypto Assets	157
---------------------------	--	-----



Bibliometric Analysis of Sustainability Accounting and Reporting

Meltem ALTIN¹
Recep YILMAZ²

Abstract

The execution of accounting activities in accordance with the understanding of social responsibility is directly related to the management of businesses based on the principles of sustainability, transparency and, accountability. In this context, notions of sustainable accounting and reporting emerge, which pertain to the public disclosure of accounting operations in transparency and accountability. This research investigated scientific studies on sustainability accounting and reporting by using bibliometric indices. In this regard, the scanned Scopus database articles were categorized with regarding to the topic headings and their contents defined in accordance with the relevant literature. The literature search yielded a total of 817 papers. After filtering, 378 articles were deemed suitable for the analysis. According to the analysis results, the most productive year for the publication of research papers on sustainable accounting was the year 2020, with 47 publications. Based upon the research findings, it can be asserted that the United Kingdom has the most publications, and the most effective journal is the "Accounting, Auditing and Accountability Journal". Finally, keyword analysis shows that "sustainable development", "environmental management" and "environmental impact" are the most frequent keywords.

Keywords: Bibliometric Analysis, Sustainability Accounting, Sustainability Reporting.

JEL Codes: M41, M49.

¹ **Sorumlu Yazar (Corresponding Author):** Meltem ALTIN, (Öğr. Gör. Dr.), Bursa Uludağ Üniversitesi, Orhaneli Meslek Yüksekokulu Öğretim Görevlisi, Bursa, Türkiye, E-mail: meltemaltin@uludag.edu.tr ORCID: [0000-0001-6673-3627](https://orcid.org/0000-0001-6673-3627).

² Recep YILMAZ (Doç. Dr.) Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi, Sakarya, Türkiye. E-mail: rcyilmaz@sakarya.edu.tr ORCID: [0000-0002-0306-2958](https://orcid.org/0000-0002-0306-2958).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Altın, M. ve Yılmaz, R. (2023). Bibliometric analysis of sustainability accounting and reporting. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 16(1), 1-15. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1192389>



1. INTRODUCTION

Sustainability is described as limiting or eliminating the risks deriving from economic, social, and environmental variables via the use of the appropriate methods (Yücel, 2016: 160). Corporate sustainability refers to the use of the notion of sustainability in the context of business. Three sub-dimensions comprise the idea of business sustainability: social, environmental, and economic (Karcioğlu and Öztürk, 2021: 3). Corporate sustainability is the utilization of corporate strategies and operations to conserve, maintain, and develop human and natural resources that may be required in the future, while simultaneously serving the present demands of companies and partners (Çıtak and Ersoy, 2016: 44). If the notion of sustainability is regarded at a macro level, it is described as continually satisfying human needs, while this concept is defined as satisfying the demands of direct and indirect stakeholders without disregarding the needs of future stakeholders in terms of enterprises (Tuna and Besler, 2015: 174).

In light of the growing relevance of corporate sustainability, organizations should implement an accounting system that facilitates the selection of sustainability initiatives and assists the managers who will make choices on these problems (Hernádi, 2012: 25). Environmental accounting and its broader and more advanced version, sustainability accounting, have been prominent topics in the accounting literature, beginning with Gray's work in the 1990s and continuing through the publication of sustainability accounting guidelines at the World Sustainability Summit (Lamberton, 2005: 7). The primary objective of sustainability accounting is to examine economic, social, and environmental elements concurrently to measure performance. To achieve this objective, the principles to be implemented are developed by analyzing the interrelationships of these three dimensions when seen as a whole. In sustainability accounting, gathered data on economic, social, and environmental factors are assessed using specific performance measurement tools. Then, when the economic, social, and environmental factors are all reported together, the company can clearly explain how it works to people who want to know (Demircioğlu and Ever, 2019: 65).

Environmental accounting, also known as "Green Accounting", stands for the measurement, definition, and reporting of environmental costs, resources, risks, and expenditures to allocate environmental costs, resources, risks, and expenditures to various sector groups, private companies, or special departments, processes, or projects within the organization (Gale and Stokoe, 2001). There are several distinctions between environmental accounting and sustainability accounting. Environmental accounting focuses on economic and environmental aspects, while sustainability accounting takes a comprehensive approach to economic, social, and environmental factors. Sustainability accounting delivers sustainable performance; however, environmental accounting shows environmental performance and expenses. Environmental accounting, environmental reporting; accounting for sustainability generates a sustainability report. Also, environmental accounting is based on rules, while sustainability accounting is based on what people choose to do (Öktem, 2018).

Environmental accounting is crucial in eradicating environmental issues. Environmental accounting has key duties in this respect, including guaranteeing the continuation of the firms that are the engine of the economy; enhancing their competitiveness; reducing environmental harm; and removing environmental components in compliance with environmental regulations. In line with the idea of social responsibility, companies need to know how much they can give voluntarily for environmental and social goals based on a cost-benefit analysis of how they operate in the market (Lynes and Andrachuk, 2008).

Using financial statements, businesses may conduct environmental-related actions and disclose relevant data (reports). Environmental reporting is recognized as an excellent communication tool that enables the development of stronger relationships with shareholders and ensures a greater emphasis on corporate transparency among all sectors of society (Lungu et al., 2011). Referring to an alternative definition, environmental reporting is the process of sharing with the public information about a company's environmental performance, including its environmental impacts,

its performance in managing these impacts, and its contribution to ecologically sustainable development (Uluslan, 2009: 184). Separate reports must be compiled for each financial and non-financial environmental information due to the impossibility of handling both at the same time (Kaya, 2006).

In view of the preceding discussion, the purpose of this study is to give scholars with a quantitative and graphical picture of the whole Scopus database of publications in the field of sustainable accounting. Our primary research tool is the publicly accessible Viewing of Similarities (VOS) viewer, which is used to visualize and analyze trends and patterns in the scientific literature. Our study has several specific objectives that enable us to achieve the overarching objective, namely: (1) introducing the readers to the most influential peer-reviewed publications on sustainability accounting; (2) identifying the intellectual structure of research in this field; and (3) identifying the most influential research topics in the field. Researchers in the field who want to acquire a complete evaluation of the most relevant research in the subject, as well as current trends and potential routes for future study, are the primary audience for the research results.

Karcıoğlu and Tosunoğlu (2022) examined scientific studies on green accounting in terms of bibliometric indicators. In this context, the publications scanned in the Web of Science (WOS) database were classified according to their subject headings and contents. Gök and Çarıkçı, (2022) used the TR Index and Web of Science databases to find national and international studies on environmental accounting from 1991 to 2022. Yöndemli (2022), on the other hand, examined 146 academic studies on environmental accounting in Turkey without limiting the starting year. In their study, Altınbay and Durak (2022) used bibliometric analysis techniques on environmental accounting, green accounting, and carbon accounting concepts in the Higher Education Council Academic Search database and Google Academic search engine in order to show the development of these topics. Yalçın and Sarıgül (2021) investigated research on green marketing and green accounting. Studies on green marketing and green accounting were examined using bibliometric analysis. Relevant studies between the years 1975 and 2020 were scanned in the Web of Science database and examined by the bibliometric analysis method.

Although there has been an increase in studies on sustainability accounting in recent years, this study examines reporting along with sustainability accounting with bibliometric analysis without time constraints. In addition, databases such as WOS, Google Scholar, and Yöktez were used more heavily in the studies. However, in this study, the Scopus database, which is the largest abstract and citation database of peer-reviewed literature-scientific journals, books, and conference proceedings, was used. In conclusion, there is a significant amount of literature on sustainability accounting and reporting, which has evolved over time to cover different aspects of sustainability reporting such as environmental and social disclosure, triple bottom line reporting, integrated reporting and its impact on corporate performance.

The rest of the paper is structured as follows. Section 2 describes the methodology of the study and defines the workflow used. Section 3 presents the results and provides data interpretations, and comments on the main findings. Finally, section 4 concludes with a summary of the current state of the art and suggestions for future research.

2. METHODOLOGY

This study made use of bibliometric analysis as its method of execution. The primary purpose of this technique is to identify, organize, and analyze the key components of a certain topic area (Lievrouw, 1989). To determine the established research topics in the subject of sustainable accounting, this study uses the clustering technique as described in the bibliometric literature (Van Eck and Waltman, 2017). Since qualitative data is statistically examined, this methodology has the benefit of reducing subjectivity. The interpretation of quantitative data, however, remains subjective. In addition, it demonstrates the organization of the study field and its evolution. A co-occurrence analysis is also conducted in the study, which is a content analysis that establishes connections between significant words. Based on the linkages, a conceptual structure of the theme

may be constructed; in other words, the greater the relationship between ideas, the more often the terms occur together. (He, 1991).

Bibliographic coupling is used as a mechanism for cross-referencing two papers that share at least one reference. This approach searches for bibliographical overlaps, and as it looks for citing publications, it is a retrospective (static) measure of similarity that is not time-dependent. In addition, the approach is used to identify current contributions and research trends (Vogel and Güntel, 2013). And despite the fact that bibliometric approaches are typically informative, they are insufficient since they do not give information on the substance of the examined articles. In our study, bibliographic coupling is mostly employed to map and evaluate research on the topic of sustainable accounting and reporting. In bibliometric research, the Viewing of Similarities (VOS) viewer that facilitates the development and visualization of bibliometric maps is used for analysis and visualization.

In this study, bibliometric data is extracted from Scopus using the search term "((sustainability Pre/1 accounting) OR (Environmental Pre/1 accounting) OR (Green Pre/1 accounting)) AND (disclosure OR report*)". The first search was conducted without restriction, i.e., all phrases from the whole text were examined, not just the titles, abstracts, and keywords. The original search generated 817 results.

The Scopus database sample was restricted to "Business, Management, and Accounting" articles. Only published, peer-reviewed journal articles were included in the research; therefore, books, conference papers, working papers, and other unpublished material were excluded. In addition, no time restriction was imposed, and only English-language items were included. The screening using these parameters yielded 378 articles.

3. ANALYSIS AND DISCUSSION OF RESULTS

The chronological history of the number of papers published on the topic of sustainable accounting is given in Figure 1, which demonstrates the increasing interest of scholars. The most productive year for the publishing of research papers on sustainable accounting was the year 2020, with 47 publications. 36 articles have been published so far in 2022, which indicates that the topic continues to be a focus for the scientific community.

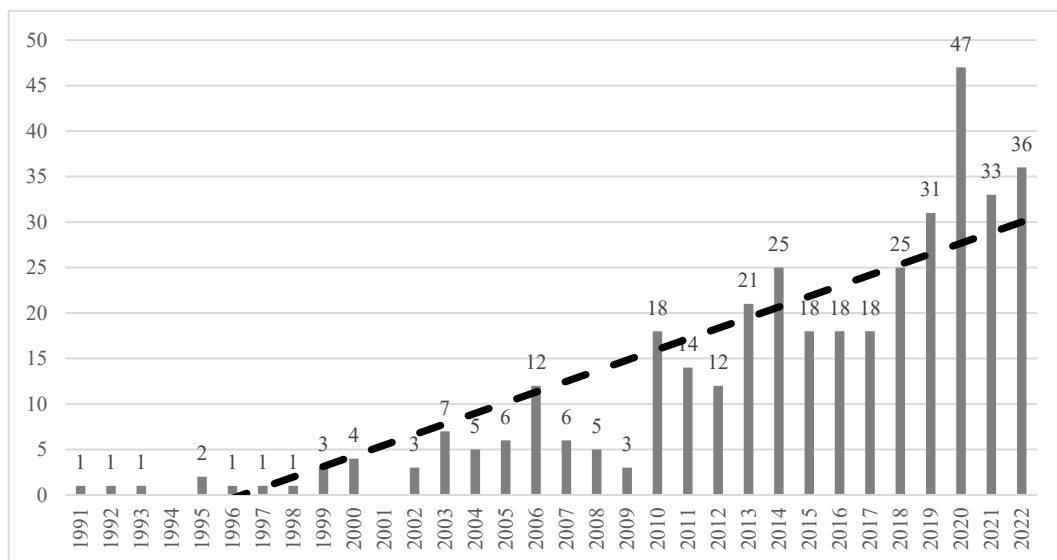


Figure 1. Number of publications through the years

Figure 2 depicts the bibliographic coupling using nations as the unit of study. Besides, the research imposed some constraints on the analysis. A minimum of five country-specific papers have been established as a limiting element. The study identifies twenty nations and categorizes them into five groupings. Table 1 displays the top ten nations contributing 67% of all papers. The United Kingdom has the most published articles as of 2022, followed by Australia, the United States, Germany, and Italy as shown in Figure 3. Other countries can be listed as Malaysia, South Africa, Netherlands, China, India, Vietnam, Portugal, Finland, Brazil and Jordan.

Table 1. Countries with the most publications

Country	Number of Publications	Percentage	Citations
United Kingdom	79	23.65	4713
Australia	60	17.96	2345
United States	58	17.37	3052
Italy	27	8.08	1345
Germany	21	6.29	1312
New Zealand	20	5.99	1210
Canada	19	5.69	1401
Spain	19	5.69	1206
Indonesia	16	4.79	51
France	15	4.49	746

The statistics demonstrate that developed countries generate more publications and citations. Developed nations have significantly more resources and funds to support research and reporting on sustainability. In addition, government regulations play a crucial role in promoting sustainability reporting; certain countries, particularly developed nations, may have stricter restrictions and reporting requirements. Additionally, prestigious universities and research institutions in these regions may publish research with a greater effect that is cited more often. One of the reasons that the top three countries with most publications are English-speaking countries may be because of the fact that English is the most used language in academic research, therefore English papers are more likely to be read and referenced by foreign scholars.

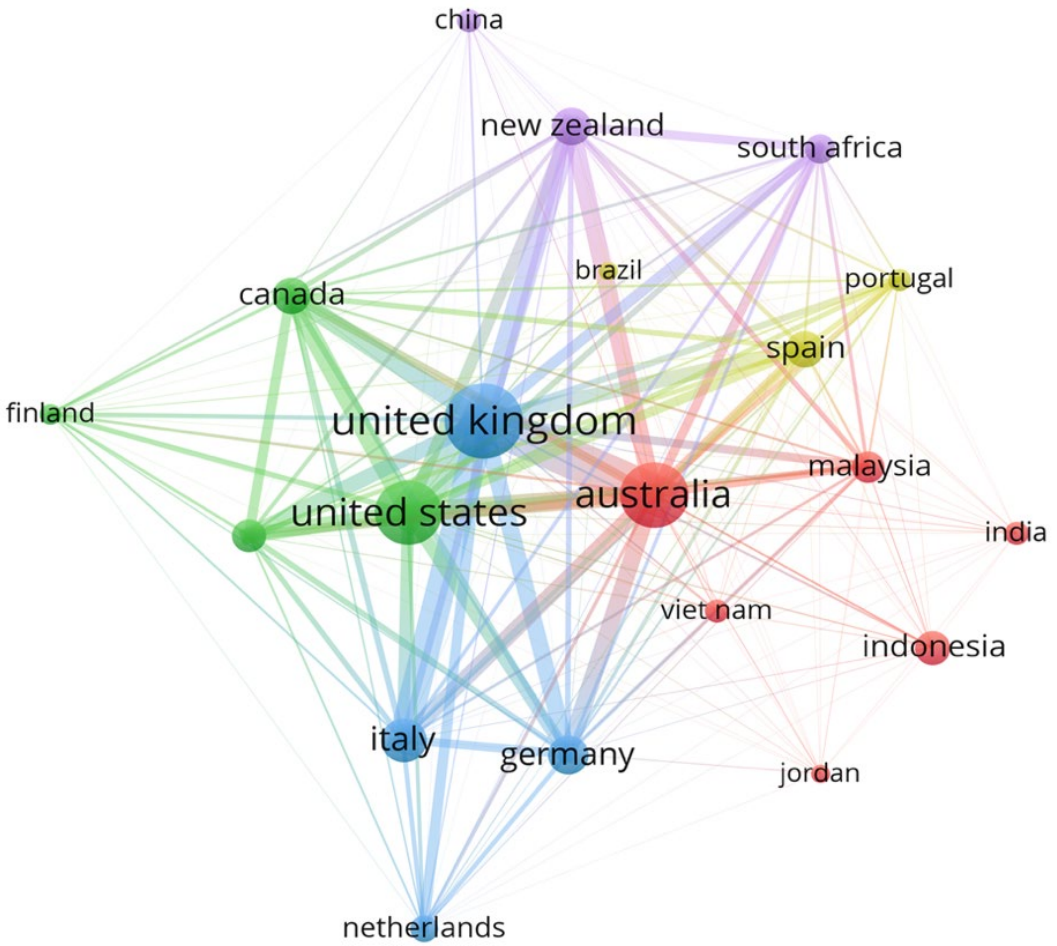


Figure 2. Bibliographic coupling where countries are used as a unit of analysis

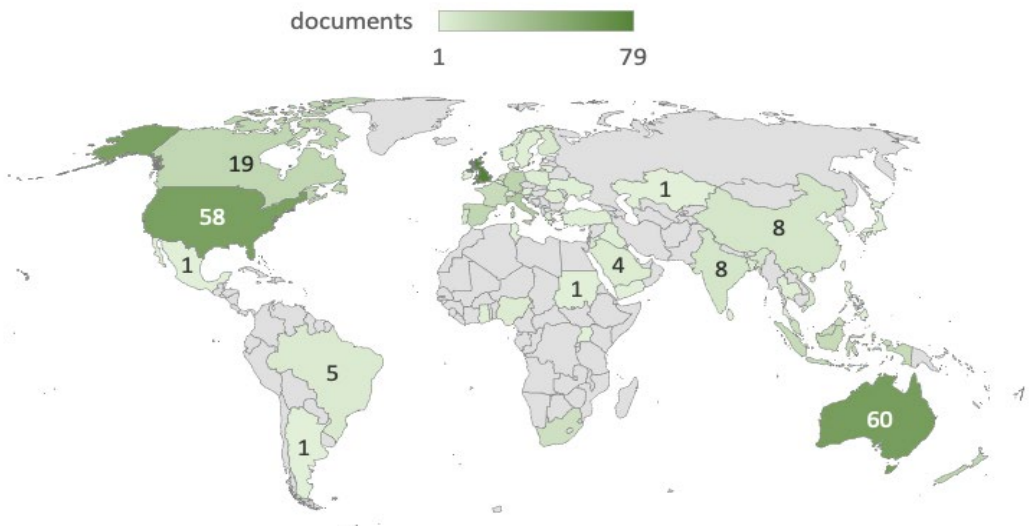


Figure 3. Number of national citations displayed on the world map

Table 2 lists the top 10 journals with the most publications in the sustainability accounting literature. 378 articles of this bibliometric study were published in 115 different journals. Of all the sources analyzed in this study, Accounting, Auditing, and Accountability Journal is the most referenced journal and it also publishes the highest number of articles. While the Journal of Cleaner Production has almost the same number of publications, Accounting, Auditing, and Accountability Journal has 1.5 times more citations. However, on average, within the Scopus database, each paper published in Business Strategy and the Environment is referenced around 79 times on average. In Critical Perspectives on Accounting along with Accounting Forum, each article has nearly 78 citations.

Table 2. Number of papers per journals

Journal title	Publisher	Publications	Citations
Accounting, Auditing and Accountability Journal	Emerald	36	2192
Journal of Cleaner Production	Elsevier	35	1461
Sustainability Accounting, Management and Policy Journal	Emerald	22	390
Social and Environmental Accountability Journal	Routledge	21	208
Critical Perspectives on Accounting	Elsevier	19	1485
Accounting Forum	Taylor and Francis	15	1171
Business Strategy and The Environment	John Wiley and Sons	13	1032
Journal of Business Ethics	Springer Nature B.V.	11	625
Meditari Accountancy Research	Emerald	10	108
Social Responsibility Journal	Emerald	7	149

According to the bibliometric data, 732 scholars have contributed to 378 articles. Table 3 displays the ten most productive writers, the organizations, the published and cited papers of these authors. In two datasets, just three of the top ten authors overlap (B. Fernandez-Feijoo from Universidade de Vigo, A. Uyar from La Rochelle Business School, and O. Boiral from Université Laval).

Rob Gray published one of the early studies on the subject, assessed the degree to which firms reported on environmental concerns in their annual reports. This research has been extensively referenced in subsequent studies on sustainable accounting and reporting. Which explains why the author has most citation per publication. Charles H. Cho collaborated with Dennis M. Patten to make a significant contribution to the field by writing well-written and clear articles on the topic, resulting in their papers being read and influential within the academic community.

Table 4 shows the publication frequency and the number of authors that publish at that frequency. The results reveal that three authors have nine publications whereas 635 authors have 1 publication showing that this field is not dominated by a few authors.

Table 3. Top ten most productive writers and their affiliations

Author Name	Publication	Citations	Institutional affiliation
Charles H. Cho	9	1377	York University, Canada
Dennis M. Patten	9	1542	Illinois State University, United States
Stefan Schaltegger	9	1002	Leuphana Universität Lüneburg, Germany
James Hazelton	7	90	Macquarie University, Australia
Carlos Larrinaga	6	105	Universidad de Burgos, Spain
Sumit Lodhia	6	314	University of South Australia Business School, Australia
Martin Freedman	5	488	Towson University, United States
Roger L. Burritt	4	497	Australian National University, Australia
Rob Gray	4	1162	University of St. Andrews, United Kingdom
Ian Thomson	4	200	University of Birmingham, United Kingdom

Table 4. Publication frequency and the number of authors that publish at that frequency

Number of authors	Publication frequency
635	1
59	2
24	3
7	4
1	5
2	6
1	7
3	9
Total: 732	

From a study of keywords, it is feasible to determine that some subjects tend to appear associated with one another, producing clusters, or tightly packed sets of phrases in the publication theme. Using VOS clustering analysis, a network structure was formed. We can notice the correlations between various ideas in the research that have been studied. However, unrelated keywords may sometimes appear.

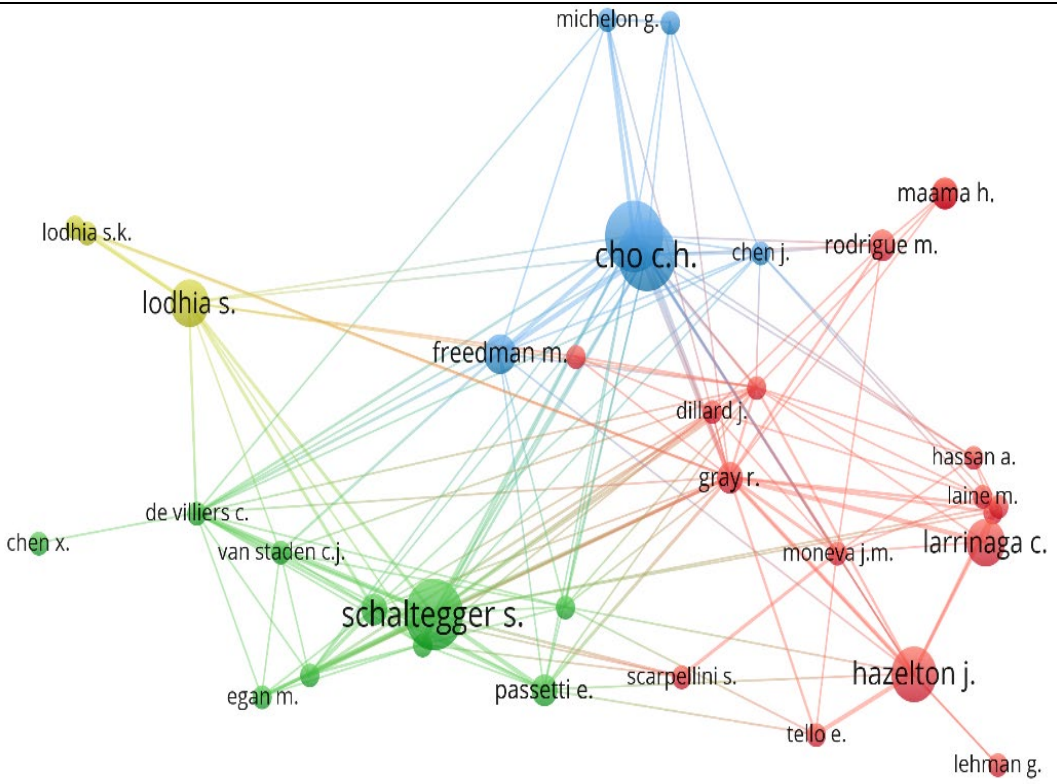


Figure 4. Citation analysis of authors

Based on 384 articles, the minimum number of keyword occurrences was set at 3 in order to filter down the results. 42 of 368 keywords made the cutoff. For improved interpretation of the co-occurrence analysis, the resolution parameter was set to 0.55 so as to reduce the number of clusters from 5 to 3.

The biggest cluster (red) focuses on sustainable development research theory, environmental reporting, and social obligations. This article addresses the concerns of financial and non-financial reporting; the relationship between voluntary reporting and the manipulation of results; and the investigation of the drivers of voluntary reporting. This cluster also includes concerns about the dissemination of information on social responsibility and the significance of communication in social and environmental reporting.

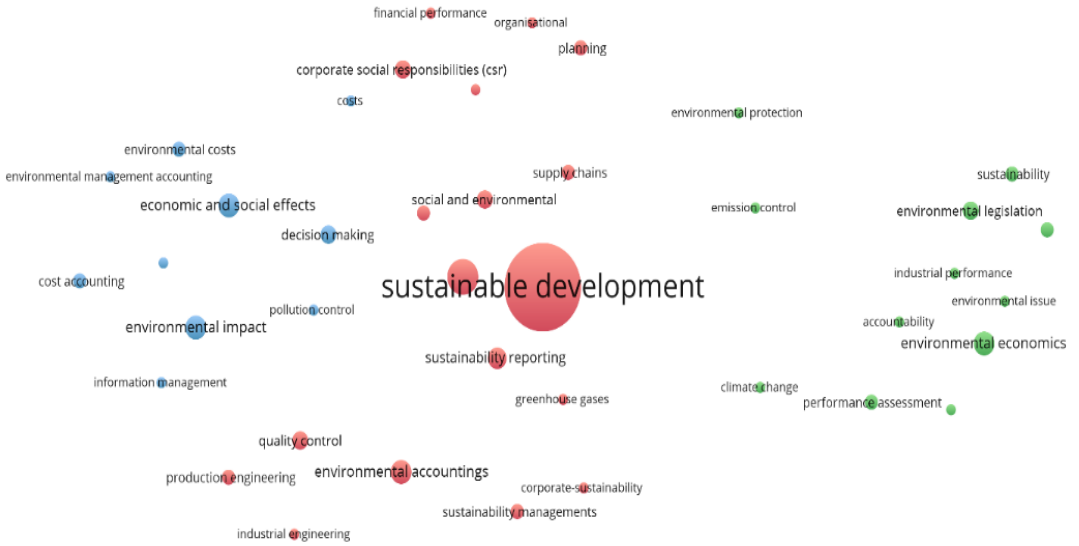


Figure 5. Network visualization of the co-occurrence analysis of keywords

In the second (green) cluster, the themes associated with environmental economics mainly study the impact of environmental policies and the solutions to problems resulting from them. The studies on this topic are usually worldwide or at the national level. Environmental legislation, environmental protection, emission control, climate change, accountability, and environmental policies are some of the main keywords of the cluster.

Finally, the third cluster explores environmental management accounting with a focus on making internal business strategy decisions. Some of the main keywords of this cluster are economic and social effects, environmental impact, cleaner production, and decision-making.

Table 5. Top ten most cited publications

Authors	Publications Title	Source	Cit.
(Cho and Patten, 2007)	The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note	Accounting, organizations and society	944
(Gray, 2010)	Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability...and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet	Accounting, organizations and society	620
(Kolk and Perego, 2010)	Determinants of the adoption of sustainability assurance statements: An international investigation	Business Strategy and the Environment	385
(Gray, 2006)	Social, environmental and sustainability reporting and organisational value creation?: Whose value? Whose creation?	Accounting, Auditing and Accountability Journal	370
(Burritt and Schaltegger, 2010)	Sustainability accounting and reporting: Fad or trend?	Accounting, Auditing & Accountability Journal	359
(De Villiers and Van Staden, 2006)	Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa	Accounting, Organizations and Society	340
(Moneva, Archel and Correa, 2006)	GRI and the camouflaging of corporate unsustainability	Accounting Forum	332
(Flower, 2015)	The international integrated reporting council: A story of failure	Critical Perspectives on Accounting	329
(Perrini and Tencati, 2015)	Sustainability and stakeholder management: The need for new corporate performance evaluation and reporting systems	Business Strategy and the Environment	328
(O'Dwyer, Owen. and Unerman, 2011)	Seeking legitimacy for new assurance forms: The case of assurance on sustainability reporting	Accounting, Organizations and Society	327

In Table 5; the author information, article name, source and number of citations of the first 10 publications that received the most references are given. The results reveal that (Cho and Patten, 2007) was the most cited work.

4. CONCLUSION

Social responsibility is one of the basic concepts of accounting. In accordance with the principle of social responsibility, activities related to accounting are not carried out on behalf of a particular person or group but for the benefit of all segments of society. The execution of accounting activities in accordance with the principle of social responsibility is closely related to the management of enterprises in line with the concepts of sustainability, transparency, and accountability. In this context, the concept of sustainable accounting and reporting, which is related

to the disclosure of accounting activities to the public in a transparent and accountable manner, emerges. Sustainability or annual reports can be used to show how business activities affect the environment and how the public can learn more about these effects.

Sustainability is one of the significant concepts that should be considered for companies that include environmental, social, and economic dimensions. There are two factors leading businesses to prepare these reports in the development of sustainability. Firstly, stakeholders can access comprehensive and transparent information about the status of the business. The second is that it is of great importance for business due to its environmental and social contributions. Today, the understanding of achieving economic growth only by increasing production is lost. Society and companies have become more sensitive to their environment. Ensuring the participation of all businesses in the issue of sustainability reporting is important for the continuity of the reports. All parts of society need to understand the benefits of sustainability for it to be used in environmental and social ways.

In this context, this study aims to examine the studies on sustainability accounting and reporting using the bibliometric method. For this purpose, the present research covers all available studies in the Scopus database, which is a total of 817 studies between 1991 and 2022. This study sample was restricted to "Business, Management, and Accounting" articles and only published peer-reviewed journal articles. In addition, no time restriction was imposed, and only English-language items were included. The screening using these parameters yielded 378 articles. Our primary research tool is the publicly accessible Viewing of Similarities (VOS) viewer, which is used to visualize and analyze trends and patterns of journals, authors, countries, keywords, and citations in the studies on sustainability accounting and reporting. In the present study, the literature on sustainability accounting and reporting was searched from the Scopus database and only articles were included in the analysis. In this context, the evaluation of different documents related to the subject published in other databases is also suggested for future studies. The key results of the study are as follows;

- The most productive year for the publishing of research papers on sustainable accounting was the year 2020, with 47 publications. In 2022, 36 articles have been published so far.
- The United Kingdom has the most published articles as of 2022, followed by Australia, the United States, Germany, and Italy respectively.
- Of all the sources analyzed in this study, Accounting, Auditing, and Accountability Journal is the most referenced journal and it also publishes the highest number of articles.
- The results demonstrate that three authors have nine publications whereas 635 authors have 1 publication, showing that this field is not dominated by a few authors.

In this study, the literature on sustainability accounting and reporting was searched from the Scopus database and only articles were included in the analysis. In this context, the evaluation of different documents related to the subject published in other databases is also suggested for future studies. Other suggestions for future research include longitudinal analysis, which is a great way to see how the field has evolved and identify any trends or patterns. Text mining, altmetrics, and natural language processing can also be applied for further analysis.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: Meltem ALTIN (% 50), Recep YILMAZ (% 50)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declares that there is no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: Meltem ALTIN (% 50), Recep YILMAZ (% 50)

REFERENCES

Altınbay, A., and Durak, H. (2022). Çevre muhasebesi, yeşil muhasebe ve karbon muhasebesi kavramları hakkında yazılan makalelerin bibliyometrik analizi. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 7(1), 140-155.

Burritt, R. L., and Schaltegger, S. (2010). Sustainability accounting and reporting: fad or trend?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(7), 829-846. doi: 10.1108/09513571011080144

Cho, C. H., and Patten, D. M. (2007). The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. *Accounting, organizations and society*, 32(7-8), 639-647. doi: 10.1016/j.aos.2006.09.009

Çıtak, L., and Ersoy, E. (2016). Firmaların BIST sürdürülebilirlik endeksine alınmasına yatırımcı tepkisi: olay çalışması ve ortalama testleri ile bir analiz. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 43-57.

De Villiers, C., and Van Staden, C. J. (2006). Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa. *Accounting, organizations and society*, 31(8), 763-781. doi: 10.1016/j.aos.2006.03.001

Demircioğlu, E. N., and Ever, D. (2019). Sürdürülebilirlik muhasebesinin teorik açıdan incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 59-72. doi: 10.35379/cusosbil.644980

Flower, J. (2015). The international integrated reporting council: a story of failure. *Critical Perspectives on Accounting*, 27, 1-17. doi: 10.1016/j.cpa.2014.07.002

Gale, R. J., and Stokoe, P. K. (2001). *Environmental cost accounting and business strategy*. Springer.

Gök, A. G., and Çarıkcı, O. (2022). Çevre muhasebesi konulu çalışmaların bibliyometrik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 369-391.

Gray, R. (2006). Social, environmental and sustainability reporting and organisational value creation? Whose value? Whose creation?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 19(6),

793-819. doi: 10.1108/09513570610709872

Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, organizations and society*, 35(1), 47-62. doi: 10.1016/j.aos.2009.04.006

He, Q. (1991). Knowledge discovery through Co-word analysis. *Library Trends*, 48(1), 133-159.

Hernádi, B. H. (2012). Green accounting for corporate sustainability. *Theory, Methodology, Practice-Review of Business and Management*, 8(2), 23-30.

Karcioğlu, R., and Öztürk, S. (2021). *Sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması*. Gazi Kitabevi.

Karcioğlu, R., and Tosunoğlu, B. (2022). Yeşil muhasebe araştırmalarının bilim haritalama teknikleri ile bibliyometrik analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(MODAVICA Özel Sayısı), 57-70. doi: 10.31460/mbdd.1055706

Kaya, U. (2006). *İşletme-Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi*. Sermaye Piyasası Kurulu.

Kolk, A., and Perego, P. (2010). Determinants of the adoption of sustainability assurance statements: An international investigation. *Business strategy and the environment*, 19(3), 182-198. doi: 10.1002/bse.643

Lamberton, G. (2005) Sustainability accounting—a brief history and conceptual framework. *Accounting Forum*, 29(1), 7-26. doi: 10.1016/j.accfor.2004.11.001

Lievrouw, L. A. (1989). The invisible college reconsidered: Bibliometrics and the development of scientific communication theory. *Communication research*, 16(5), 615-628. doi: 10.1177/009365089016005004

Lungu, C. I., Caraianni, C., Dascalu, C., and Guse, R. G. (2011). Exploratory study on social and environmental reporting of European companies in crises period. *Accounting and Management Information Systems*, 10(4), 459- 478.

Lynes, J. K., and Andrachuk, M. (2008). Motivations for corporate social and environmental responsibility: A case study of Scandinavian Airlines. *Journal of International management*, 14(4), 377-390. doi: 10.1016/j.intman.2007.09.004

Moneva, J. M., Archel, P., and Correa, C. (2006). GRI and the camouflaging of corporate unsustainability. *In Accounting forum*, 30(2), 121-137. doi: 10.1016/j.accfor.2006.02.001

O'Dwyer, B., Owen, D., and Unerman, J. (2011). Seeking legitimacy for new assurance forms: The case of assurance on sustainability reporting. *Accounting, Organizations and Society*, 36(1), 31-52. doi: 10.1016/j.aos.2011.01.002

Öktem, B. (2018). *Sürdürülebilirlik Raporlaması*. Türkmen Kitabevi.

Perrini, F., and Tencati, A. (2006). Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems. *Business strategy and the environment*, 15(5), 296-308. doi: 10.1002/bse.538

Tuna, Ö., and Besler, S. (2015). Kurumsal sürdürülebilirlik anlayışı ve uygulamaları: örnek olay çalışması. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (52), 173-199.

Uluslan, H. (2009). Çevresel raporlama rehberleri ve işletme çevresel raporlarında açıklanması gereken bilgiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 181-206.

Van Eck, N. J., and Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111(2), 1053-1070. doi: 10.1007/s11192-017-

2300-7.

Vogel, R., and Güttel, W. H. (2013). The dynamic capability view in strategic management: A bibliometric review. *International Journal of Management Reviews*, 15(4), 426–446. doi: 10.1111/ijmr.12000

Yalçın, A., and Sarigül, S. S. (2021). Yeşil pazarlama ve yeşil muhasebe konularının görsel haritalama tekniğine göre bibliyometrik analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 56(1), 304-328. doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.02.1548

Yöndemli, S. Ö. (2022). Türkiye'de çevre muhasebesi konusunda yayınlanmış akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. 1. *Kafkas University. Faculty of Economics and Administrative Sciences. Journal*, 13(26), 743-767. doi: 10.36543/kauibfd.2022.031

Yücel, T. S. (2016). Sürdürülebilirlik ve kurumsal sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi ve muhasebe ile ilişkisi: Teorik bir araştırma. *Kesit Akademi Dergisi*, (5), 158-181.



Araştırma Makalesi (Research Article)

Finansal Başarısızlık Tahmini Üzerine Türkiye’de Yayımlanan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi (1991-2021)

Bekir KARATAŞ¹
Ahmet Vecdi CAN²

Öz

Bu çalışma ile Türkiye’de 1991-2021 döneminde “finansal başarısızlık tahmini” üzerine yayımlanmış 73 adet tez (49 adet yüksek lisans tezi ve 24 adet doktora tezi) çeşitli parametrelere göre bibliyometrik özellikleri kapsamında incelenmiştir. Araştırmaya konu tezler YÖK tez veri tabanından ulaşılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden Bibliyometrik analiz tekniği kullanılarak mevcut durum ortaya konulmuştur. Araştırmanın bibliyometrik özelliklere göre ortaya koyduğu bazı bulgular şöyledir; araştırmaya konu olan 73 tezin: % 67’si yüksek lisans, % 33 doktora tezidir. En çok kullanılan anahtar kelimeler ise “finansal başarısızlık” ve “Lojistik Regresyon” olmuştur. Yüksek lisans tezleri ortalama 7 yıllık, doktora tezleri ise ortalama 9 yıllık veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tez adlarındaki başarısızlık kavramına bakıldığında “finansal başarısızlık” % 64, “mali başarısızlık” % 22 ve “finansal sıkıntı” ifadesi ise % 14 oranında kullanılmıştır. En çok kullanılan ilk dört başarısızlık kriteri (bağımlı değişken) sırasıyla “iflas etme”, “Altman Z skor”, “Gözültü Pazarına alınma” ve “üst üste üç yıl zarar etme” dir. Tüm tezlerin % 50’sinde tek bağımlı değişken kullanıldığı görülmüştür. Tezlerde kullanılan ortalama bağımsız değişken sayısı yüksek lisans tezlerinde 18, doktora tezlerinde bu sayı 28’dir. En çok kullanılan ilk üç analiz/tahmin yöntemi sırasıyla “lojistik regresyon”, “diskriminant analizi ve “yapay sinir ağları”dır. Eğitim-test seti barındıran tezlerde en çok % 70-% 30 ve % 80-% 20 eğitim-test seti kullanılmıştır. Altman Z Skor modellerinin finansal başarısızlık tahmini noktasında genel doğru tahmin yüzdelerinin diğer yöntemlerden düşük olduğu görülmüştür. Çalışmanın finansal başarısızlık tahmini araştırmalarına yol göstereceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Finansal Başarısızlık, Finansal Stres, İflas, Finansal Başarısızlık Tahmini, Bibliyometrik Analiz.

JEL Kodları: G17, G33, M40.

Bibliometric Analysis of Postgraduate Theses Published On Financial Failure Prediction In Turkey (1991-2021)

Abstract

With this study, it is aimed to examine 73 theses (49 master's theses and 24 doctoral theses) published on "financial failure prediction" in Türkiye in the period of 1991-2021, within the scope of their bibliometric features according to various parameters. The theses that were the subject of the research were accessed from the YOK thesis center. In the study, the current situation was revealed by using the bibliometric analysis technique, which is one of the qualitative research methods. Some of the findings of the research according to bibliometric features are as follows: Of the 73 theses that are the subject of the research: 67% are master's theses, 33% are doctoral theses. The most used keywords were "financial failure" and "Logistic Regression". Master's theses were carried out with 7 years of data on average, and doctoral theses with 9 years of data on average. When we look at the concept of failure in the thesis titles, "financial failure" was used by 64% and the expression "financial distress" by 14%. The first four most used failure criteria (dependent variable) are "bankruptcy", "Altman Z score", "Transfer of the company to the Watchlist Market" and "three consecutive years of loss", respectively. 50% of all theses, studies were completed using a single dependent variable. The average number of independent variables used in theses is 18 in master's theses and 28 in doctoral theses. The first three most commonly used analysis/prediction methods are "logistic regression", "discriminant analysis" and "artificial neural networks", respectively. Mostly 70%-30% and 80%-20% training-test sets were used in theses containing training-test set. It was observed that the general correct prediction percentages of the Altman Z Score models were lower than the other methods. It is thought that the study will guide researchers in this field.

Keywords: Financial Failure, Financial Distress, Bankruptcy, Financial Failure Prediction, Bibliometric Analysis.

JEL Codes: G17, G33, M40.

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Bekir KARATAŞ, (Doktora Öğrencisi), Sakarya Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı Doktora Öğrencisi, Sakarya, Türkiye, E-mail: bekir.karatas@ogr.sakarya.edu.tr ORCID: [0000-0002-9287-1772](https://orcid.org/0000-0002-9287-1772).

² Ahmet Vecdi Can (Prof. Dr.) Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi Öğretim Üyesi, Sakarya, Türkiye.

E-mail: acan@sakarya.edu.tr ORCID: [0000-0002-1105-144X](https://orcid.org/0000-0002-1105-144X).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Karataş, B. ve Can, A. V. (2023). Türkiye’de finansal başarısızlık tahmin çalışmalarını üzerine yayımlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (1991-2021). *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 17-55. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.113919>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

The aim of research to examine 73 theses (49 master's theses and 24 doctoral theses) published on "financial failure prediction" in Türkiye in the period of 1991-2021, within the scope of their bibliometric features according to various parameters. It is thought that this study will guide researchers in the field of financial distress prediction. The theses subject to the research were accessed from the database of the Council of Higher Education Thesis Center (YOK). Theses subject to the research have permission to publish. The bibliometric analysis technique was used in the study. The features researched by bibliometric analysis method in theses are respectively: Types of theses and year of publication, gender of the authors thesis advisor titles, universities where theses are published, institutes where theses are published, departments in which theses are published, page numbers of theses, thesis bibliography data, keywords, how many years of data the research was carried out, The periods of the data used in the theses, the distribution according to the years researched in the theses, researched sectors. Databases where thesis data is provided, programs used in theses, the number of businesses used in the theses, the concept of failure in thesis names, dependent variables used in theses, ratios found useful in estimating financial failure, the number of independent variables used in the theses, the analysis methods used in the theses were determined as the training-test-validation set ratios used.

Literature on Research

There are a limited number of studies in the literature examining the theses on financial failure prediction in terms of bibliometrics. When the accounting and finance literature is examined, some of the related studies are as follows:

Dimitras et al. (1996) examined 47 articles on business failures prediction in the period 1932-1994. In the research, analysis was made by taking into account the country, sector, data period, rates and models. This study provided a framework for reviewing the literature and presenting information.

Bellovary et al. (2007) analyzed 165 bankruptcy forecasting studies from 1965 to the present. The researchers analyzed 165 bankruptcy predicting studies conducted in the 1965-2004 period according to various criteria such as the development by periods, the analysis method used, the factors used, and the general accuracy analysis of the models. The predictions made with multivariate discriminant analysis and neural networks were found to be promising.

According to Appiah et al. (2015), conducted a systematic review of 83 articles in the accounting, finance and economics literature on financial failure prediction. In this study, the answer to the question of what are the methodological issues in the literature has been sought. It has been revealed that statistical techniques are used more frequently.

Linden (2015) conducted a systematic literature review on a total of 51 articles on bankruptcy prediction from well-known scientific journals. It has been revealed that the most explanatory ratios are liquidity, profitability and financial leverage ratios.

Shi and Li (2019) scanned the journal articles for the period 1968-2018 using the Web Of Science (WOS) database and applied bibliometric analysis on articles on bankruptcy prediction. Analyzes were carried out on 413 articles obtained by scanning the WOS database. It has been stated that there has been an increase in studies in this field after the 2008 crisis. In the study, analysis was carried out according to many factors. It has been revealed that there has been an increase in bankruptcy prediction studies especially after 2008.

Shi and Li (2019) conducted a systematic literature review (SLR) using the Scopus database to identify corporate company bankruptcy prediction model studies for the period 1968-2017. 486 academic articles obtained as a result of the scanning have been the subject of the research. In the study, many factors such as the links between the authors of bankruptcy forecasting studies and the

forecasting methods used were analyzed. It has been determined that the two most frequently used and studied models in the field of bankruptcy prediction are Logistic Regression (Logit) and Neural Network.

Some of the bibliometric analysis studies conducted in the field of accounting are as follows:

Alkan (2014) analyzed 656 accessible postgraduate theses published in the field of accounting in Turkey between 1984 and 2012, using content analysis according to criteria such as their contribution to the field, subject, and method. It has been revealed that research topics in the field of accounting are affected and changed by the trends of the period.

Merigo and Yang (2017) aimed to present a bibliometric perspective to accounting studies by using the Web of Science database. They revealed that the most influential journal in the field is the Journal of Accounting and Economics (JAE).

Yeşil and Akyüz (2018) performed bibliometric analysis on 320 doctoral dissertations written in the field of accounting in Türkiye, registered in YÖK thesis center, and open to access. They stated that the most thesis was published from Marmara University and the most studied thesis topic in the field of accounting was Turkish Accounting Standard (TMS) 41.

Can et al. (2020) analyzed 387 papers presented at four accounting and finance research congresses between 2016-2019 according to their various characteristics. The studies conducted in the field of accounting in congresses are more than those in the field of finance. The number of universities participating in congresses is gradually increasing. When all congresses are taken into account, it was seen that Sakarya University was the university that participated with the most authors. It was observed that most of the studies conducted were in the form of qualitative research. It is thought that the results obtained will benefit the development of accounting and finance research, those who will participate in congresses and organizers.

Yücel (2021) carried out a bibliometric analysis of articles on accounting issues published in academic journals in Türkiye in the period of 2015-2020. It was stated that most of the studies were done in the field of financial statement and performance analysis, financial accounting and accounting auditing, and that the journal that published the most articles was The World of Accounting Science.

Geçici and Can (2022) analyzed 69 postgraduate theses on accounting quality published in Türkiye between 2003 and 2020 using the bibliometric analysis technique. Theses were selected from among those with permission to publish using the YOK database. In the bibliometric analysis, criteria such as subject, year, institution, author, consultant, language, genre, scope, method, number of pages, and keywords were examined. Profit management has been the most researched subject in the published theses.

Geçici and Can (2022) applied bibliometric analysis to 290 articles they found by scanning the studies on audit quality in SSCI-class journals from the WOS database. In addition, the subject of audit quality was also scanned from the YÖK database, and the bibliometric analysis method was applied to 73 graduate theses that were open to access as a result of the scanning. Considering the articles and theses together, 2019 was the year in which the most publications were made in both. It has been seen that the most repetitive keyword in articles and theses is audit quality. In two different publications by Geçici and Can, 2019 was the year in which the most research was conducted. Looking at the theses in both publications, it is mostly Prof. Dr. It has been seen that it is carried out by titled consultants and is mostly published from Marmara University.

Method of The Research

This study was conducted under various limitations as in similar studies. The sample of the study; It was obtained by scanning the following keywords on 01/02/2022 from the "tez.yok.gov.tr" database. It is aimed to reach all master's and doctoral theses up to the specified date in the study. Theses that do not have a publication permission or whose content is inappropriate were excluded from the

research. Searches were conducted using the words "financial failure prediction", "financial failure", "financial distress", "bankruptcy prediction" as keywords in the title of the thesis. As a result of the keywords scanned, 90 postgraduate theses were determined. 17 theses were not included in the study because they did not meet the above mentioned conditions. The data of a total of 73 theses, 49 master's theses and 24 doctoral theses, which meet the conditions, were entered into the Excel environment and the findings related to bibliometric analysis were revealed. In the study, the bibliometric technique, which is one of the qualitative research methods, was preferred. The data were collected by document analysis, one of the qualitative research methods, and the obtained data were analyzed by content analysis.

The subjects investigated in the study are as follows: "years in which theses are published", "gender of authors", "adviser academic title", "university-institute-department of thesis published", "number of pages of thesis", "references data", "key words", "studies were carried out using data of how many years", "periods of data used(3-6-12 months)", "average number of years covered by researches", "years researched in theses", "sectors researched", "sources from which data were provided (databases)", "programs used for analysis", "number of companies used in theses", "failure concept used in thesis names", "financial failure criteria (dependent variable) used in theses", "independent variables (financial ratios) that appear useful as a result of the thesis", "research methods used in theses", "percentages of training-test-verification set used in theses. In order to see the above-mentioned reviews more clearly the Thesis Graphics Table in Appendix-2 can be consulted. The "criteria for being in financial failure", which are determined according to the result of the bibliometric analysis, are listed in detail in Appendix-3.

73 theses, which are the subject of the research, are listed from newest to oldest, and each of them is given a code as T1, T2 .. Accordingly, the code of the researched theses are as follows: (T1)Cındık 2021, (T2)Gezer 2021, (T3)Abbasoğlu 2021, (T4)Aker 2021, (T5)Demirhan 2021, (T6)Yıldız 2021, (T7)Yaman 2020, (T8)Bayramova 2020, (T9)Erişlik 2020, (T10)Khalid 2020, (T11)Doğan 2020, (T12)İloğlu 2020, (T13)Van 2019, (T14)Nurcan 2019, (T15)Ramadan 2019, (T16)Güngör 2019, (T17)Demirtepe 2019, (T18)Şahin 2019, (T19)Yılmaz 2019, (T20)Arslan 2019, (T21)Şengören 2019, (T22)Kütüklü 2019, (T23)Tuna 2019, (T24)Uyar 2019, (T25)Mammadlı 2019, (T26)Selçik 2019, (T27)Aktümsek 2018, (T28)Özozorlu 2018, (T29)Akdeniz 2018, (T30)Öner 2018, (T31)Aksoy 2018, (T32)Öcek 2018, (T33)Söylemez 2018, (T34)Hesarı 2018, (T35)Ece 2017, (T36)Türkcan 2017, (T37)Türkmen 2016, (T38)Akpınar 2016, (T39)Ulucan 2016, (T40)Ağırman 2015, (T41)Mampouya-Sıta 2015, (T42)Salur 2015, (T43)Ural 2014, (T44)Çevik 2014, (T45)Zinet 2014, (T46)Paket 2014, (T47)Öz 2014, (T48)Özmen 2013, (T49)Sayarı 2013, (T50)Kul 2012, (T51)Açıkgöz 2012, (T52)Çatak 2012, (T53)Özdemir 2011, (T54)Gülcan 2011, (T55)Kılıç 2011, (T56)Erdoğan 2010, (T57)Ay 2010, (T58)Sayılır 2010, (T59)Öztürk 2010, (T60)Okumuş 2009, (T61)Börüban 2009, (T62)Doğrul 2009, (T63)Çelik 2009, (T64)Bakhshiyev 2009, (T65)Ergin 2009, (T66)Alatlı 2008, (T67)Zengin 2008, (T68)Torun 2007, (T69)Yıldırım 2006, (T70)Kılıç 2003, (T71)Topaloğlu 2000, (T72)Savcı 1996, (T73)Aktaş 1991. The detailed list of 73 theses analyzed is in Appendix-1.

Findings of The Research

The 73 postgraduate theses used in this study were on "financial failure prediction" and were obtained from among the theses with permission to publish from the YOK database(<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>). The theses that are the subject of the research consist of 73 postgraduate theses (49 master's, 24 doctorate) published between 1991-2021. The bibliometric analysis method was used in the research.

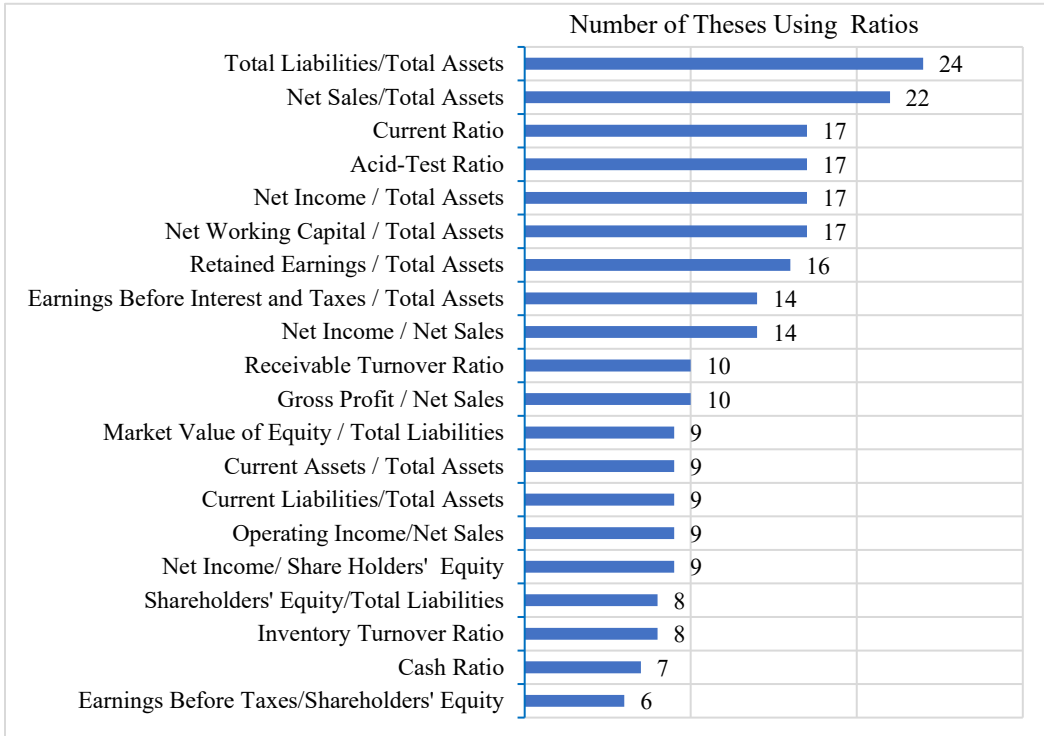
The findings obtained as a result of the research are as follows;

- 67% of the theses that are the subject of the research are master's thesis and 33% are doctoral thesis.
- 38% of the research subject theses were published by female authors and 62% by male authors.

-
- Most of the advisors (45%) in the theses are Prof. Dr. has the title.
 - 73 postgraduate theses were published from 43 different universities.
 - Marmara University has been the university where the most theses were written, with 7 theses.
 - 73 postgraduate theses; about 86% came from the institute of social sciences, 10% from the institute of natural sciences, and 4% from graduate education institutes.
 - Approximately 74% of theses are from the department of business administration, 7% from the department of econometrics, 4% from the departments of Statistics and 4% from the departments of tourism, 3% from industrial engineering, 3% from business administration and 3% from the departments of management, 1% from banking-finance and 1% was published from economics departments.
 - The average number of pages of theses on financial failure prediction is about 150. While the average number of pages in master's theses was 124, this number was 204 in doctoral theses.
 - The average number of references of 73 postgraduate theses, which are the subject of the research, is 112. While the average number of references used in doctoral theses was 155, this figure was 91 in master's theses. The average number of domestic references used in master's theses is 48, and 50 in doctoral theses. Considering all theses, the average number of domestic references is 49. The average number of foreign references used in master's theses is 43, and 105 from doctoral theses.
 - A total of 123 different keywords were used. The most repeated keyword was “financial failure”. The average number of keywords used in master's theses is about 4, and in doctoral theses it is 5.
 - When we look at the number of years on which research has been conducted, it has been seen that thesis studies have been carried out with the most 5 year data.
 - The researchers carried out their studies using data of an average of 7 years in master's theses and 9 years in doctoral theses.
 - Researchers used 40 different year data for the period 1980-2019 in their theses. The most used years were 2009 and 2010.
 - The most researched sectors were mixed and manufacturing sectors.
 - Although the thesis data was obtained from one or more sources, it was mostly obtained from BIST and KAP databases.
 - The most used program for the analysis of data in theses was the SPSS statistical program with a rate of 42%.
 - According to the results of the research, the research was completed by using the data of an average of 72 companies in master's theses and an average of 172 companies in doctoral theses.
 - The minimum number of companies whose data were used in theses was 2 in master's theses and 14 in doctoral theses.
 - The concept of “financial failure” was used in 64% of thesis titles.
 - When we look at the postgraduate theses that are the subject of our research, it is seen that there are 83 different financial failure criteria. The first four most frequently used failure criteria (dependent variables) were presented as "bankruptcy", "Altman Z score (1968)", "Transfer of the company to the Watchlist Market" and "three consecutive years of negative net income", respectively. See Appendix-3 for all financial failure criteria.
 - 50% of the postgraduate theses (73 theses) that were the subject of the research carried out their research using only one financial failure criterion (dependent variable).

- The distribution of financial ratios used in 73 graduate theses, which are the subject of the research, according to the number of theses is as follows. Total Liabilities/Total Assets ratio was used in 24 theses, Net Sales/Total Assets was used in 22 theses, Current Ratio was used in 17 theses. The number of theses using other financial ratios is shown in the chart below.

The top 20 financial ratios that are useful and frequently used in theses are as in the chart below.



Distribution of Financial Ratios (independent variables) that are found useful and frequently used in researches.

- While the average number of independent variables used in master's theses at the beginning of the researchs was about 18, this figure was 28 in doctoral theses. The independent variables used in the theses were generally reduced to an average of 7 independent variables by using various analysis methods.
- The first three analysis methods most commonly used in theses are "logistic regression", "discriminant analysis" and "artificial neural networks (ANN)", respectively.
- Considering the number of analysis methods used in the theses, approximately 49% of all theses were completed using a single analysis method, and 27% using 2 analysis methods.
- In the postgraduate theses where the training-test-verification set was used, the most used education-test set ratio was 70%-30%, while the second most used training-test ratio was 80%-20%.
- The highest predictive power in estimating financial failure belongs to the CHAID method with a rate of 98.1%. It has been observed that the predictive power of Altman Score models is low.

Conclusion

After the various crises our world has faced, financial failure prediction in businesses has gained even more importance.

According to the results of the bibliometric analysis conducted in this study, it is observed that there is an increasing trend in the number of theses on financial failure prediction.

Before starting financial failure prediction studies, some points should be well known. Knowing many features such as the concept of failure to be used, dependent-independent variables, the sector to be studied, the database from which the data will be obtained, the analysis/prediction method will increase the quality of the research.

1. GİRİŞ

Dönem çeşitli bilim dallarının yayınlarının incelenerek tahlil edilmesi, hem analiz edilen bilim dalının hem de üzerinde çalışılan konuların yoğunluğunun tespiti açısından önem arz etmektedir (Kozak, 2000: 16).

Bilimsel amaçlı yayınların çeşitli özelliklerinin tespiti için bir çok teknik mevcut olmakla birlikte bunlardan en popüler olanı bibliyometrik analiz tekniğidir (Kozak, 2003: 152).

Bilimsel nitelikteki araştırma öğelerinin istatistik ve analizler vasıtasıyla incelenmesini konu alan bibliyometri konusundaki öncül çalışmalar 1920 yılından daha önce yapılmış olmasına rağmen bibliyometri kavramını “kitaplara ve iletişim ortamlarına matematiksel ve istatistiksel yöntemlerin tabik edilmesi” olarak tanımlayan Pritchard (1969) olmuştur (Zan, 2012: 15).

Türkiye’de ilk bibliyometri çalışmasının fen bilimleri alanında, Özönü (1970) tarafından gerçekleştirildiği kabul edilmektedir (Çetinkaya ve Çetin, 2016: 234).

Bibliyometri yöntemi, bilimsel araştırmaların bir çok parametresinin istatistiksel olarak incelenmesiyle ulaşılan bulguların ışığında spesifik bir alana ait genel yapıyı, eksiklikleri ortaya koymakla birlikte, çözüm odaklı tartışmalara imkan sağlayabilir (Zan, 2012: 15-16).

Tezler söz konusu olduğunda farklı alanlarda farklı araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalar bibliyometrik analizler, içerik analizleri ve konu dağılımları, en sık atıf yapılan kaynaklar, kullanılan araştırma yöntemleri, veri toplama teknikleri gibi özelliklere odaklanmaktadır (Al ve Tonta, 2004: 24).

Bibliyometrik analiz yönteminin, literatürün genişlemesine ve araştırmalardaki gelişmelerin takibine geniş bir pencereden bakma imkanı sağladığı söylenebilir.

Bu çalışmanın amacı finansal başarısızlık üzerine yapılan lisansüstü tez çalışmalarını inceleyerek bu alanla ilgili eğilimleri ortaya koymaktır. Türkiye’de “finansal başarısızlık tahmini” üzerine 1991-2021 yılları arasında yayımlanan ve YÖK tez veri tabanından temin edilmiş, yayın iznine sahip lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan incelenmesi amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Muhasebe ve finans literatürü incelendiğinde çalışmalardan bazıları şunlardır:

Dimitras vd. (1996), 1932-1994 döneminde işletme başarısızlığı tahmini üzerine yapılmış 47 adet makaleyi ülke, sektör, veri dönemi, oranlar, modeller dikkate alarak analiz etmişlerdir. İflas tahmin modelleriyle ilgili araştırmaların ana hatlarını çizerek literatüre katkıda bulunmuşlardır.

Bellovary vd. (2007), 1930-1965 arası yapılan çalışmaların kısa özetlerini yapmıştır. 1965-2004 döneminde yapılan 165 adet iflas tahmin çalışmasının dönemlere göre gelişimini, kullanılan analiz yöntemlerini, kullanılan faktörleri, modellerin genel doğruluk analizleri vb. kriterleri analiz etmişlerdir. Çok değişkenli diskriminant analizi ve sinir ağları ile yapılan tahminlerin umut verici olduğu belirtilmiştir.

Appiah vd. (2015), finansal başarısızlık tahmini üzerine yapılmış muhasebe, finans ve ekonomi literatürü içinde yer alan 83 makalenin sistematik bir incelemesini yapmışlardır. Bu çalışmada literatürdeki metodolojik konular nelerdir sorusuna cevap aranmış ve istatistiksel tekniklerin daha çok kullanıldığı ortaya konulmuştur.

Linden (2015), tanınmış bilimsel dergilerden iflas tahmini üzerine toplam 51 makale üzerinde sistematik bir literatür çalışması yapmıştır. En çok açıklayıcı oranların likidite, karlılık ve finansal kaldıraç oranları olduğu ortaya konulmuştur.

Shi ve Li (2019), Scopus veri tabanını kullanarak 1968-2017 dönemindeki makaleleri taratmış ve kurumsal şirket iflas tahmin modelleri hakkında literatür analizi ortaya koymuşlardır. Veri tabanlarının taratılmasıyla elde edilen 486 adet akademik makale üzerinde analizler yapılmıştır.

Araştırmada iflas tahmin çalışmaları yapan yazarlar arasındaki bağlantılar, kullanılan tahmin yöntemleri gibi bir çok faktörde analiz gerçekleştirilmiştir. İflas tahmini alanında en sık kullanılan ve çalışılan iki modelin Lojistik Regresyon (Logit) ve Sinir Ağı olduğu tespit edilmiştir.

Shi ve Li (2019), Web Of Science(WOS) veri tabanını kullanarak 1968-2018 dönemindeki dergi makalelerini taratmış ve iflas tahmini üzerine yapılan makaleler üzerine bibliyometrik analiz uygulamışlardır. WOS veri tabanının taratılmasıyla elde edilen 413 adet makale üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir. 2008 krizinden sonra bu alandaki çalışmalarda artış olduğu belirtilmiştir.

Muhasebe alanında yapılmış bibliyometrik analiz çalışmalarından bazıları ise şöyledir:

Alkan (2014), Türkiye’de 1984-2012 yılları arasında muhasebe alanında yayımlanan, erişime açık 656 lisansüstü tezi, içerik analizi yöntemini kullanarak alana yaptığı katkı, konu, yöntem vb. kriterlere göre inceleyerek bu alandaki eğilimleri ortaya koymuştur. Muhasebe alanındaki araştırma konularının dönemin eğilimlerinden etkilendiği ve değiştiği ortaya konulmuştur.

Merigo ve Yang (2017), Web Of Science veri tabanı kullanarak muhasebe çalışmalarına bibliyometrik bakış açısı sunmayı amaçlamışlardır. Alandaki etkili derginin Journal of Accounting and Economics (JAE) olduğunu ortaya koymuşlardır.

Yeşil ve Akyüz (2018), Türkiye’de muhasebe alanında yazılmış, YÖK tez merkezine kayıtlı, erişime açık 320 doktora tezi üzerinde bibliyometrik analiz gerçekleştirmişlerdir. En çok tezi Marmara Üniversitesi yayımlamıştır. Muhasebe alanında en çok çalışılan tez konusunun Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 41 olduğu belirtilmiştir.

Can vd. (2020), 2016-2019 yılları arasında yapılmış dört muhasebe finans araştırmaları kongresinde sunulan 387 bildiriye çeşitli özelliklerine göre analiz etmişlerdir. Muhasebe alanında yapılan bildirimler finans alanında yapılan bildirimlerden daha fazladır. Kongrelere katılım sağlayan üniversite sayısı giderek artmaktadır. Tüm kongreler dikkate alındığında en çok yazarla katılım sağlayan üniversitenin Sakarya Üniversitesi olduğu görülmüştür. En çok nitel araştırmaların gerçekleştirildiği görülmüştür. Elde edilen sonuçların muhasebe ve finans araştırmalarının gelişimine, kongrelere katılım sağlayacaklara ve organizatörlere fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Yücel (2021), 2015-2020 yıllarında Türkiye’de akademik dergilerde yayınlanmış muhasebe konularındaki makalelerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. En çok çalışmanın mali tablo ve performans analizi, finansal muhasebe ve muhasebe denetimi altında yapıldığı, en fazla makale yayınlayan derginin Muhasebe Bilim Dünyası dergisinin olduğu belirtilmiştir.

Geçici ve Can (2022), Türkiye’de 2003-2020 yılları arasında muhasebe kalitesi üzerine yayımlanan, YÖK veri tabanından elde edilen, erişime açık 69 lisansüstü tezi bibliyometrik analiz tekniğiyle konu, yıl, kurum, yazar, danışman, dil, tür, kapsam, yöntem, sayfa sayısı, anahtar kelime sayısı ve sıklığı gibi kriterler açısından inceleyerek bu konudaki eğilimleri ortaya koymuşlardır. Yayımlanan tezlerde en çok araştırılan konu kâr yönetimi olmuştur.

Geçici ve Can (2022), WOS veri tabanından SSCI kapsamındaki dergilerde denetim kalitesi üzerine yapılan çalışmaları taratarak buldukları 290 makaleye bibliyometrik analiz uygulamışlardır. Ayrıca denetim kalitesi konusu YÖK veri tabanından da taratılmış, tarama sonucu bulunan erişime açık 73 lisansüstü teze de bibliyometrik analiz yöntemi uygulanmıştır. Makale ve tezler birlikte dikkate alındığında her ikisinde de 2019 yılı en fazla yayının yapıldığı yıl olmuştur. Makale ve tezlerde çok tekrar eden anahtar kelimenin denetim kalitesi olduğu görülmüştür. Geçici ve Can’ın yaptığı iki farklı çalışmada da en çok araştırmanın yapıldığı yıl 2019 yılı olmuştur. Her iki yayımda da tezlere bakıldığında en çok Prof. Dr. unvanlı danışmanlar tarafından yürütüldüğü ve en çok Marmara Üniversitesinden yayımlandığı görülmüştür.

3. YÖNTEM

Bu çalışma benzer çalışmalarda olduğu gibi çeşitli sınırlıklar altında yürütülmüştür.

Çalışmanın örneklemi; “tez.yok.gov.tr” veri tabanından 01/02/2022 tarihi itibarıyla taratılarak temin edilmiştir. Çalışmada belirtilen tarihe kadar olan tüm yüksek lisans ve doktora tezlerine ulaşmak hedeflenmiştir. Ancak yayın izni olmayan erişime açılmamış veya içeriği uygun olmayan tezler araştırmaya dahil edilmemiştir. Tez adında anahtar kelime olarak: “finansal başarısızlık tahmini”, “mali başarısızlık tahmini”, “mali başarısızlık”, “finansal başarısızlık”, “finansal sıkıntı”, “iflas tahmini”, “financial failure prediction”, “financial distress” kelimeleri kullanılarak taramalar gerçekleştirilmiştir. Taratılan anahtar kelimeler neticesinde 90 adet lisansüstü tez tespit edilmiş olup bunların 17’si yukarıda belirtilen şartları taşımaması sebebiyle araştırmaya dahil edilmemiştir. Koşulları taşıyan 49 adet yüksek lisans ve 24 adet doktora olmak üzere toplamda 73 adet tezin verileri Excel ortamına girilerek bibliyometrik analiz ile ilgili bulgular ortaya çıkarılmıştır. Bibliyometrik analiz sonucu elde edilen sayısal bulguların küsuratında yuvarlama yapılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometri tekniği tercih edilmiştir.

Çalışmada kullanılan incelemeler sırasıyla: “tezlerin yayımlandığı yıllara”, “yazarın cinsiyetine”, “danışman akademik unvanına”, “tezin yayımlandığı üniversite-enstitü-anabilim dalına”, “tez sayfa sayılarına”, “kaynakça verilerine”, “anahtar kelimelere”, “araştırmaların kaç yıllık veriler kullanarak gerçekleştirildiğine”, “kullanılan verilerin dönemlerine (3-6-12 aylık)”, “araştırmaların kapsadığı ortalama yıl sayısına”, “tezlerde araştırılan senelere”, “araştırma yapılan sektöre”, “verilerin sağlandığı kaynaklara (veri tabanlarına)”, “analiz için kullanılan programlara”, “tezlerde kullanılan firma sayılarına”, “tez adlarında kullanılan başarısızlık kavramına”, “tezlerde kullanılan finansal başarısızlık kriterlerine (bağımlı değişkenine)”, “tez sonucu faydalı görünen bağımsız değişkenlere (finansal oranlara)”, “tezlerde kullanılan analiz yöntemlerine”, “tezlerde kullanılan eğitim-test-doğrulama seti yüzdelerine”, “tezlerde kullanılan başarısızlık tahmin modellerinin ortalama genel doğru yüzdelerine”, “faydalı bulunan ve sık kullanılan finansal oranlara (bağımsız değişkenlere) göre gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda bahsedilen incelemelerin başlıkları bir tablo şeklinde **Ek-2’de** sunulmuştur.

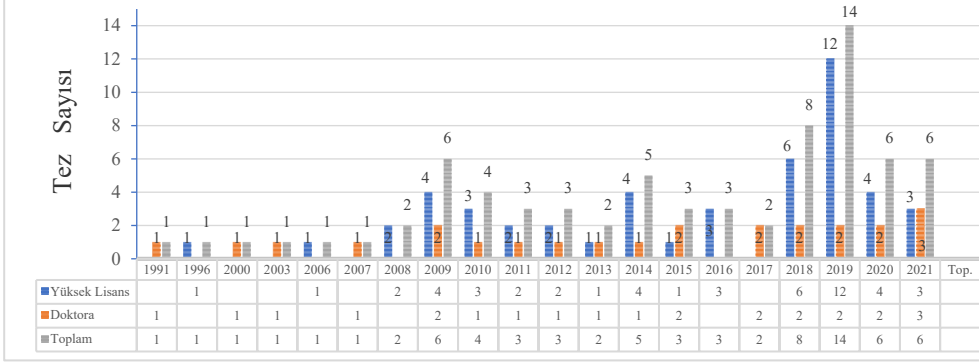
Bibliyometrik analiz sonucu elde edilen bulgulara göre tezlerde kullanılan “**finansal başarısız olma kriterleri**” en sık kullanılanlardan başlanarak aşağıya doğru sıralanmıştır ve **Ek-3’de** tüm kriterleri görmek mümkündür.

Araştırmaya konu olan 73 adet tez en yeniden eskiye doğru sıralanmış olup her birine T1, T2, ... şeklinde birer kod verilmiştir. Buna göre araştırılan tezlerin künyeleri şöyledir: (T1)Cındık 2021, (T2)Gezer 2021, (T3)Abbasoğlu 2021, (T4)Aker 2021, (T5)Demirhan 2021, (T6)Yıldız 2021, (T7)Yaman 2020, (T8)Bayramova 2020, (T9)Erişlik 2020, (T10)Khalid 2020, (T11)Doğan 2020, (T12)İloğlu 2020, (T13)Van 2019, (T14)Nurcan 2019, (T15)Ramadan 2019, (T16)Güngör 2019, (T17)Demirtepe 2019, (T18)Şahin 2019, (T19)Yılmaz 2019, (T20)Arslan 2019, (T21)Şengören 2019, (T22)Kütüklü 2019, (T23)Tuna 2019, (T24)Uyar 2019, (T25)Mammadlı 2019, (T26)Selçik 2019, (T27)Aktümsek 2018, (T28)Öztorlu 2018, (T29)Akdeniz 2018, (T30)Öner 2018, (T31)Aksoy 2018, (T32)Öcek 2018, (T33)Söylemez 2018, (T34)Hesarı 2018, (T35)Ece 2017, (T36)Türkcan 2017, (T37)Türkmen 2016, (T38)Akpinar 2016, (T39)Ulucan 2016, (T40)Ağırman 2015, (T41)Mampouya-Sita 2015, (T42)Salur 2015, (T43)Ural 2014, (T44)Çevik 2014, (T45)Zinet 2014, (T46)Paket 2014, (T47)Öz 2014, (T48)Özmen 2013, (T49)Sayarı 2013, (T50)Kul 2012, (T51)Açıkgöz 2012, (T52)Çatak 2012, (T53)Özdemir 2011, (T54)Gülcan 2011, (T55)Kılıç 2011, (T56)Erdoğan 2010, (T57)Ay 2010, (T58)Sayılır 2010, (T59)Öztürk 2010, (T60)Okumuş 2009, (T61)Börüban 2009, (T62)Doğrul 2009, (T63)Çelik 2009, (T64)Bakhshiyev 2009, (T65)Ergin 2009, (T66)Alatlı 2008, (T67)Zengin 2008, (T68)Torun 2007, (T69)Yıldırım 2006, (T70)Kılıç 2003, (T71)Topaloğlu 2000, (T72)Savcı 1996, (T73)Aktaş 1991. Araştırmaya konu 73 tezin detaylı listesi **Ek-1’de** yer almaktadır.

4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

4.1. Tezlerin Türüne ve Yayımlandığı Yıllara Göre Bulgular

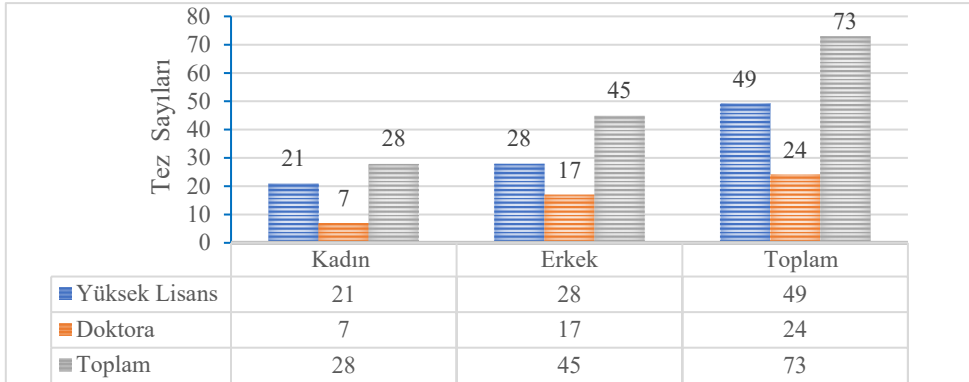
Finansal başarısızlık tahmini konusunda 1991-2021 yılları arasında yayımlanan ve YÖK tez veri tabanından elde edilen lisansüstü “tezlerin türlerine ve yayımlandığı senelere” göre dağılımı Grafik 1’de gösterilmiştir.



Grafik 1. Araştırmaya Konu Tezlerin Yayımlandığı Yıllara Göre Dağılımı

1991-2021 döneminde 49 yüksek lisans tezi, 24 doktora tezi olmak üzere toplamda 73 lisans üstü tez araştırmaya konu olmuştur. Yayımlanan bu tezlerin %67’si yüksek lisans tezi, %33’ü ise doktora tezidir. En çok tez 2019 yılında yayımlanmıştır.

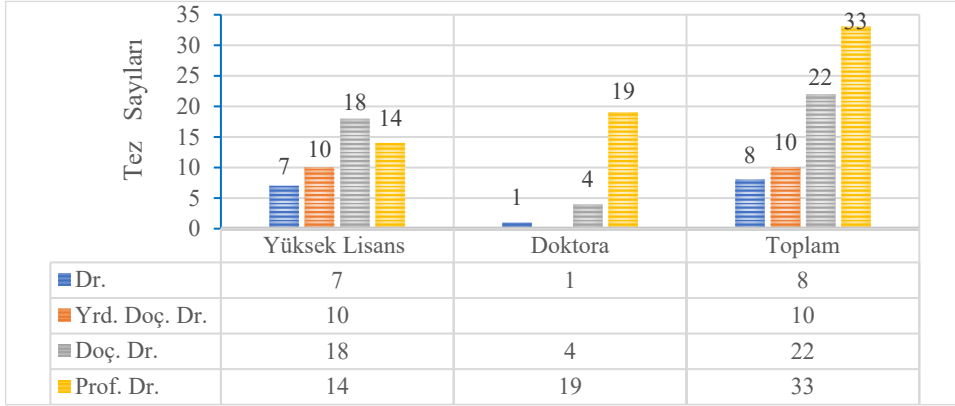
4.2. Tez Yazarlarının Cinsiyetine Göre Tezlerin Dağılımı Bulguları



Grafik 2. Tez Yazarlarının Cinsiyetine Göre Tezlerin Dağılımı

Araştırmaya konu olan tezlerin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında tüm tezlerin 28 tanesini (%38’i) kadın yazarlar, 45 tanesini(%62’si) ise erkek yazarlar yayımlamıştır. Finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında erkek yazarların daha çok yayın ortaya koyduğu görülmektedir.

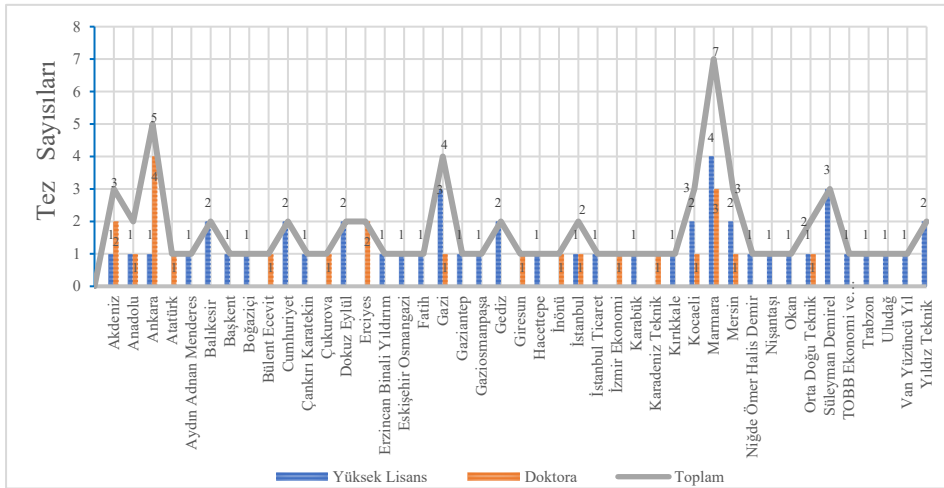
4.3. Tez Danışmanının Akademik Unvanına Göre Tezlerin Dağılım Bulguları



Grafik 3. Danışmanın Akademik Unvanına Göre Tezlerin Dağılımı

Finansal başarısızlık tahmini üzerine yapılan tezleri daha çok (%45) Prof. Dr. unvanlı akademisyenler yürütmektedir.

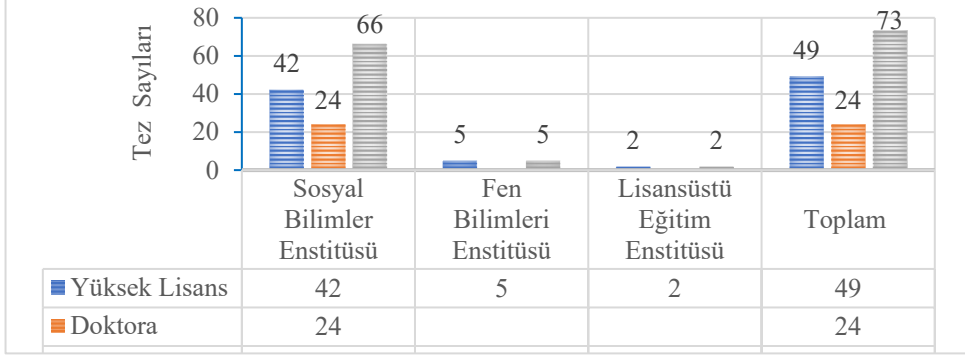
4.4. Tezlerin Yayınlandığı Üniversitelere Göre Dağılım Bulguları



Grafik 4. Tezlerin Yayınlandığı Üniversitelere Dağılımı

Araştırmaya konu tezlerin 43 farklı üniversiteden yayımlandığı görülmektedir. Marmara Üniversitesinde yedi adet, Ankara Üniversitesinde beş adet, Gazi Üniversitesinde dört adet, Akdeniz, Kocaeli, Mersin ve Süleyman Demirel Üniversitelerinde üçer adet, Anadolu, Balıkesir, Cumhuriyet, Dokuz Eylül, Erciyes, Gediz, İstanbul, Orta Doğu ve Yıldız Teknik Üniversitelerinde ikişer adet, diğer üniversiteler ise birer adet lisans üstü tez yayımlanmıştır. Finansal başarısızlık tahmini üzerine en çok araştırmanın gerçekleştirildiği üniversite Marmara Üniversitesidir.

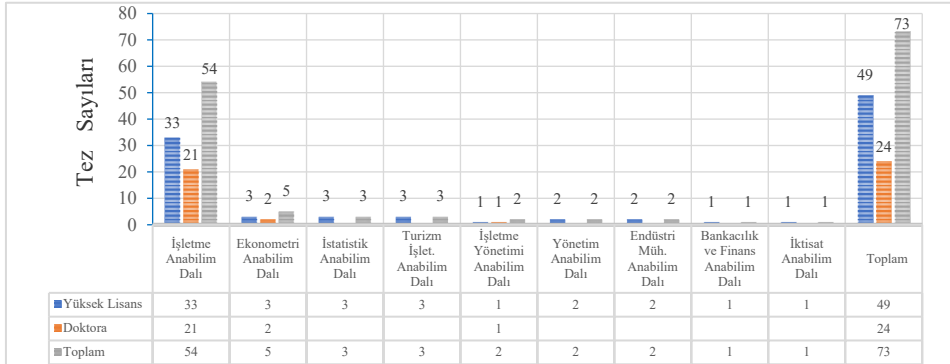
4.5. Tezlerin Yayımlandığı Enstitülere Göre Dağılım Bulguları



Grafik 5. Tezlerin Yayımlandığı Enstitülere Göre Dağılımı

Yüksek lisans tezlerinin yaklaşık % 86'sı sosyal bilimler enstitüsünden, %10'u fen bilimleri enstitüsünden, %4'ü ise lisansüstü eğitim enstitüsünden yayımlanmıştır. Doktora tezlerinin tamamı ise sosyal bilimler enstitüsünden yayımlanmıştır. Genel olarak bakıldığında ise tüm tezlerin yaklaşık % 90'ı sosyal bilimler enstitüsünden yayımlanmıştır.

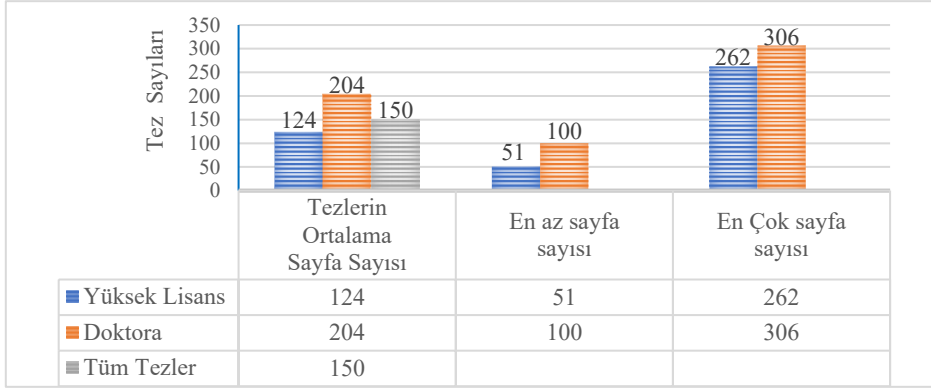
4.6. Tezlerin Yayımlandığı Anabilim Dallarına Göre Dağılım Bulguları



Grafik 6. Tezlerin Yayımlandığı Anabilim Dallarına Göre Dağılımı

Araştırmaya konu olan tezlerin 9 farklı anabilim dalında yayımlandığı görülmektedir. Tüm tezlerin yaklaşık % 74'ü işletme anabilim dalından, %7'si ekonometri anabilim dalından, %4'ü istatistik ve % 4'ü turizm anabilim dallarından, % 3'ü endüstri mühendisliği, % 3'ü işletme yönetimi ve % 3'ü yönetim anabilim dallarından, % 1'i bankacılık ve finans ve % 1'i iktisat anabilim dallarından yayımlanmıştır.

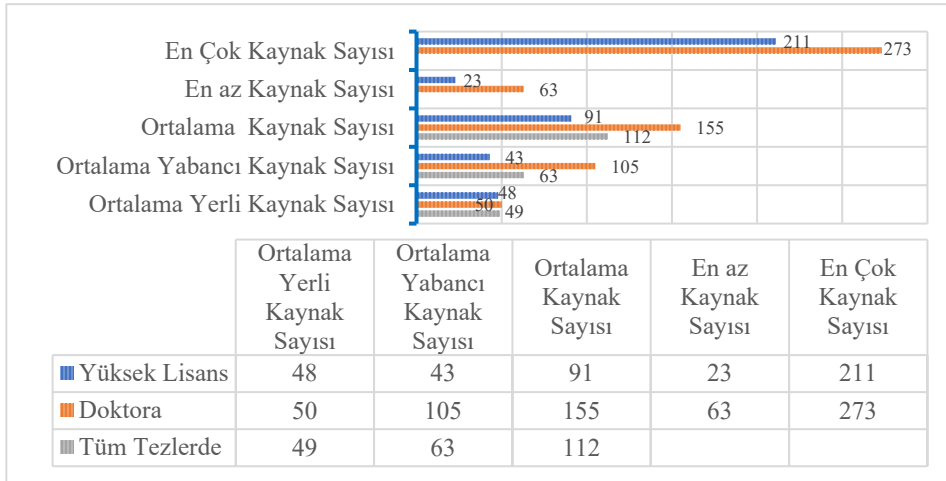
4.7. Tezlerin Sayfa Sayılarına Göre Dağılım Bulguları



Grafik 7. Tezlerin Türlerine Göre Sayfa Sayılarının Dağılımı

Araştırmaya konu olan yüksek lisans tezlerinin ortalama sayfa sayısı 124, doktora tezlerinin ortalama sayfa sayısı 204'dür. En az sayfa sayısına sahip tezler Ek-1'de yer alan tablodaki T48 ve T1 kodlu tezlerdir. En çok sayfa sayısına sahip tezler T41 ve T7 kodlu tezlerdir.

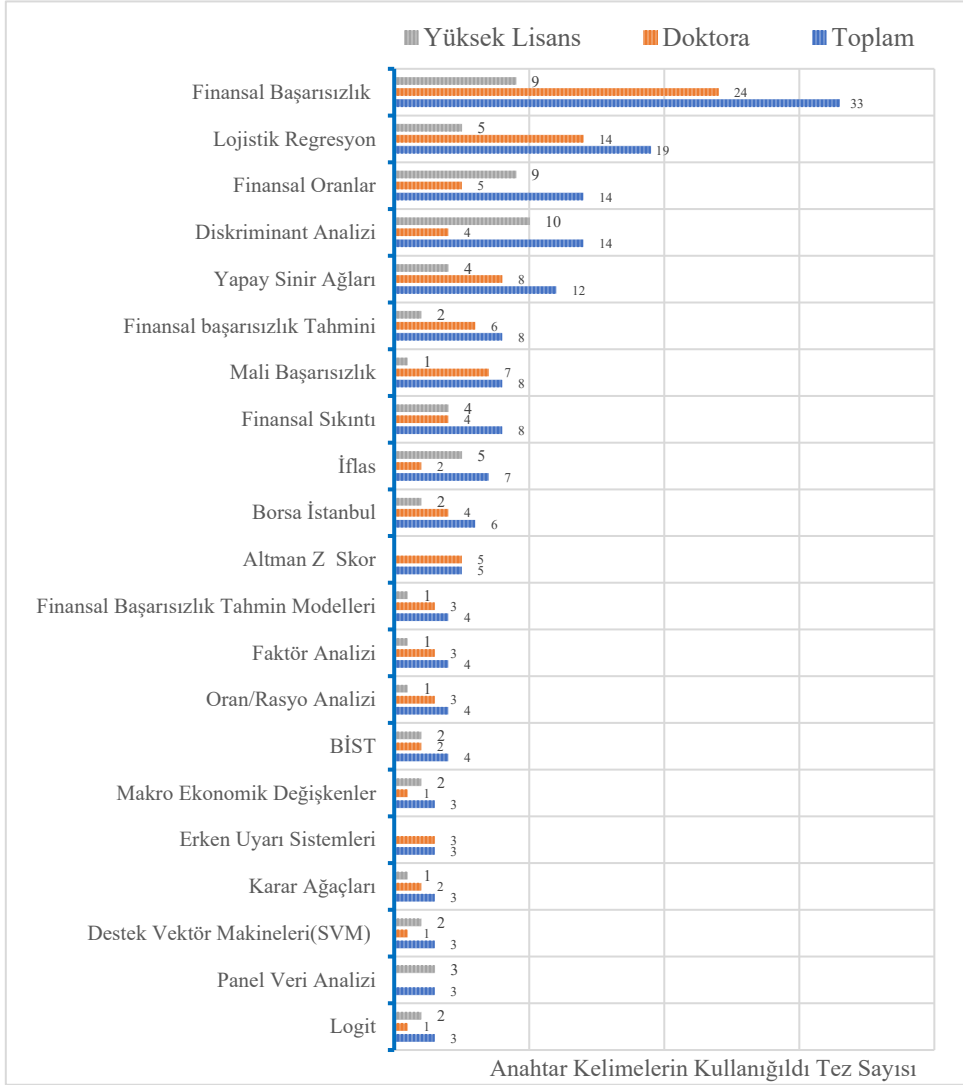
4.8. Tez Kaynakça Verilerinin Dağılım Bulguları



Grafik 8. Tezlerin Kaynakça Verilerinin Dağılımı

Araştırmaya konu olan 73 adet lisans üstü tezin kaynakçaları tarandığında tez başına kullanılan ortalama kaynak sayısı 112'dir. Doktora tezlerinde kullanılan ortalama kaynak sayısı 155, yüksek lisans tezlerinin ortalama kaynak sayısı ise 91'dir. Tezlerde kullanılan ortalama yerli kaynak sayısı yüksek lisans tezlerinde 48, doktora tezlerinde 50'dir. Tüm tezlerin ortalama yerli kaynak sayısınının 49'dur. Tezlerde kullanılan ortalama yabancı kaynak sayısı yüksek lisans tezlerinde 43, doktora tezlerinde ise 105'dir. Tüm tezlerin ortalama yabancı kaynak sayısı 63'dür. Tezlerin kaynak kullanma ortalama sayılarına bakıldığında, hem yerli kaynak hem de yabancı kaynak gösterme sayısı doktora tezlerinde yüksek lisans tezlerine nazaran daha fazladır.

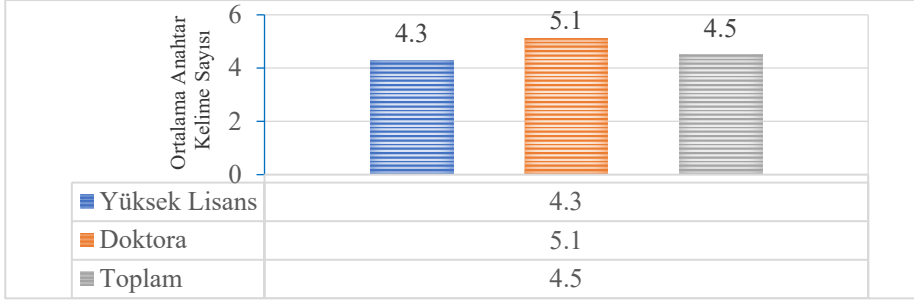
4.9. Kullanılan Anahtar Kelimelere Göre Tezlerin Dağılım Bulguları



Grafik 9. Tezlerde Kullanılan Anahtar Kelimelerin Dağılımı

Araştırmaya konu olan tüm tezler dikkate alındığında, anahtar kelime olarak toplamda 123 farklı kelime kullanılmış olup en çok tekrarlanan ilk 21 anahtar kelime Grafik 9’da ki gibidir. En çok tekrarlanan anahtar kelime “finansal başarısızlık” olup, 9 yüksek lisans, 24 doktora olmak üzere toplamda 33 tezde kullanılmıştır. Anahtar kelimesi olmayan tezler: T2, T3, T35, T48, T63, T66, T69, T71, T72 ve T73 olmak üzere toplam 10 addettir.

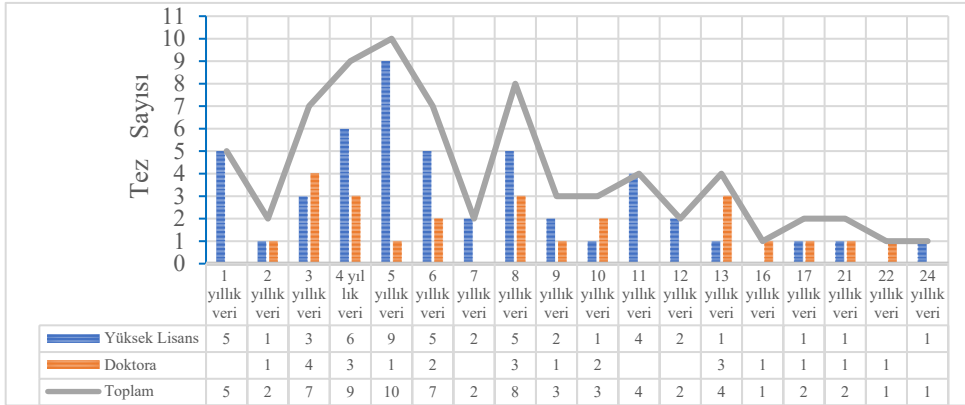
4.10. Kullanılan Anahtar Kelime Sayılarına Göre Tezlerin Dağılım Bulguları



Grafik 10. Anahtar Kelime Sayısına Göre Tezlerin Dağılımı

Grafik 10'a göre araştırmalarda kullanılan ortalama kelime sayısı: doktora tezlerinde 5.1, yüksek lisans tezlerinde 4.3 ve genel ortalama da ise 4.5 kelime olarak gerçekleşmiştir. En çok anahtar kelime doktora tezlerinde kullanılmıştır.

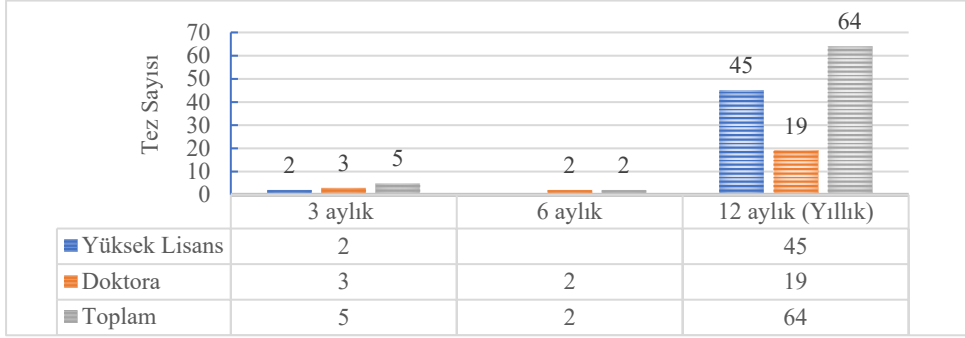
4.11. Araştırmaların Kaç Yıllık Veriler Kullanarak Yapıldığının Tez Türlerine Göre Dağılım Bulguları



Grafik 11. Araştırmaların Kaç Yıllık Veriler Üzerinden Yapıldığının Dağılımı

Grafik 11'de üzerinde araştırma yapılan yıl sayısına göre tezlerin dağılımı görülmektedir. Araştırmaya konu yüksek lisans ve doktora tezlerine bakıldığında en az bir yıl, en çok yirmi dört yıl verileri üzerinde araştırmaların yapıldığı görülmektedir. 9 yüksek lisans, 1 doktora olmak üzere toplamda 10 tezde 5 yıllık veriler kullanılarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Tezlerde en çok 5 yıllık veriler kullanılarak araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

4.12. Tezlerde Kullanılan Verilerin Dönemlerine Göre Dağılım Bulguları



Grafik 12. Tezlerde Kullanılan Verilerin Dönemlerine (3 aylık-6 aylık-12 aylık) Göre Dağılımı

Tezlerde kullanılan verilerin dönemlerine bakıldığında: Üç aylık (çeyrek), Altı aylık ve 12 aylık (yıllık) olmak üzere üç farklı dönem üzerinde çalışmaların yürütüldüğü görülmektedir. T9 ve T22 kodlu tezler uygun olmadığı için dikkate alınmamıştır. Araştırmaya konu tezlerde %90 oranında, yıllık(12 aylık) veriler kullanılarak araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

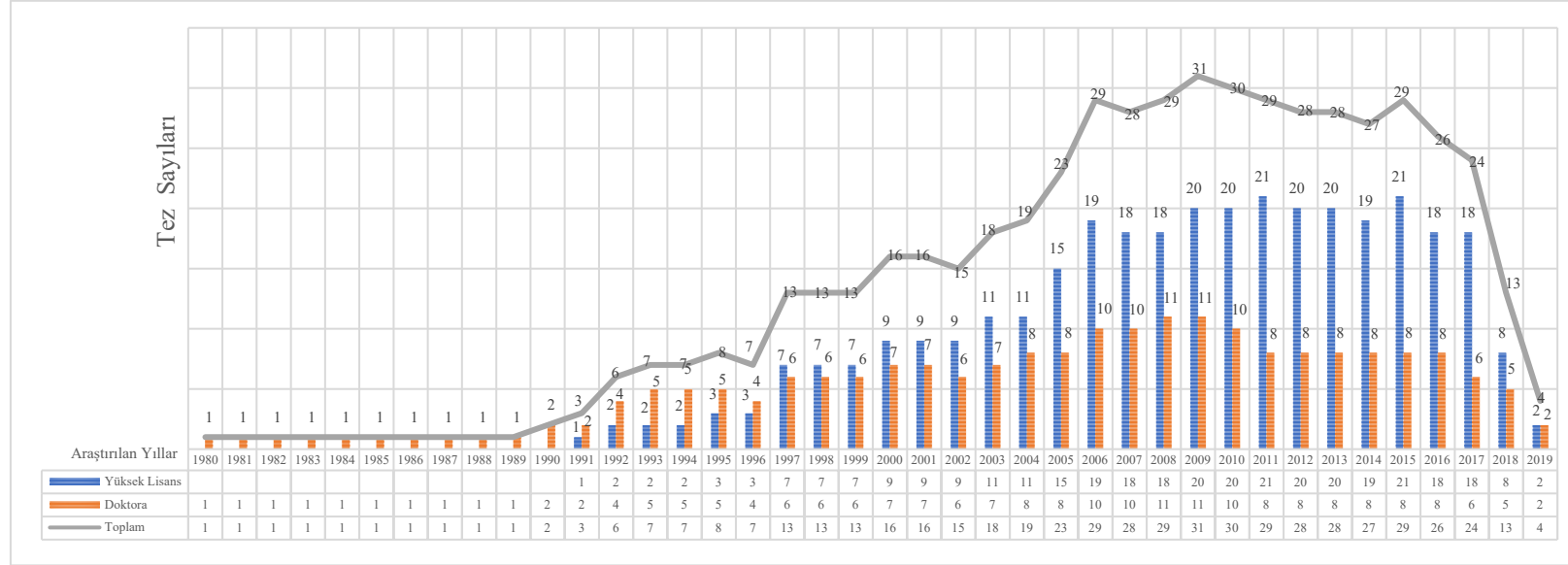
4.13. Tez Araştırmalarının Kapsadığı Yıl Verilerinin Dağılım Bulguları



Grafik 13. Araştırmaların Kapsadığı Ortalama Yıl Sayısı

Araştırmacılar yüksek lisans tezlerinde ortalama yaklaşık 7 yıllık, doktora tezlerinde ise 9 yıllık bir dönem üzerinden çalışmalarını yapmışlardır.

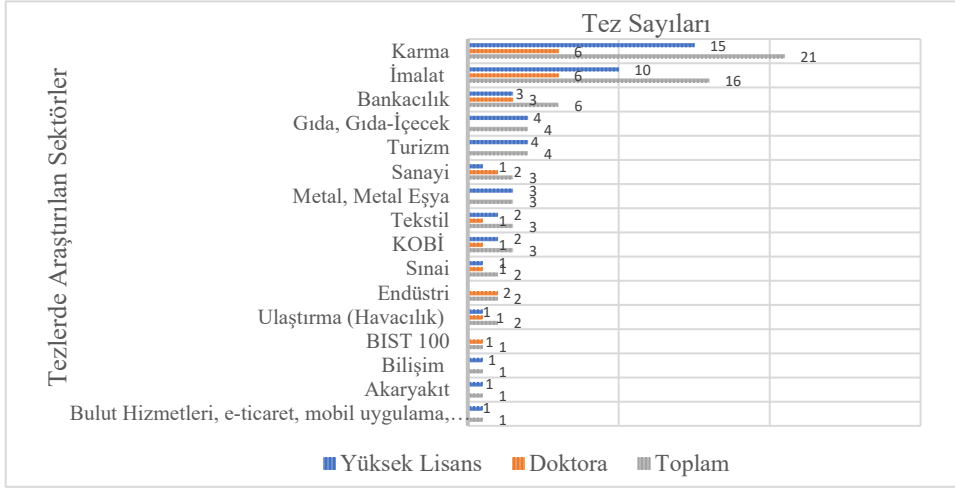
4.14. Tezlerde Hangi Yılların Kullanıldığının Dağılım Bulguları



Grafik 14. Tezlerde Araştırılan Yıllara Göre Dağılım

Yukarıdaki Grafik 14'de 1980-2019 dönemindeki yılların kaç tezde araştırmaya konu olduğunun dağılımı görülmektedir. 1980-2019 döneminde toplamda 40 farklı yıl üzerinde araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya konu edilen işletmelerin en çok 2009 yılı verileri kullanılmıştır.

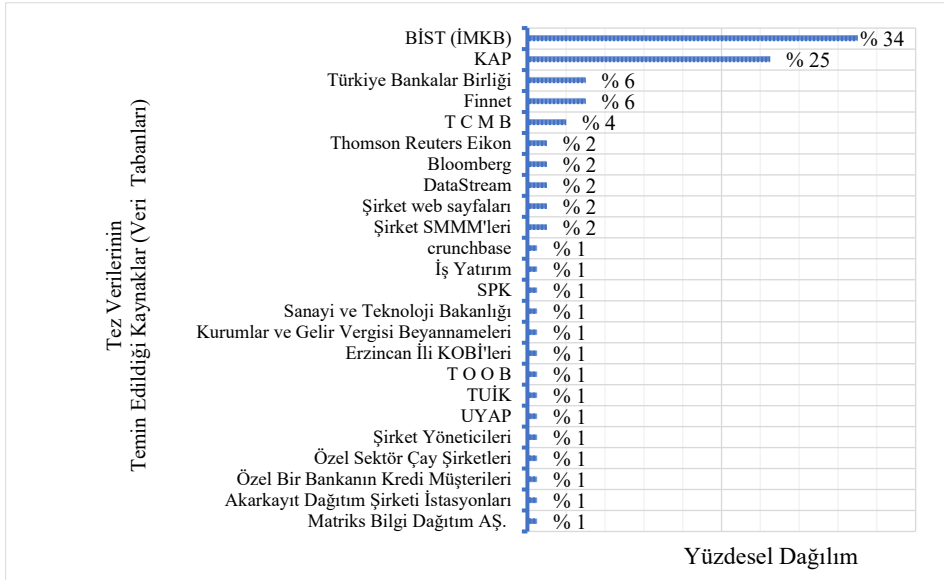
4.15. Tezlerde Araştırılan Sektörlerin Dağılım Bulguları



Grafik 15. Araştırma Yapılan Sektörlere Göre Tezlerin Dağılımı

Grafik 15'te araştırmaya konu tezlerin hangi sektörlerde araştırma yaptığı gösterilmiştir. 1980-2019 dönemindeki yıllarda çalışma yapan tezlerde, toplamda 16 farklı sektör başlığı üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Üzerine en çok araştırma yapılan sektör, birden fazla ana sektörü uhdesinde barındıran karma sektör olmuştur. Sektörlerde birleştirme yapılmamıştır. Üzerine en çok araştırma yapılan ikinci sektör ise İmalat sektörüdür.

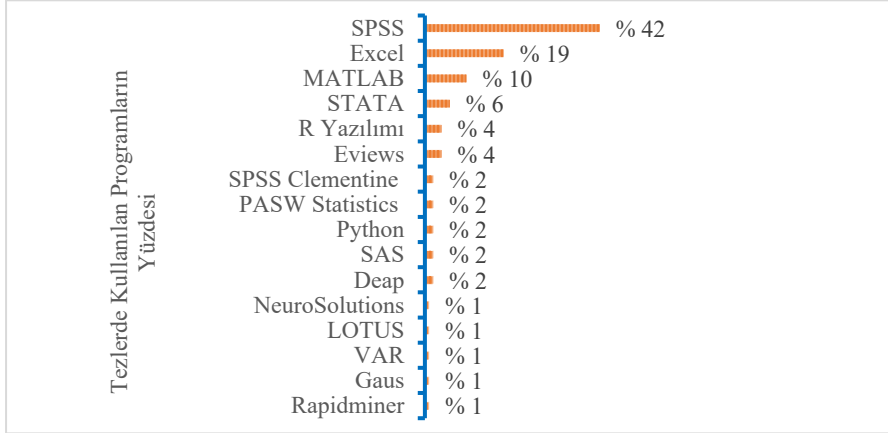
4.16. Tez Verilerinin Sağlandığı Kaynağa (Veri Tabanına) Göre Dağılım Bulguları



Grafik 16. Tez Verilerinin Sağlandığı Kaynaklara (Veri Tabanlarına) Göre Dağılımı

Grafik 15'e göre tezlerde kullanılan veriler en çok BİST (%34) ve KAP'tan (%25) temin edilmiştir. Araştırmacılar yukarıda bahsi geçen veri tabanlarından bir veya birden fazlasını kullanmışlardır.

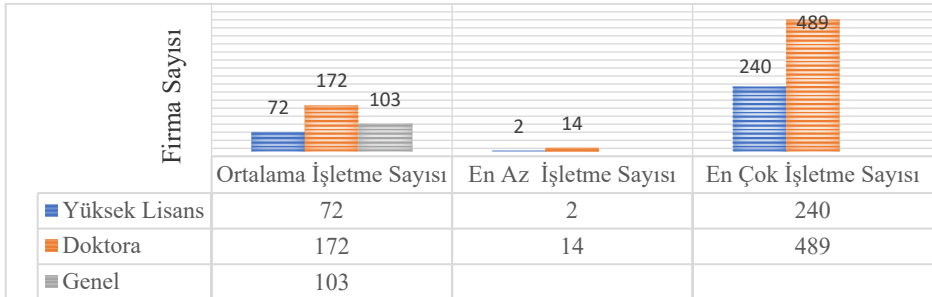
4.17. Tezlerde Kullanılan Programların Dağılım Bulguları



Grafik 17. Tezlerde Analiz İçin Kullanılan Programlar ve Kullanım Yüzdeleri

Araştırmalarda kullanılan verilerin analiz edildiği programların dağılım yüzdelere bakıldığında ilk sırada %42'lik bir oranla SPSS istatistik programının yer aldığı görülmektedir. Araştırmacılar yukarıda bahsi geçen programlardan bir veya birden fazlasını kullanmışlardır.

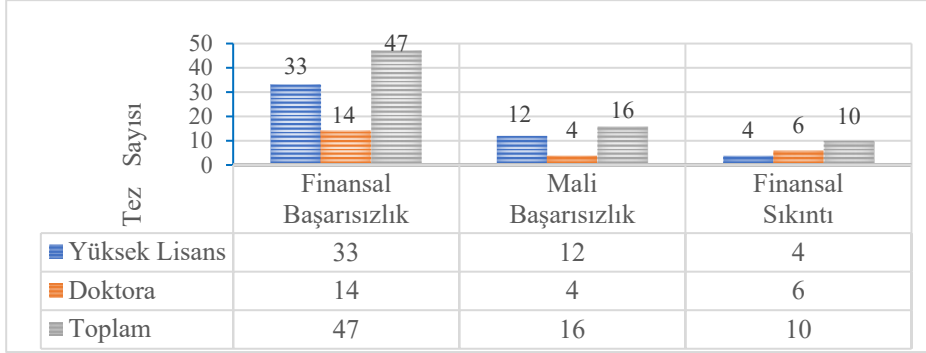
4.18. Tezlerde Kullanılan Firma Sayıları (Örneklem Sayıları) Dağılım Bulguları



Grafik 18. Tezlerde Kullanılan Firma Sayıları (örneklem sayısı)

Yüksek lisans tezlerinde ortalama 72 firmanın, doktora tezlerinde ise ortalama 172 firmanın verilerinin araştırmaya konu edildiği görülmektedir. T3, T9, T19, T35, T40, T47, T49, T66 kodlu tezler firma sayılarının belirtilmemesi veya firma sayılarının çok aşırı yüksek olmasından ötürü genel ortalamayı çok olumsuz etkileyeceklerinden dikkate alınmamıştır.

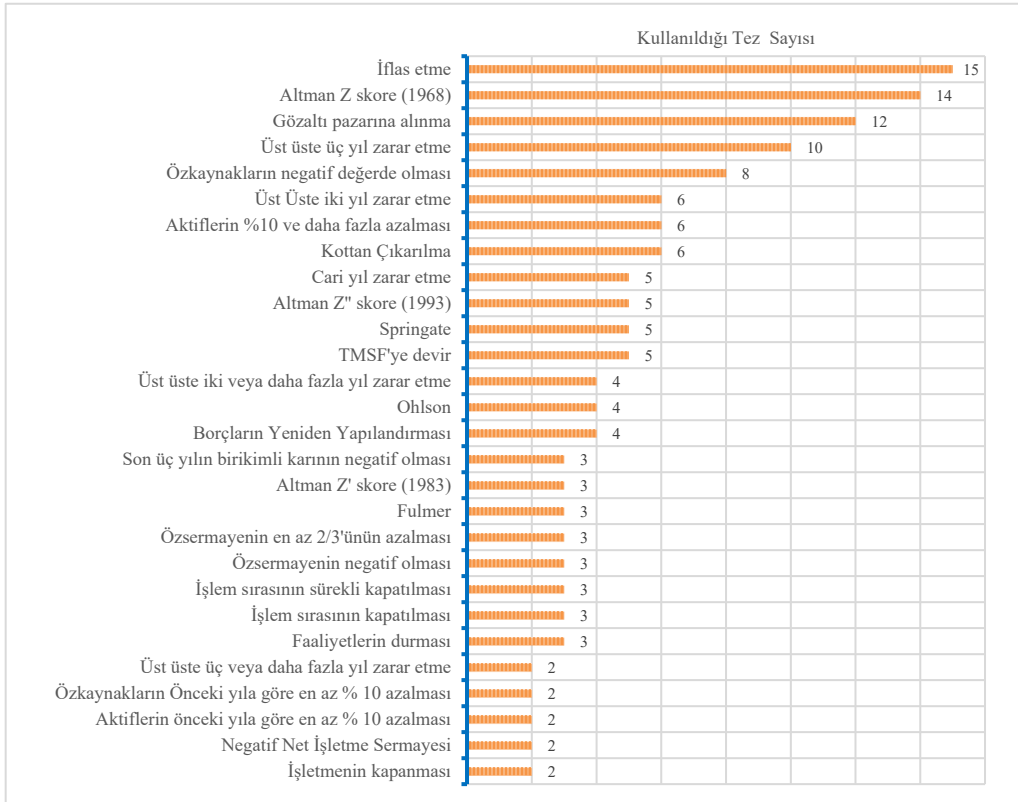
4.19. Tez Adlarında Kullanılan Başarısızlık Kavramına Göre Dağılım Bulguları



Grafik 19. Tez Adlarında Kullanılan Başarısızlık Kavramına Göre Dağılım

Tez adlarının %64'ünde “Finansal başarısızlık” kavramı, %22'sinde “mali başarısızlık” kavramı, %14'ünde ise “finansal sıkıntı” kavramı kullanılmıştır. Ek-1'e bakıldığında tüm tez adlarındaki başarısızlık kavramları görülmektedir.

4.20. Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık Kriterleri (Bağımlı Değişken) ve Dağılım Bulguları



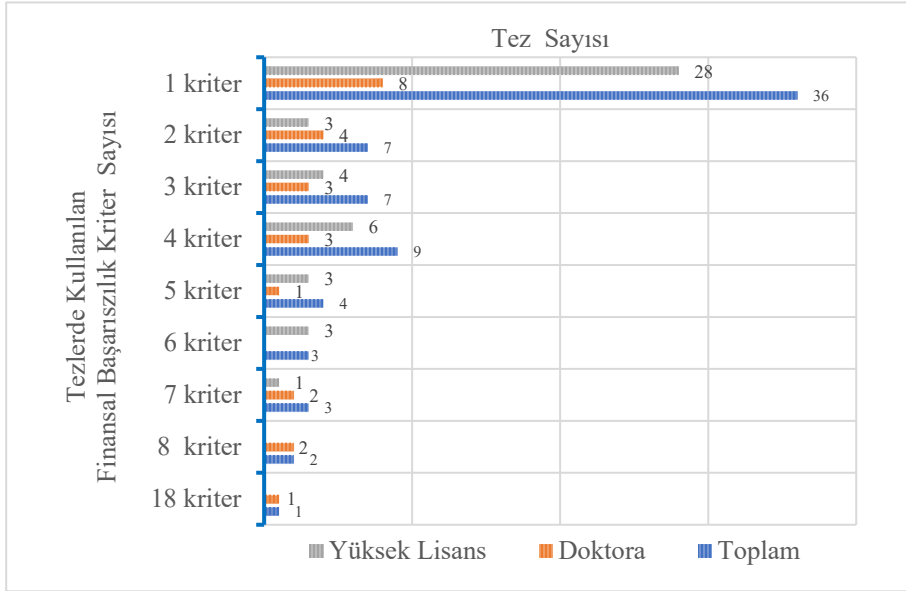
Grafik 20. Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık (bağımlı değişken) Kriterlerinin Dağılımı

Grafik 20'de araştırmaya konu olan tezlerde kullanılan finansal başarısızlık kriterlerinden en sık tekrarlananların dağılımı görülmektedir. Araştırmaya konu olan tezlerde kullanılmış tüm finansal

başarısızlık kriterlerini/bağımlı değişkenleri görmek için Ek-3'e bakınız. Bu araştırmaya konu olan 1991-2021 döneminde lisansüstü tezlere bakıldığında 83 farklı finansal başarısızlık kriteri olduğu görülmektedir. Grafik 20'de en sık kullanılan finansal başarısızlık kriterlerinin araştırmamıza konu tezlerde kaç kez kullanıldığının dağılımı mevcuttur. Başarısızlık kriterleri (bağımlı değişkenler) ve kaç tezde kriter olarak kullanıldıkları ise şöyledir: İflas etme 15, Altman Z Skor 14, gözaltı pazarına alınma 12, üst üste üç yıl zarar etme 10, özkaynakların negatif olması 8, üst üste iki yıl zarar etme 6, aktiflerin %10 ve daha fazla azalması 6, kottan çıkarılma 6, cari yıl zarar etme 5, Altman Z'' Skor 5, Springate Skor 5, TMSF'ye devir 5, üst üste iki veya daha fazla yıl zarar etme 4, Ohlson Skor 4, borçların yeniden yapılandırılması 4, son üç yılın birikimli karının negatif olması 3, Altman Z' Skor 3, Fulmer Skor 3, özsermayenin en az 2/3'ünün azalması 3, özsermayenin negatif olması, işlem sırasının sürekli kapatılması 3, işlem sırasının kapatılması 3, faaliyetlerin durması 3, üst üste üç veya daha fazla yıl zarar etme, özkaynakların önceki yıla göre en az %10 azalması 2, aktiflerin önceki yıla göre %10 azalması, negatif net işletme sermayesi 2 ve işletmenin kapanması ise 2 tezde kullanılmıştır.

Sadece 1 tezde kullanılan bağımlı değişkenler (başarısızlık kriteri) ise sırasıyla: kullanılan finansal oranların ortalamaların altında kalanlar, TCMB sektör oranlarının altında kalma finansal sıkıntı oranı ortalamasının üstünde olanlar, hisse iki yıllık getiri ortalamasının hisselerin ait olduğu endeksin iki yıllık getiri ortalamasından düşük olması, cari yıl zarar etme veya kar etmeme, iki ve daha fazla yıl zarar etme, üst üste en az iki yıl zarar etme, üst üste üç yıl veya beş yıl zarar etme, üst üste iki, üç veya beş yıl zarar etme, son on yılda dört defa ve üzerinde zarar etme, Taffler (1983), Zmijewski, CA-Skore, Grover Skore, Tasfiye olma, Ticaret Sicil Müdürlüğü aracılığıyla tasfiyeye girme, iflas başvurusunda bulunma, iflas erteleme, iflas erteleme başvuru sayıları, iflas davası açılması veya iflas erteleme reddi, konkordato başvurusunda bulunma, mahkemece konkordato başvurusunda bulunma, mahkemece konkordato kararı alınma, yakın izleme pazarına alınma, özkaynakların önceki yıla göre %10 azalması, geçmiş yıl zararlarına mahsuben sermayenin azaltılması, aktiflerde 2/3 azalma, negatif nakit akışı, tahtasının kapanması, hisse senedinin yıllık getiri oranı, hisse getirisinin endeksin getirisinin altına düşmesi, kredi ödemelerinde 91 gün veya üzeri gecikmeler yaşanmış ve banka tarafından idari takibe alınmış olma, banka kredi ödemesini geciktirmiş ve banka tarafından idari takibe alınmış olma, idari takibe girmiş borcu olmak, alacaklı bankalarla görüşme, toplam borçların aktifi aşması, kamu haczi, haciz ve ihtiyati tedbir kararı, tahvillerin temerrüdü ve yapılandırılması, dönem zararından ötürü imtiyazlı pay senetlerine kar payı dağıtılamaması, ROE-ROA-EVA-MVA-FAVÖK<Finansman Giderleri ve firma piyasa değeri değişkenlerinden (6 değişken) en az üçünün negatif olması durumu, denetim raporunda görüş bildirmekten kaçınma görüşü bildirilmiş olanlar, denetim raporunda: işletme borç ödeme sorunları, işletme sürekliliğinin risk altında olması ve üretimin durdurulması gibi ifadelerin yer alması, faaliyetlere son verme, finansal darboğazdan ötürü faaliyetlerini durdurma, mali kriz sebebiyle faaliyetlerini durdurma, üretimin durması, toplu işçi çıkarma, MDV satışı veya leasing şirketine MDV satışı ve yeniden kiralama, birleşme, başka banka tarafından satın alınma. T22 nolu tez uygun olmadığı için dikkate alınmamıştır. Unutulmamalıdır ki başarısızlık kriterleri(değişkenleri) ve sayıları tezlere göre değişmektedir.

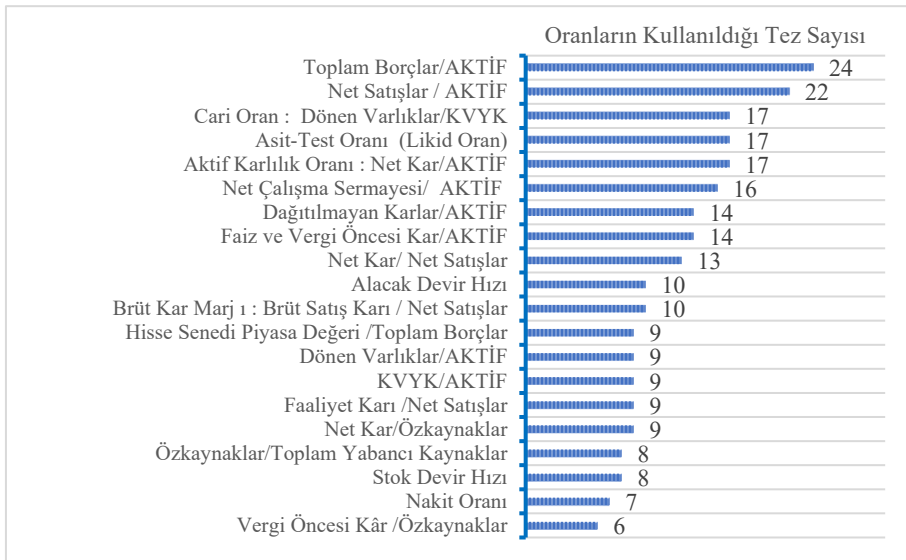
4.21. Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık Kriteri Sayısına (Bağımlı Değişken) Göre Dağılım Bulguları



Grafik 21. Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık (bağımlı değişken) Kriteri Sayısına Göre Dağılım

Araştırmaya konu olan 73 lisans üstü tezin türüne göre dağılıma baktığımızda kullanılan finansal başarısızlık (bağımlı değişken) kriterinin en az 1 en çok 18 olduğu görülmektedir. T22 nolu tez uygun olmadığı için dikkate alınmamıştır. Grafik 21'e göre tezlerin %49'unda 1 adet başarısızlık kriteri kullanılarak tezlerin yazıldığı görülmektedir.

4.22. Tezlerde Finansal Başarısızlık Tahmini İçin Faydalı Bulunan Finansal oranlara (bağımsız değişkenler) Göre Dağılım Bulguları

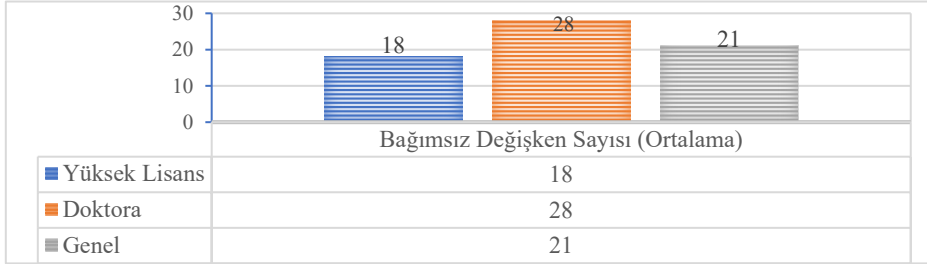


Grafik 22. Araştırmalarda Faydalı Bulunan Finansal Oranların (bağımsız değişkenlerin) Dağılımı

Grafik 22’de araştırmaya konu 73 tezde “en çok kullanılan”, “faydalı” ilk 20 oran sıralanmıştır.

En sık kullanılan oran: Toplam Borçlar/Aktif (24 tezde) olurken ardından sırasıyla: Net Satışlar/AKTİF (22 tezde), Cari oran, Asit-Test Oranı ve Net Kâr /AKTİF (17 şer tezde), Net Çalışma Sermayesi/Aktif Oranı (16 tezde), Dağıtılmayan Karlar/Aktif ve FVÖK/AKTİF oranları (14’er tezde), Net Kar/Net Satışlar Oranı (13 tezde), Alacak Devir Hızı ve Brüt Kâr Marjı oranları (10’ar tezde), Hisse Senedi Piyasa Değeri/Toplam Borçlar, Dönen Varlıklar/AKTİF, KVYK/AKTİF, Faaliyet Kârı/Net Satışlar ve Net Kar/Özkaynaklar oranları (9’ar tezde), Özkaynaklar/Toplam Yabancı Kaynaklar ve Stok Devir Hızı (8’er tezde), Nakit Oranı (7 tezde), Vergi Öncesi Kâr/Özkaynaklar (6 tezde) gelmiştir.

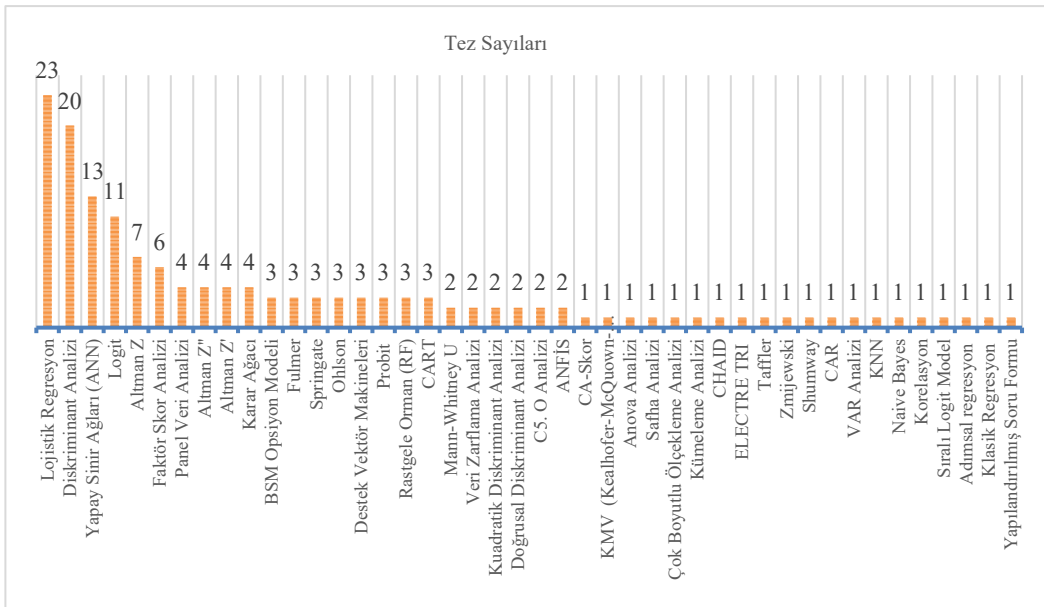
4.23. Tezlerde Kullanılan Ortalama Bağımsız Değişken Sayısına Göre Dağılım Bulguları



Grafik 23. Tezlerde Kullanılan Ortalama Bağımsız Değişken Sayıları

Grafik 23’e göre yüksek lisans tezlerinde araştırmacının başında kullanılan bağımsız değişken sayısının ortalaması yaklaşık 18 iken bu rakam doktora tezlerinde 28’dir. Bağımsız değişken olarak rasyolar veya diğer çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Tezlerde kullanılan bağımsız değişkenler çeşitli analiz yöntemleri kullanılarak araştırmacının sonunda genel olarak “ortalama 7 adet bağımsız değişkene kadar” indirgenmiştir. Doktora tezlerinde daha çok bağımsız değişken kullanılarak araştırmalar gerçekleştirilmektedir.

4.24. Tezlerde Kullanılan Analiz Yöntemlerine Göre Dağılım Bulguları

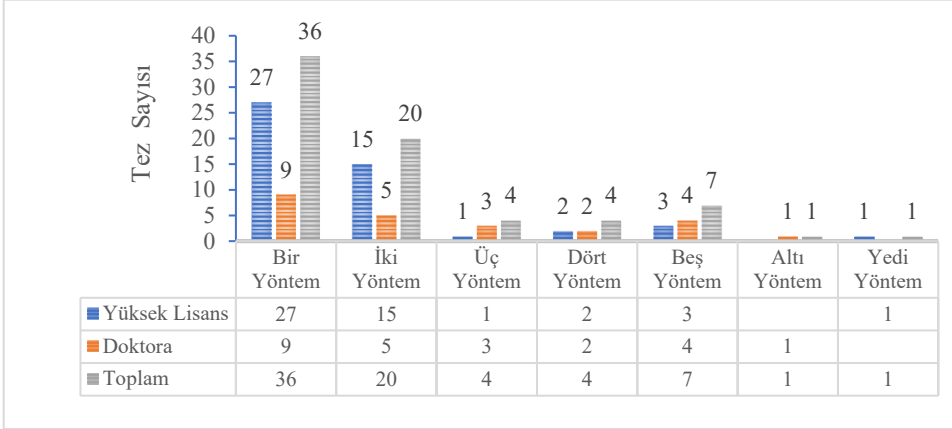


Grafik 24. Tezlerde Kullanılan Analiz Yöntemleri

Grafik 24'e göre kullanılan analiz yöntemlerinin araştırmaya konu olan tezlerde kullanılma sıklığına göre sıralanmış bir hali görülmektedir. Araştırmalarda en çok lojistik regresyon yönteminin 23 tezde tercih edildiği görülmektedir.

Yapılan araştırmalara bakıldığından yaklaşık % 49 oranında bir yöntem, %51 oranında ise birden fazla analiz yöntemi kullanılmıştır. Tez çalışmalarında kullanılan analiz yöntemleri tezlerde geçtiği gibi gösterilmiş olup bir birleştirme yapılmamıştır.

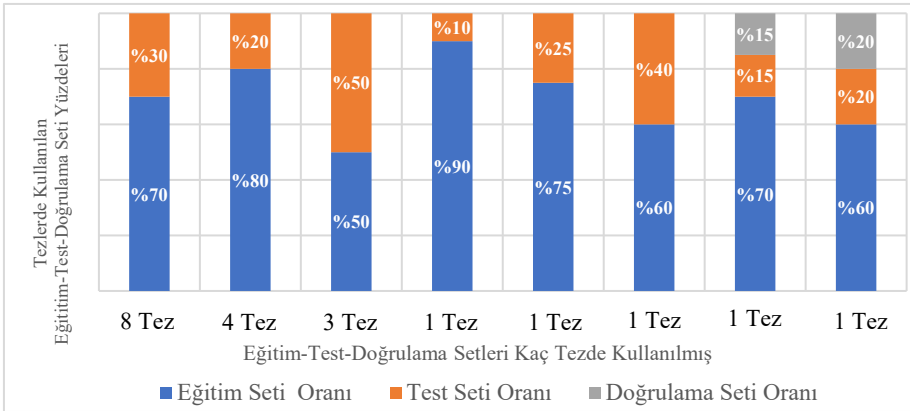
4.25. Tezlerde Kullanılan Analiz Yöntemlerinin Sayılarına Göre Dağılım Bulguları



Grafik 25. Kullanılan Analiz Yöntemi Sayısına Göre Tezlerin Dağılımı

Grafik 25'e göre araştırmasını 1 analiz/tahmin yöntemiyle gerçekleştiren tez sayısı 36 adet (27 yüksek lisans, 9 doktora) olup % 49'luk bir oranda gerçekleşmiştir. Sonuç olarak araştırmacıların yaklaşık yarısı 1 adet tahmin yöntemi kullanarak tezlerini tamamlamışlardır.

4.26. Tezlerde Kullanılan Eğitim-Test-Doğrulama Setlerinin Dağılım Bulguları

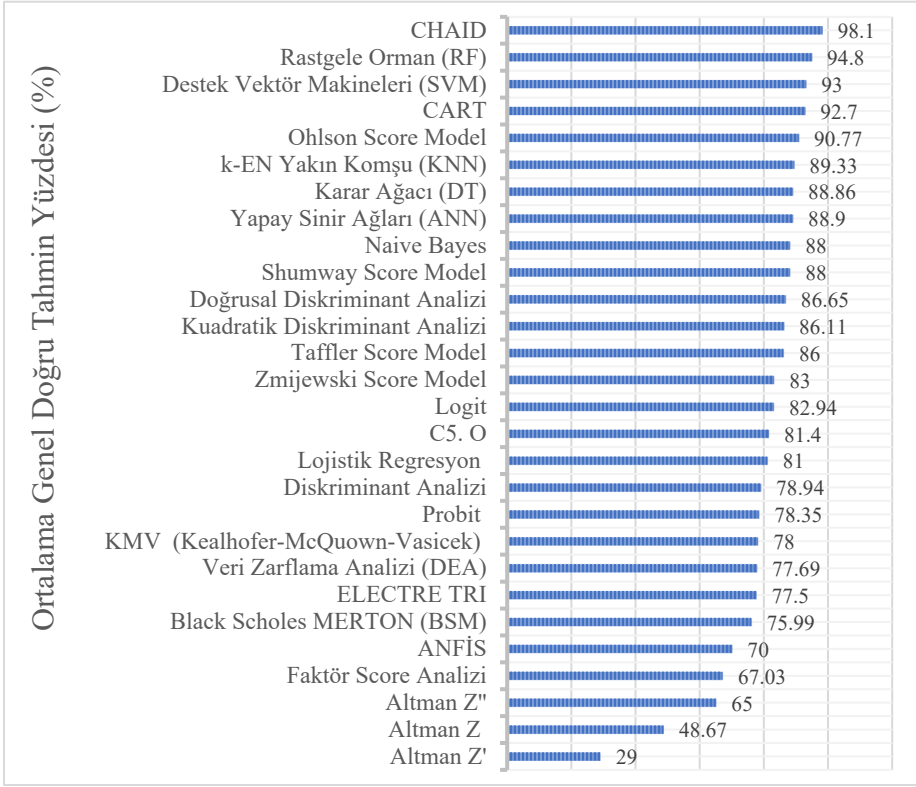


Grafik 26. Tezlerde Kullanılan Eğitim-Test-Doğrulama Seti Yüzdeleri

Grafik 26'da bazı tezlerde kullanılan verilerin ne kadarının eğitim seti, test seti ve doğrulama seti olarak ayrıldığıнын yüzdesel ifadesi mevcuttur.

Araştırmalarında eğitim seti, test seti ve doğrulama veri seti kullanan tezlere bakıldığında araştırmacıların büyük bir çoğunluğunun en çok %70 eğitim seti-%30 test seti oranını tercih ettiği görülmektedir. İkinci en çok tercih edilen eğitim ve test seti yüzdesi ise %80-%20 olarak gerçekleşmiştir.

4.27. Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin Ortalama Genel Doğru Sınıflandırma Yüzdesi Dağılım Bulguları



Grafik 27. Tezlerde Kullanılan Başarısızlık Tahmin Modellerinin “Ortalama Genel Doğru Sınıflandırma Yüzdesi”

Grafik 27’de finansal başarısızlık tahmin yöntemlerinin kapsadıkları dönemlerin ortalama genel doğru tahmin güçlerinin yüzdeleri mevcuttur. Finansal başarısızlık tahmininde en yüksek tahmin gücü % 98,1 oranıyla CHAID yöntemine aittir. Altman Score modellerinin tahmin gücünün düşük olduğu görülmüştür.

5. SONUÇ

Bu çalışmada kullanılan 73 adet lisansüstü tez, finansal başarısızlık tahmini üzerine olup, YÖK veri tabanından yayın izni olan tezler arasından temin edilmiştir. Araştırmaya konu tezler 1991-2021 yılları arasında yayımlanan 73 lisansüstü tezdendir (49 yüksek lisans, 24 doktora) oluşmaktadır. Araştırmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır.

Araştırma sonucu elde edilen bulgular ise şöyledir;

- 01/02/2022 tarihi itibarıyla finansal başarısızlık tahmini üzerine 49 yüksek lisans, 24 doktora tezi olmak üzere toplamda 73 adet lisans üstü tez yayımlanmıştır. Tüm tezlerin künyesi için EK-1'e bakınız.
- En çok tez (14 adet) 2019 yılında, en az tez (1'er adet) 1991-1996-2000-2003-2006-2007 yıllarında yayımlanmıştır. Yayımlanan tüm tezlerin %67'si yüksek lisans tezi, geriye kalan %33'lük kısım ise doktora tezidir.
- Tüm tezlerin %38'ini kadın yazarlar, %62'sini ise erkek yazarlar yayımlamışlardır.
- Danışmanların akademik unvanlarına bakıldığında tüm tezlerin : %45'ini Prof. Dr. unvanlı, %30'unu Doç. Dr. unvanlı, %14'ünü Yrd. Doç. Dr. unvanlı, %11'ini ise Dr. unvanlı danışmanlar yürütmüştür. Doktora tezlerini %79 oranında Prof. Dr. unvanlı danışmanlar yürütmüştür.
- 73 adet lisans üstü tez 43 farklı üniversiteden yayımlanmıştır. Marmara Üniversitesi 7 adet tez ile en çok tezin yazıldığı üniversite olmuştur.
- 73 adet lisansüstü tezin; yaklaşık %86'sı sosyal bilimler enstitüsünden, %10'u fen bilimleri enstitüsünden, %4'ü ise lisansüstü eğitim enstitülerinden çıkmıştır.
- Araştırmaya konu 73 adet tez, 9 farklı anabilim dalından yayımlanmış olup, tüm tezlerin yaklaşık %74'ü işletme anabilim dalından, %7'si ekonometri anabilim dalından, %4 İstatistik ve %4 turizm anabilim dallarından, %3 endüstri mühendisliği, %3 işletme yönetimi ve %3 yönetim anabilim dallarından, %1 bankacılık ve finans ve %1 iktisat anabilim dallarından yayımlanmıştır.
- Finansal başarısızlık tahmini üzerine yapılan tezlerin ortalama sayfa sayısı yaklaşık 150'dir. Yüksek lisans tezlerinde ortalama sayfa sayısı 124 iken doktora tezlerinde bu sayı 204 olarak gerçekleşmiştir.
- Araştırmaya konu 73 adet lisans üstü tezin ortalama kaynak sayısı 112'dir. Doktora tezlerinde kullanılan ortalama kaynak sayısı 155 iken bu rakam yüksek lisans tezlerinde 91 olarak gerçekleşmiştir. Yüksek lisans tezlerinde kullanılan ortalama yerli kaynak sayısı 48, doktora tezlerinde 50'dir. Tüm tezlere bakıldığında ortalama yerli kaynak sayısı 49'dur. Yüksek lisans tezlerinde kullanılan ortalama yabancı kaynak sayısı 43, doktora tezlerinden 105'dir. Tüm tezler dikkate alındığında ortalama yabancı kaynak sayısının 63'dür.
- Araştırmaya konu olan tezlerden anahtar kelimesi bulunan tezlerde toplamda 123 farklı anahtar kelime kullanılmıştır. En çok tekrarlanan anahtar kelime ise "finansal başarısızlık" olmuştur. Yüksek lisans tezlerinde kullanılan ortalama anahtar kelime sayısı yaklaşık 4, doktora tezlerinde ise 5'dir.
- Üzerinde araştırma yapılan yıl sayısına göre tezlerin dağılımına bakıldığında en çok 5 yıllık veriler kullanılarak tez çalışmaları yürütülmüştür. 5 yıllık veriler üzerinde çalışılan lisans üstü tez sayısı 10'dur. 4 yıllık veriler üzerinde çalışılan lisans üstü tez sayısı 9'dur. 8 yıllık veriler üzerinde çalışılan lisans üstü tez sayısı 8'dir. 3 yıllık veriler üzerinde çalışılan lisans üstü tez sayısı 7'dir. 1 yıllık veriler üzerinde çalışılan lisans üstü tez sayısı 5'dir.
- Tezlerde kullanılan verilerin dönemlerine bakıldığında: Üç aylık (çeyrek), altı aylık ve 12 aylık (yıllık) olmak üzere üç farklı dönem üzerinde çalışmaların yürütüldüğü görülmektedir. Tüm tezler dikkate alındığında %90 oranında yıllık veriler kullanılarak araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

- Araştırmacılar yüksek lisans tezlerinde ortalama 7 yıllık bir dönem, doktora tezlerinde ise 9 yıllık bir dönem verilerini kullanarak çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir.
- Araştırmacılar tezlerinde 1980-2019 döneminde 40 farklı yıl verilerini kullanmışlardır. En çok kullanılan yıl 2009 ve 2010 yılı olmuştur.
- 1980-2019 dönemindeki yıllarda çalışma yapan tezlerde, toplamda 16 farklı sektör başlığı üzerinde araştırmalar yapılmıştır. En çok araştırılan sektör “Karma sektör” olarak ifade edebileceğimiz birden fazla ana sektörü içeren sektörde 21 lisansüstü tez çalışması ile gerçekleştirilmiştir.
- Tez verileri bir veya birden fazla kaynaktan sağlanmış olmakla birlikte %34 BIST, %25 oranında KAP veri tabanlarından temin edilmiştir. Araştırmacılar verileri temin ederken bir veya birden fazla kaynağı kullanmışlardır.
- Tezlerde verilerin analizi için en çok kullanılan program %42’lik oranla SPSS istatistik programı olmuştur. Excel programı daha çok verileri SPSS programına hazırlamak için kullanılan ara bir çözüm olmuştur.
- Yüksek lisans tezlerinde ortalama 72 firma, doktora tezlerinde ise ortalama 172 firmanın verileri kullanılarak araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan en az firma sayısı yüksek lisans tezlerinde 2, doktora tezlerinde ise 14 olmuştur.
- Tez adlarının %64’ünde “Finansal başarısızlık”, %22’sinde “mali başarısızlık”, % 14’ünde ise “finansal sıkıntı” kavramı kullanılmıştır.
- Araştırmamıza konu olan 1991-2021 döneminde lisansüstü tezlere bakıldığında 83 farklı finansal başarısızlık kriteri olduğu görülmektedir. En çok kullanılan ilk dört başarısızlık kriteri (bağımlı değişkenler) sırasıyla “iflas etme”, “Altman Z skor”, “Gözaltı pazarına alınma”, “üst üste üç yıl zarar etme” olarak ortaya konulmuştur. Tüm finansal başarısız olma kriterleri için EK-3’e bakınız.
- Araştırmaya konu olan 73 lisans üstü tezin türüne göre dağılıma baktığımızda kullanılan finansal başarısızlık (bağımlı değişken) kriterinin en az 1 en çok 18 olduğu görülmektedir. Tüm tezlerin %50’si sadece 1 adet başarısızlık kriteri (bağımlı değişken) kullanmıştır.
- Tezlerde faydalı görülen ilk 20 bağımsız değişken (finansal oran) şöyledir:
Toplam Borçlar/AKTİF, Net Satışlar/AKTİF, Cari oran, Asit-Test Oranı, Net Kar/AKTİF, Net Çalışma Sermayesi/AKTİF, Dağıtılmayan Karlar/AKTİF, FVÖK/AKTİF, Net Kâr/Net Satışlar, Alacak Devir Hızı, Brüt Kâr Marjı, Hisse Senedi Piyasa Değeri/Toplam Borçlar, Dönen Varlıklar/AKTİF, KVYK/AKTİF, Faaliyet Kârı/Net Satışlar, Net Kar/Özkaynaklar, Özkaynaklar/Toplam Yabancı Kaynaklar, Stok Devir Hızı, Nakit Oranı ve VÖK/Özkaynaklar.
- Araştırmamın başında Yüksek lisans tezlerinde kullanılan bağımsız değişken sayısı ortalaması yaklaşık 18 iken bu rakam doktora tezlerinde 28’dir. Tezlerde kullanılan bağımsız değişkenler çeşitli analiz yöntemleri kullanılarak genel olarak ortalama 7 adet bağımsız değişkene kadar indirgenmiştir.
- Tezlerde en çok kullanılan ilk üç analiz yöntemi sırasıyla “lojistik regresyon”, “diskriminant analizi” ve “yapay sinir ağları(ANN)”dir.
- Tezlerde kullanılan analiz yöntemi sayısına bakıldığında tüm tezlerin yaklaşık %49’u tek analiz yöntemi, %27’si ise 2 adet analiz yöntemi kullanarak tezini tamamlamıştır.
- Araştırmaya konu olan tüm tezlerde olmamakla birlikte eğitim-test-doğrulama seti kullanılan 20 lisansüstü tezde en çok kullanılan eğitim-test seti oranı %70-%30 olurken, ikinci en çok kullanılan eğitim-test oranı ise %80-%20 olarak gerçekleşmiştir.
- Finansal başarısızlık tahmininde en yüksek tahmin gücü % 98,1 oranıyla CHAID yöntemine aittir. Altman Score modellerinin tahmin gücünün düşük olduğu görülmüştür.

Finansal başarısızlık tahmin çalışmaları yapacak araştırmacıların, araştırmaya başlamadan önce kullanılacak başarısızlık kavramını, sektörü, bağımlı-bağımsız değişkenleri, araştırma dönemini, başarısızlık için baz alınan yılı (dönem), istatistik veya yapay zeka programlarını ve analiz yöntemlerini belirlemeleri işlerini kolaylaştıracaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: Bekir KARATAŞ (%50), Ahmet Vecdi CAN (% 50)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: Bekir KARATAŞ (%50), Ahmet Vecdi CAN (% 50)

KAYNAKÇA

Al, U., Tonta, Y.(2004). Atıf analizi: Hacettepe Üniversitesi kütüphanecilik bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.

Alkan, G. (2014). Türkiye’de muhasebe alanında yapılan lisansüstü tez çalışmaları üzerine bir araştırma (1984-2012). *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (61), 41-52.

Appiah, K. O., Chizema, A., Arthur, J. (2015). Predicting corporate failure: a systematic literature review of methodological issues. *International Journal of Law and Management*, 57(5), 461-485.

Bellovary, J. L., Giacomino, D. E., Akers, M. D. (2007). A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present. *Journal of Financial Education*, 1-42.

Can, A.V., Küçükler, M., Özkan, İ. (2020). 2016-2019 yılları arasında düzenlenen uluslararası muhasebe ve finans araştırmaları kongrelerinde sunulan bildirimlerin analizi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 65-77.

Çetinkaya Bozkurt, Ö., Çetin, A. (2016), Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi’nin bibliyometrik analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 11 (2), 229–263.

Dimitras, A., Zanakis, S. H., Zopounidis, C. (1996). A survey of business failures with an emphasis on prediction methods and industrial applications. *European Journal of Operational research*, 90(3), 487-513.

Geçici, E., Can, A. V. (2022). Muhasebe kalitesi konusu kapsamında Türkiye’de yazılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 15 (2), 213-245.

Geçici, E., Can, A.V. (2022). Denetim kalitesi konusunda SSCI kapsamındaki dergilerde yayımlanmış makaleler ile Türkiye’de yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan karşılaştırmalı analizi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*. <https://doi.org/10.55322/mbbakis.1017688>

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>(veriler 01/02/2022 tarihi itibariyle bu web adresinden temin edilmiştir).

Kozak, N. (2000). Türkiye' de akademik turizm literatürünün gelişim süreci üzerine bir inceleme. *DAÜ: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 15-55.

Kozak, N. (2003). Türkiye'de yayınlanan akademik dergilerin niteliklerindeki zaman içerisindeki değişim nedenleri: sağlık, sosyal ve teknik bilim alanlarında yayınlanan dergiler üzerine bir inceleme. *Bilgi Dünyası*, 4(2), 146-174.

Linden, H. (2015), *Synthesis of research studies examining prediction of bankruptcy.*(Master's Thesis). Aalto University, Department of Accounting, Aalto.

Merigo, J.M., Yang, J.B. (2017). Accounting research: a bibliometric analysis. *Australian Accounting Review*, 27(1), 71-100.

Shi, Y., Li, X. (2019). A bibliometric study on intelligent techniques of bankruptcy prediction for corporate firms. *Heliyon* 5(12), 1-12.

Shi, Y., Li, X. (2019). An overview of bankruptcy prediction models for corporate firms: a systematic literature review. *Intangible Capital*, 15(2), 114-127.

Yeşil, T., Akyüz, F. (2018). Muhasebe alanındaki ulusal doktora tezlerinin bibliyometrik analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 440-472.

Yücel, S. (2021). Muhasebe konularında 2015-2020 yılları arasında Türkiye'de Yayınlanmış makalelerin bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 21(64), 95-122.

Zan, B.U.(2012). *Türkiye'de bilim dallarında karşılaştırmalı bibliyometrik analiz çalışması.* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

EKLER**EK-1. Araştırmaya Konu Tezlerin Listesi (Appendix-1)**

Tez Kodu	Tez Yılı	Tezin Türü	Tez Yazarı	Tez Adı
T1	2021	Doktora	Zeynep CINDIK	Firmaların finansal sıkıntılarının öngörüsüne ait karşılaştırmalı model analizi: Türkiye örneği
T2	2021	Yüksek Lisans	Furkan GEZER	BİST 100 içerisinde bilişim firmalarının finansal başarısızlıklarının, Altman-Z, Ohlson, Springate ve Fulmer yöntemleriyle tahmin edilmesi
T3	2021	Yüksek Lisans	H. Buğra ABBASOĞLU	Predicting financial distress in private companies:the case of Turkish firms
T4	2021	Doktora	Yusuf AKER	Finansal başarısızlık tahmininde makine öğrenmesi yöntemlerinin kullanımı: Türkiye'deki KOBİ'ler üzerine bir uygulama.
T5	2021	Doktora	Hasan DEMİRHAN	Borsa İstanbul'da işlem gören sanayi işletmelerinin finansal başarısızlıklarının öngörülmesi: 2007-2019
T6	2021	Yüksek Lisans	Şevki YILDIZ	Finansal başarısızlık tahmin modellerinin karşılaştırılması: BİST turizm işletmeleri üzerine bir uygulama.
T7	2020	Doktora	Serdar YAMAN	Finansal başarısızlık modellerinin çalışma sermayesi yönetimi ve sermaye yapısı teorileri doğrultusunda incelenmesi: BİST firmaları üzerine bir araştırma
T8	2020	Yüksek Lisans	Amina BAYRAMOVA	Altman Z-Skor ve adaptif ağ tabanlı bulanık çıkarım sistemi (anfis) modelleri ile işletmelerde finansal başarısızlık tahmini: Borsa İstanbul'da bir uygulama
T9	2020	Yüksek Lisans	Kubilay ERİŞLİK	Girişim şirketlerinin finansal başarısızlıklarının yapay sinir ağları ve lojistik regresyon analizi ile tahmin edilmesi
T10	2020	Yüksek Lisans	Siddig Mohamed Osman Khalid	Şirketlerin finansal başarısızlık tahmininde Altman Z-Score modelinin kullanılması (Borsa İstanbul'da bir uygulama)
T11	2020	Doktora	Seyyide DOĞAN	Optimal parametre ve özellik seçimi ile destek vektör makinesi kullanılarak finansal başarısızlık tahmini
T12	2020	Yüksek Lisans	Hande Sezen İLOĞLU	Altman Z" Skor yöntemi ile havayolu şirketlerinde finansal başarısızlık tahmini
T13	2019	Yüksek Lisans	Münevver Günay VAN	Finansal başarısızlık ve iflası etkileyen faktörlerin genelleştirilmiş sıralı logit modeli ile analizi
T14	2019	Doktora	Ebru NURCAN	Finansal başarısızlık göstergelerinin gri ilişkisel analiz ile belirlenmesi ve BİST 100 endeksinde veri zarflama analizi ve lojistik regresyon analizi uygulaması
T15	2019	Yüksek Lisans	A.Yassin Gasim RAMADAN	Finansal başarısızlığın belirlenmesinde finansal oranların kullanımı ve diskriminant analizi ile bankaların finansal başarısızlık tahmini

T16	2019	Doktora	Haci Yusuf GÜNGÖR	Şirketlerin finansal başarısızlıklarının tahmini: havayolu sektörü üzerine bir araştırma
T17	2019	Yüksek Lisans	Yasemin DEMİRTEPE	Finansal başarısızlık tahmini ve bir araştırma
T18	2019	Yüksek Lisans	Nida ŞAHİN	Yapay sinir ağları ve karar ağaçları modelleri ile işletmelerin finansal başarısızlıklarının tahminlenmesi
T19	2019	Yüksek Lisans	M.Hasan YILMAZ	Predicting financial distress of Turkish non-financial firms: Evidence from micro data
T20	2019	Yüksek Lisans	Seher ARSLAN	Finansal başarısızlıkların Altman Z Skor ve gri ilişkisel analiz yöntemi ile tespit edilmesi metal ana sanayiinde bir uygulama
T21	2019	Yüksek Lisans	Fatih ŞENGÖREN	Mali başarı ve başarısızlık tahmini: lojistik regresyon ve destek vektör makineleri karşılaştırması
T22	2019	Yüksek Lisans	Damla KÜTÜKLÜ	İşletmelerde finansal başarısızlık nedenleri ve konaklama işletmelerinde bir araştırma
T23	2019	Yüksek Lisans	Melek TUNA	İşletmelerin finansal başarısızlığının tahmin edilmesi: BİST'te bir uygulama
T24	2019	Yüksek Lisans	Süleyman Nazif UYAR	Finansal rasyolar yardımıyla mali başarısızlık tahmininde alternatif tekniklerin karşılaştırılması
T25	2019	Yüksek Lisans	Aytakin MAMMADLI	Business failure in tourism enterprises listed in Borsa İstanbul (BIST)
T26	2019	Yüksek Lisans	Sevda SELÇİK	Öngörü teknikleri ile finansal başarısızlık tahmini: BİST üzerine bir uygulama
T27	2018	Yüksek Lisans	Emre AKTÜMSEK	Mali başarısızlık tahminlemede sektör bazlı bir karşılaştırma
T28	2018	Yüksek Lisans	Pınar ÖZZORLU	İşletmelerde finansal başarı ve başarısızlığının veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi, metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü
T29	2018	Yüksek Lisans	Ercan AKDENİZ	Yapay sinir ağları ile işletmelerin mali başarısızlıklarının öngörülmesine ilişkin bir çalışma
T30	2018	Yüksek Lisans	Ahmet ÖNER	Finansal bilgi düzeyinin finansal başarısızlık üzerindeki etkinliğinin analizi: Erzincan İli KOBİ yöneticileri üzerinde bir uygulama

T31	2018	Doktora	Barış AKSOY	İşletmelerde finansal başarısızlık tahmininde veri madenciliği yöntemlerinin karşılaştırılması: BİST'de bir uygulama
T32	2018	Yüksek Lisans	Cemile ÖCEK	Konaklama işletmelerinde finansal başarısızlık riskinin ölçümü: Türkiye ve Avrupa'daki Halka Açık konaklama işletmelerinin karşılaştırmalı analizi
T33	2018	Doktora	Yakup SÖYLEMEZ	2008 finansal krizi döneminde işletmelerde piyasa verilerine dayalı olarak finansal başarısızlık olasılığının tahmini: İMKB uygulaması
T34	2018	Yüksek Lisans	Seydebabak HESARI	Finansal başarısızlık tahmini: yapay sinir ağı ve karar ağacı yöntemleri üzerine bir inceleme
T35	2017	Doktora	Arslan ECE	Finansal sıkıntının makroekonomik belirleyicileri: Türkiye örneği
T36	2017	Doktora	Zeynep TÜRKCAN	Bankalarda mali başarısızlığın tahmin edilmesine yönelik karşılaştırmalı uygulama: Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye örneği
T37	2016	Yüksek Lisans	Sedef TÜRKMEN	Finansal başarısızlık ile kurumsal yönetim arasındaki ilişkinin incelenmesi
T38	2016	Yüksek Lisans	Gökçe AKPINAR	Finansal başarısızlık riskine etki eden faktörlerin incelenmesi: Borsa İstanbul'da bir uygulama
T39	2016	Yüksek Lisans	Sinem ULUCAN	Finansal başarısızlıkların Altman Z ve Bulanık Mantık (anfis) yöntemi ile tespit edilmesi: Teknoloji ve Tekstil sektöründe bir uygulama (2006-2013)
T40	2015	Doktora	Ensar AĞIRMAN	Finansal sıkıntı göstergesi olan finansal oranların tespiti: Borsa İstanbul'da sektörler üzerine bir araştırma
T41	2015	Yüksek Lisans	Mamsit Tresor MAMPOUYA-SITA	Türkiye'deki imalatçı şirketlerde finansal başarısızlığın genelleştirilmiş lineer modeller ile tahmini
T42	2015	Doktora	Mehmet Nuri SALUR	İşletmelerde finansal başarısızlık tahmini ve yapay sinir ağları modelinin kullanımı: Borsa İstanbul'da bir uygulama
T43	2014	Yüksek Lisans	Kerem URAL	İşletmelerde finansal başarısızlık tahminlemesi ve borsa İstanbul'da faaliyet gösteren gıda şirketlerinde uygulama
T44	2014	Yüksek Lisans	Yasin Erdem ÇEVİK	Mali başarısızlık nedeniyle Borsa İstanbul'da işlem sırası kapanan şirketlerin tespiti ve hisse senedi performanslarının incelenmesi
T45	2014	Yüksek Lisans	Tahir Çağrı ZİNİT	İşletmelerin finansal başarısızlıklarının erken uyarı sistemleri ile tespiti ve BİST'te 2005-2013 dönemi bir uygulama

T46	2014	Yüksek Lisans	Hilmi PAKET	Borsa İstanbul'da işlem gören işletmelerin finansal başarısızlıklarının öngörülmesi: yapay sinir ağları ve diskriminant analizi yöntemleri ile karşılaştırmalı bir uygulama
T47	2014	Doktora	İbrahim Onur ÖZ	Comparison of financial distress models across emerging markets
T48	2013	Yüksek Lisans	Uğur ÖZMEN	Finansal oranlar aracılığı ile küresel ekonomik krizin gıda ve içecek sektörüne etkilerinin ve finansal başarısızlık risklerinin analizi
T49	2013	Doktora	Naz SAYARI	Industry specific information content of financial ratios and financial distress modeling
T50	2012	Yüksek Lisans	Öznur KUL	İşletmelerde mali başarısızlık tahminlemesi İMKB'de faaliyette bulunan Tekstil işletmelerine uygulama
T51	2012	Doktora	Ersin AÇIKGÖZ	Finansal sıkıntıyı belirleyen faktörlerin tespiti: İMKB İmalat sektörü uygulaması
T52	2012	Yüksek Lisans	Çiydem ÇATAK	Relationship between corporate governance and corporate financial distress: an empirical study of distressed companies in Turkey
T53	2011	Doktora	Fevzi Serkan ÖZDEMİR	Finansal raporlama sistemlerinin bilginin ihtiyaca uygunluğu açısından değerlendirilmesi: İMKB şirketlerinde finansal başarısızlık tahminleri yönüyle bir uygulama
T54	2011	Yüksek Lisans	Nazlıgül GÜLCAN	Finansal oranlar ile işletmelerin finansal başarısızlıklarının tespit edilmesi; İMKB'de bir uygulama
T55	2011	Yüksek Lisans	Yunus KILIÇ	Finansal başarısızlık tahmininde veri madenciliğinin kullanılması: İMKB'de bir uygulama
T56	2010	Yüksek Lisans	Buket ERDOĞMUŞ	Bankalarda mali başarısızlıkların önceden tespitinde erken uyarı sistemi ve bir uygulama
T57	2010	Yüksek Lisans	Mehmed Fatih AY	İşletmelerde finansal başarısızlık tahmin modelleri ve İMKB'de işlem gören firmalar üzerinde bir uygulama
T58	2010	Doktora	Özlem SAYILIR	Finansal başarısızlık riskinin ölçümünde piyasa verilerinin kullanımı ve yapısal modeller, Türk bankacılık sektörü'nde uygulama
T59	2010	Yüksek Lisans	Evren KOÇ ÖZTÜRK	Finansal başarısızlık tahmin metodlarının karşılaştırılması ve sektörel bir uygulama
T60	2009	Yüksek Lisans	Ersin OKUMUŞ	Predicting financial distress: evidence from Turkish Manufacturing firms in Istanbul Stock Exchange
T61	2009	Yüksek Lisans	Ceren BÖRÜBAN	Firmaların mali başarısızlıklarının öngörülmesinde diskriminant analizi ve lojistik regresyon analizi yöntemlerinin karşılaştırılması

T62	2009	Yüksek Lisans	Ümit DOĞRUL	Finansal başarısızlık ve finansal başarısızlığın tahmini: hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler borsasında işlem gören sınai işletmeler üzerinde bir uygulama
T63	2009	Doktora	Melike KURTARAN ÇELİK	Finansal başarısızlık tahmin modellerinin İMKB'deki firmalar için karşılaştırmalı analizi
T64	2009	Yüksek Lisans	İsgandar BAKHSHİYEV	Bankalarda mali başarısızlık tahmini ve örnek bir uygulama
T65	2009	Doktora	M. Emre ERGİN	İşletmelerde finansal başarısızlık olasılığının erken tanısı: İMKB uygulaması
T66	2008	Yüksek Lisans	Murat ALATLI	Akaryakıt sektöründe bayilerin finansal başarısızlıklarının tahmin edilmesi
T67	2008	Yüksek Lisans	Asude Yasemin ZENGİN	Tekstil firmalarının mali başarı durumları açısından tüketicilerin pazarlama faaliyetlerine ilişkin algıları
T68	2007	Doktora	Talip TORUN	Finansal başarısızlık tahmininde geleneksel istatistiksel yöntemlerle yapay sinir ağlarının karşılaştırılması ve sanayi işletmeleri üzerinde uygulama
T69	2006	Yüksek Lisans	İsmail YILDIRIM	İşletmelerde mali başarısızlıkların tahmininde erken uyarı sistemleri ve Türkiye için bir model önerisi
T70	2003	Doktora	Süleyman Bilgin KILIÇ	Mali başarısızlık tahmininde çok değişkenli istatistiksel yöntemlerin ve çok kriterli analize dayalı bir modelin kullanılması: Türk Bankacılık Sisteminde bir uygulama
T71	2000	Doktora	Beşir TOPALOĞLU	Endüstri işletmelerinde mali başarısızlık üzerine ekonometrik model önerisi
T72	1996	Yüksek Lisans	Mustafa SAVCI	İşletmelerde mali başarısızlıklar ve maliyet yönetimi
T73	1991	Doktora	Ramazan AKTAŞ	Endüstri işletmeleri için mali başarısızlık tahmini-çok boyutlu model uygulaması

EK-2

Araştırma Grafikleri Tablosu (Appendix-2)

Grafik 1: Araştırmaya Konu Tezlerin Yayınlandığı Yıllara Göre Dağılımı
Grafik 2: Tez Yazarlarının Cinsiyetine Göre Tezlerin Dağılımı
Grafik 3: Danışmanın Akademik Unvanına Göre Tezlerin Dağılımı
Grafik 4: Tezlerin Yayınlandığı Üniversitelere Dağılımı
Grafik 5: Tezlerin Yayınlandığı Enstitülere Göre Dağılımı
Grafik 6: Tezlerin Yayınlandığı Anabilim Dallarına Göre Dağılımı
Grafik 7: Tezlerin Türlerine Göre Sayfa Sayılarının Dağılımı
Grafik 8: Tezlerin Kaynakça Verilerinin Dağılımı
Grafik 9: Tezlerde Kullanılan Anahtar Kelimelerin Dağılımı
Grafik 10: Anahtar Kelime Sayısına Göre Tezlerin Dağılımı
Grafik 11: Araştırmaların Kaç Yıllık Veriler Üzerinden Yapıldığının Dağılımı
Grafik 12: Tezlerde Kullanılan Verilerin Dönemlerine (3 aylık-6 aylık-12 aylık) Göre Dağılımı
Grafik 13: Araştırmaların Kapsadığı Ortalama Yıl Sayısı
Grafik 14: Tezlerde Araştırılan Yıllara Göre Dağılımı
Grafik 15: Araştırma Yapılan Sektörlere Göre Tezlerin Dağılımı
Grafik 16: Tez Verilerinin Sağlandığı Kaynaklara (Veri Tabanlarına) Göre Dağılımı
Grafik 17: Tezlerde Analiz İçin Kullanılan Programlar ve Kullanım Yüzdeleri
Grafik 18: Tezlerde Kullanılan Firma Sayıları (Örnekleme Sayısı)
Grafik 19: Tez Adlarında Kullanılan Başarısızlık Kavramına Göre Dağılımı
Grafik 20: Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık (Bağımlı Değişken) Kriterlerinin Dağılımı
Grafik 21: Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık (Bağımlı Değişken) Kriteri Sayısına Göre Dağılımı
Grafik 22: Araştırmalarda Faydalı Bulunan Finansal Oranların (bağımsız değişkenlerin) Dağılımı
Grafik 23: Tezlerde Kullanılan Ortalama Bağımsız Değişken Sayıları
Grafik 24: Tezlerde Kullanılan Analiz Yöntemleri
Grafik 25: Kullanılan Analiz Yöntemi Sayısına Göre Tezlerin Dağılımı
Grafik 26: Tezlerde Kullanılan Eğitim-Test-Doğrulama Seti Yüzdeleri
Grafik 27: Tezlerde Kullanılan Başarısızlık Tahmin Modellerinin "Ortalama Genel Doğru Sınıflandırma Yüzdesi"

EK-3**Tezlerde Kullanılan Finansal Başarısızlık Kriterleri ve Kullanılma Sıklığı (Appendix-3)**

Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı	Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı	Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı
1	İflas etme	15	12	TMSF'ye devir	5	23	Faaliyetlerin durması	3
2	Altman Z Skore (1968)	14	13	Üst üste iki veya daha fazla yıl zarar etme	4	24	Üst üste üç veya daha fazla yıl zarar etme	2
3	Gözaltı pazarına alınma	12	14	Ohlson	4	25	Özkaynakların önceki yıla göre en az % 10 azalması	2
4	Üst üste üç yıl zarar etme	10	15	Borçların yeniden yapılandırması	4	26	Aktiflerin önceki yıla göre en az % 10 azalması	2
5	Özkaynakların negatif değerde olması	8	16	Son üç yılın birikimli kârının negatif olması	3	27	Negatif Net İşletme Sermayesi	2
6	Üst üste iki yıl zarar etme	6	17	Altman Z' Skore (1983)	3	28	İşletmenin kapanması	2
7	Aktiflerin %10 ve daha fazla azalması	6	18	Fulmer	3	29	T.C.M.B'nın tekstil sektöründeki kamu ve özel kesim firmalarına ait finansal oranların ortalamalarının veya standart oranın altında olma	2
8	Kottan çıkarılma	6	19	Özsermayenin en az 2/3'ünün azalması	3	30	Kullanılan Finansal Oranların ortalamalarının altında kalanlar	2
9	Cari yıl zarar etme	5	20	Özsermayenin negatif olması	3	31	Finansal Sıkıntı Oranı Ortalamanın üstünde olanlar	1
10	Altman Z'' Skore (1993)	5	21	İşlem sırasının sürekli kapatılması	3	32	Hissenin iki yıllık getiri ortalamasının, hissenin ait olduğu endeksin iki yıllık getiri ortalamasından düşük olması	1
11	Springate	5	22	İşlem sırasının kapatılması	3	33	Cari yıl zarar etme veya kâr etmeme	1

Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı	Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı	Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı
34	İki ve daha fazla yıl zarar etme	1	44	Ticaret Sicil Müdürlüğü Aracılığıyla tasfiyeye girmek	1	54	Aktiflerde 2/3 azalma	1
35	Üst üste en az 2 yıl zarar etme	1	45	İflas başvurusunda bulunma	1	55	Negatif Nakit Akışı	1
36	Üst üste üç yıl veya beş yıl zarar etme	1	46	İflas erteleme	1	56	Tahtasının kapanması	1
37	Üst üste iki, üç veya beş yıl zarar etme	1	47	İflas erteleme başvuru sayıları	1	57	Hisse Senedi Yıllık Getiri Oranı	1
38	Son 10 yılda 4 defa ve üzerinde zarar etme	1	48	İflas davası açılması veya iflas erteleme reddi	1	58	Hissenin getirisinin Endeks getirinin altına düşmesi	1
39	Taffler (1983)	1	49	Konkordato başvurusunda bulunma	1	59	Kredi ödemelerinde 91 gün ve üzeri gecikmeler yaşanmış ve banka tarafından idari takibe alınmış olma	1
40	Zmijewski	1	50	Mahkemece Konkordato Kararı alınma	1	60	Banka kredi ödemesini geciktirmiş ve banka tarafından idari takibe alınmış olma	1
41	CA-Skore	1	51	Yakın İzleme Pazarına Alınma	1	61	İdari takibe girmiş borcu olmak	1
42	Grover Skore	1	52	Özkaynakların bir önceki yıla göre % 10 azalması	1	62	Alacaklı bankalarla görüşme	1
43	Tasfiye olma	1	53	Geçmiş yıl zararlarına mahsuben sermaye azaltılması	1	63	Toplam borçların aktifli aşması	1

Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı	Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı	Sıra No	Başarısızlık Kriteri	Kullanıldığı Tez sayısı
64	Kamu haczi	1	72	Finansal darboğazdan ötürü faaliyetleri durdurma	1	80	(Özkaynak/Aktif)<%2,7	1
65	Haciz ve ihtiyati tedbir kararı	1	73	Mali Kriz sebebiyle üretimin durması	1	81	(Kredi kayıpları/Toplam Krediler)>%14.30	1
66	Tahvillerin temerrüdü ve yapılandırılması	1	74	Üretimin durması	1	82	Birleşme	1
67	Dönem zararından ötürü imtiyazlı pay senetlerine kar payı dağıtılamaması	1	75	Toplu İşçi çıkarma	1	83	Başka banka tarafından satın alınma	1
68	ROE (Özkaynak Getirisi), ROA (Aktif Getiri Oranı), EVA (Ekonomik Katma Değer), MVA (Piyasa Katma Değer), FAVÖK<Finansman Gid., Firma Piyasa değerinin Üst üste iki yıl negatif olması değişkenlerinin yarısından fazlasının olumsuz olması	1	76	MDV satışı veya finansal kiralama şirketine MDV satışı ve yeniden kiralama	1			
69	Denetim raporunda Görüş bildirmekten kaçınma görüşü verilmiş olması	1	77	Veri Zarflama Analiz Sonucu (1'in altında kalanlar)	1			
70	Bağımsız denetim raporunda : işletme borç ödeme sorunları, işletme sürekliliğinin risk altında olması, üretimin durdurulması gibi ifadelere yer vermesi.	1	78	Genel Faktör Skoru negatif olanlar	1			
71	Faaliyetlerine son verme	1	79	(NetGelir/Özkaynak) <%-37,90	1			



Nakit Akış Bilgilerinin Değer İlişkisi: BİST Üzerine Bir Araştırma*

İbrahim KAYA¹
Hakan ÖZÇELİK²

Öz

Muhasebe bilgilerinin temel niteliklerinden olan değer ilişkisi, muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarını açıklayabilme gücüdür. Değer ilişkisi, muhasebe bilgileri ile firma değeri arasındaki uzun dönemli ilişki olarak açıklanabilir. Firma değerinin tespitinde, muhasebe bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu temel muhasebe bilgilerinden birisi nakit akış bilgisidir. Nakit akış bilgilerinin raporlandığı nakit akış tablosu, bilanço ve gelir tablosu kadar önemli bir finansal tablodur. Çalışmanın amacı, nakit akış bilgilerinin değer ilişkisini tespit etmektir. Amaç kapsamında, BİST 100 şirketlerinden 2014-2019 yılları arasında verilerine ulaşılabilen şirketlerin nakit akış bilgileri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki, panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda; nakit akış tablosu verilerinin imalat ve imalat dışı sektörlerde değer ilişkisine sahip olduğu, dönem sonu nakit bilgisinin değer ilişkisinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Değer ilişkisi, Nakit Akış Bilgisi, Panel Veri Analizi.

JEL Kodları: C33, M40, M41, M49.

Value Relevance of Cash Flow Information: A Study On BIST

Abstract

The value relationship, which is one of the basic characteristics of accounting information, is the power of accounting information to explain stock prices. Value relationship can be explained as the long-run relationship between accounting information and firm value. Cash flow information is one of the basic accounting information which users need while determining the firm's value. The cash flow statement, in which cash flow information is reported, is as important the financial statement as the balance sheet and income statement. The aim of the study is to determine the value relationship of cash flow information. Within the scope of the purpose, the relationship between the cash flow information of the BIST 100 companies whose data can be accessed between 2014-2019, and the stock price was analyzed by panel data analysis. As a result of the study, it has been determined that cash flow statement data has a valued relationship in manufacturing and non-manufacturing sectors and the value relationship of end-of-period cash information is high.

Keywords: Value Relevance, Cash Flow Information, Panel Data Analysis.

JEL Codes: C33, M40, M41, M49.

* Bu çalışma Doç. Dr. Hakan Özçelik danışmanlığında, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsünde kabul edilen "Nakit Akış Tablolarının Muhasebe Bilgisine Katkısı: Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

¹ **Sorumlu Yazar (Corresponding Author):** İbrahim KAYA, (Öğr. Gör. Dr.), Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Isparta Meslek Yüksekokulu Öğretim Elemanı, Isparta, Türkiye, E-mail: ibrahimkaya@isparta.edu.tr ORCID: [0000-0001-6402-4042](https://orcid.org/0000-0001-6402-4042).

² Hakan ÖZÇELİK (Doç. Dr.) Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi, Isparta, Türkiye. E-mail: hakanozcelik@sdu.edu.tr ORCID: [0000-0003-0494-0561](https://orcid.org/0000-0003-0494-0561).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Kaya, İ. ve Özçelik, H. (2023). Nakit akış bilgilerinin değer ilişkisi: BİST üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 57-75. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1199789>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

Value relationship studies measure the usefulness of accounting information from the perspectives of stock investors. Experimental research is based on traditional valuation models. Within the scope of value relevance research, it has been aimed to measure the effect of information produced by accounting information systems on the stock price. In this context, the relationship between accounting information and stock price, or how much of the change in stock price can be explained by accounting data has been examined.

Studies conducted by researchers on the relationship between accounting data obtained from financial statements and firm value fall within the scope of "value relationship" studies. Studies on the effects of accounting information and the results of these effects in the capital markets, whose value started to increase since the end of the 1960s, gained momentum in parallel with the developments in the markets (Aktaş, 2009: 27). In literature, two different ideas have been developed about the studies on the emergence of the concept of value relevance. The first of these developments is Walker (1997) and Anandarajan et al. (2006) stated in their research that the concept of value relation was first discussed by Ball and Brown in 1968. Secondly, in the studies of Barth, et al., (2001), and Mulenga (2016), it was stated that the concept of value relation started with Miller and Modigliani (1966). In addition, Ertuğrul has emphasized in his 2017 study that Beaver's 1968 study, which coincides with the same period, is another relevant guideline study. Although the studies on the value relevance have covered more than half a century, the first ones used in the literature are the studies done by Amir, Harris, and Venuti in 1993 (Ertuğrul, 2017: 8).

The Financial Accounting Standards Board (FASB) defines the concept of value relevance as one of the clarity of financial information, and it has been stated that financial information should have an effect on the market value of the enterprise, that is, it should have the quality of value relevance. An accounting amount is an indicator of value relevance when it has the capacity to influence the decisions of its financial users. An accounting amount can be said to be reliable when it presents what it claims to represent (FASB, 1984). According to the International Accounting Standards Board (IASB), accounting information will have a value relevance if it affects the decisions of its users (IASB, 2015).

The value relevance characteristic of financial information is based on its relationship with firm value. If there is no relationship between firm value and financial information, we can say that financial statements cannot fulfill one of the primary objectives and there is no value relevance. Value relevance is defined as the relationship between financial information and stock price (Barth et al., 2001: 95). The generally accepted definition of the concept of value relevance is the definition of "the power of accounting information to explain stock prices" made by Francis and Schipper (1999). In this context, the value relevance can be explained as the long-term relationship between accounting information and firm value or stock returns (Francis and Schipper, 1999: 325).

One of the basic accounting information required by accounting information users is cash flow information. Cash flows according to the standard; It represents the movements of cash and cash equivalents in the business. Accounting information users, cash etc. concerned with its source and use. Cash flow information is included in the cash flow statement. Cash flow statement is the table that shows the cash inflows and cash outflows of the business in a certain period under the heading of cash flows from operating, investing, and financing activities in detail (IAS 7).

The purpose of the research is to measure the value relevance of cash flow information. Within the scope of the purpose, the concept of value relevance has been explained, a literature study on the subject has been included and the relationship between cash flow table data and stock price from BIST 100 companies have been analyzed by panel data method and the value relevance of cash flow information has been investigated.

Literature on Research

Cash flow metrics are expected to provide value relevance information about the business's growth opportunities or lack thereof. Cash flows from operating activities show the extent to which the business can meet its cash needs from its core activities. Cash flows from investing activities provide information about the liquidation value of a business current assets and capital expenditures. Cash flows from financing activities, on the other hand, are related to cash movements within the scope of the financial activities of the enterprise. Ervin L. Black, in his study in 1998, examined the value relevance between returns values and cash flow data in different life cycles. He concluded that cash flows have a higher value relevance in phases characterized by growth and/or uncertainty.

Bowen et al. In their study in 1986, stated that several alternative methods show the continuity of the return according to the cash flows depends on which cash flow measures the person uses. Livnat and Zarowin, in their study in 1990, provide evidence that the components of cash flows from operating and financing activities have a significant value relevance with stock returns. However, they stated that they could not obtain results showing that there is a value relevance between cash flows from investment activities and stock returns. They stated that there is a positive relationship between cash inflows from operating and financing activities and firm value. As a result of Bernard and Stober's study in 1989, they stated that the separation of net profit and cash flows did not contribute to the increase of the value relevance with the stock return.

Garrod and Hadi investigated the value relevance between stock and cash flow statement data in their study in 1998. As a result of the study, they concluded that net cash flows from operating and investing activities have increasing information content, but cash flows from financing sources do not have a value relevance. Cotter, in his study in 1996, reported that total operating cash flows were a significant explanatory for stock returns for short and long-range returns, while total investment cash flow was a significant explanatory for four years, but not for long-range returns. Total financing cash flow did not represent a significant explanatory value for all yield ranges, except for one-year data. In their study, Livnat and Zarowin found that total cash flows from operating and financing activities have increasing information content, but cash flows from total investing activities do not have information content. Bowen et al., in their study in 1987, found that cash flows from operating and investment together have information content.

Chikashi, in his study in 2013, analyzed the income statement and cash flow statement of the electrical appliances businesses traded in the Japanese stock exchange for the years 2009-2001, using panel data analysis to explain future stock returns. The Japanese electrical appliances industry concluded that the power of income statement data to explain future stock returns is superior to cash flow data variables. The study also concluded that cash flow and business performance have a statistically significant negative relationship.

In 2010, Karunarathne and Rajapakse investigated the value relevance of financial statement information of non-financial sectors listed on the Colombo Stock Exchange (CSE) between 2004 and 2008 using the pooled time series regression method. As a result of the research on the stock prices, they concluded that there is a weak positive relationship between cash flows from operating activities, no value relevance between cash flows from investing activities, and a negative relationship between cash flows from financing activities.

Liao and Gao investigated the relationship between stock price and cash flow by including inflation data in their study using the data of the China Stock Exchange between 2001-2012. As a result of the research, they found that cash flows from operating and financing activities have a significant value relevance with stock price and this relationship will become stronger with the increase in inflation, but there is no relationship between cash flow from investment activities and stock price.

In 2017, Güleç investigated the relative value relevance with regression analysis to evaluate the effects of earnings and cash flows in different business life cycle stages on stock price, using data

from BIST non-financial sectors between 2006 and 2014. As a result of the research, it was revealed that earnings have a higher value relevance in all business life cycle stages, and cash flows from investing activities have a higher value relevance than cash flows from operating and financing activities.

Özçelik investigated the value relevance of accounting information of businesses traded in the BIST Food and Beverage sector in his study in 2018. In the study, BIST consists of businesses that are traded in the Food and Beverage sector, and the necessary data were reached between 1997-2016. In the research, the selected financial ratios were determined as the independent variable and the stock prices as the dependent variable, and the relationship between them was examined using panel data analysis. As a result of the study, it was determined that stock prices and return on equity, earnings per share, and market book value ratios were positive and significant, while asset turnover and asset growth rates were negatively and significantly related.

Ertuğrul (2020), investigated the effect of cash flows from investment activities on the stock price. As a result of the research, it has been stated that it is expected that the cash flow increases arising from investment activities will have a positive effect on the market value of the enterprise.

Method of The Research

In the study, the power of cash flow data to explain stock information has been investigated, and the hypothesis and model developed in the research have been tested with panel data analysis.

The purpose of the research is to measure the value relevance of cash flow information. For this purpose, cash flow statements of BIST 100 manufacturing and non-manufacturing companies prepared in accordance with the TMS 7 cash flow statement standard have been used. Within the framework of the purpose of the research, the contribution of the cash flow statement data to the accounting information has been measured by the Value relevance.

In this research, 34 of the BIST 100 companies operating in the manufacturing sector and outside the manufacturing sector were excluded because the data of the financial institutions and 9 companies were missing, and the analysis was made on the remaining 57 enterprises. 34 of the 57 enterprises are in the manufacturing sector and 23 of them are from other sectors (energy, technology, informatics, wholesale and retail, transportation and communication). For this purpose, the data of the companies' 2014-2019 6-year period-end cash flow statement, stock price, and business performance data were analyzed.

Findings of The Research

As a result of the study, it has been determined that while the stock price and cash flow from operating activities, period profit loss, and cash equivalents at the end of the period have a positive relationship, the change in working capital and cash flows arising from investment activities have a negative relationship in the manufacturing sector. In enterprises operating outside the manufacturing sector; while the stock price and profit and loss for the period, the dividend paid and cash equivalents at the end of the period have a positive relationship, cash flows from an investment and financial activities have a negative relationship. When the analyzes related to manufacturing and non-manufacturing sectors are evaluated together, it has been seen that while the stock price and cash flows from investment activities have a negative relationship, they have a positive relationship with cash equivalents at the end of the period.

Conclusion

Value relevance is the power of accounting information to predict stock prices. Value relevance is the long-run relationship between accounting information and firm value or stock return. The FASB has defined the value relevance as one of the fundamental attributes of accounting information. The information produced by accounting information systems and presented to users with financial statements should be beneficial in firm value estimation processes. If there is no

relationship between firm value and accounting information, it can be stated that financial statements fail to meet one of the primary objectives and there is no value relevance.

One of the basic accounting information required by accounting information users is cash flow information. Cash flow information represents the movements of cash and cash equivalents in the business. Internal and external accounting information users can access cash flow information from the cash flow statement. The cash flow statement is the table that shows the cash inflows and outflows of the business in a certain period. Cash movements related to operating, investment, and financing activities are shown separately in the table.

The purpose of the research is to measure the value relevance of cash flow information. Within the scope of the purpose, the relationship between the 2014-2019 period cash flow table data of BIST 100 manufacturing and non-manufacturing (excluding the financial sector) companies and the stock price has been analyzed with the panel data method, and the value relevance of cash flow information has been investigated.

From the cash flow statement data, cash flows from operating activities, profit loss for the period, changes in working capital, cash flows from operations, cash flows from investment activities, cash flows from financing activities, dividends paid and cash and cash equivalents at the end of the period are determined as independent variables. The dependent variable is the stock price. The value relevance of cash flow information has been measured by testing hypotheses involving dependent and independent variables.

Studies express that cash flows from operating activities have the power to explain the stock price; Livnat and Zarowin, 1990; Ali, 1994; Ali and Pope 1995; Cheng et al., 1996; Charitou et al., 2001; Orpurt and Zang, 2009; Habib, 2008- and (Clacher, et al., 2013) kind. Frino and Jones stated that operating cash flow components from 2005 provide useful information for users of financial statements beyond the total operating cash flow. Studies state that cash flows from operating activities and cash flows from investing activities have the power to explain stock prices; Bowen et al. 1987, and Garrod and Hadi 1998, however, concluded that cash flows from financial activities do not have a value relevance. Cotter, in his study in 1996, reported that cash flows from operating activities were a significant explanatory for stock returns for short and long ranges of returns, while cash flows from investing activities were a significant explanatory for four years, but not for long-range returns. He concluded that cash flows from financial activities do not represent a significant explanatory value for all return ranges, except for one-year data. In a study by Livnat and Zarowin in 1990, they found that cash flows from operating activities and cash flows from financial activities have increased information content, but cash flows from investing activities do not have information content. Karunaratne and Rajapakse in their study in 2010 concluded that cash flows from operating activities and cash flows from investment activities do not have a value relevance, but cash flows from financial activities have a negative value relevance. Charitou et al., in their study in 2001, obtained results supporting that period-end cash equivalent value has the power to explain the stock price.

In the research, the value relationship of cash flow information was investigated and it was determined that cash flow information had a valued relationship. We believe that the research will contribute to the literature and provide useful information to business managers and investors. The research can be expanded by analyzing new hypotheses to be developed by differentiating the data set. In addition, by adding different variables related to the financial sector, which is excluded from the scope of the study, the measurement of the value relationship of cash flow information is open to development.

1. GİRİŞ

Değer ilişkisi araştırmaları hisse senedi yatırımcıların bakış açıları ile muhasebe bilgisinin faydalılığını ölçmektedir. Deneysel araştırmalar geleneksel değerlendirme modellerine dayanmaktadır. Değer ilişkisi araştırmaları kapsamında, muhasebe bilgi sistemleri tarafından üretilen bilgilerin hisse senedi fiyatını üzerindeki etkisinin ölçümü amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, muhasebe bilgisinin hisse senedi fiyatıyla ilişkisi veya hisse senedi fiyatındaki değişimin ne kadarını muhasebe verileriyle açıklanabildiği incelenmektedir.

Finansal tablolar aracılığı ile raporlanan muhasebe verileri ile firma değeri arasındaki ilişkiler üzerine araştırma yapan araştırmacıların yaptığı çalışmalar, “değer ilişkisi” çalışmalarının kapsamına girmektedir. 1960’lı yılların sonlarından itibaren değeri artmaya başlayan menkul kıymetler piyasalarında, muhasebe temelli verilerin oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sonuçları ile alakalı yapılan analizler, piyasalardaki gelişmelerin paralelinde ivme kazanmıştır (Aktaş, 2009: 27). Literatürde, değer ilişkisi kavramının ortaya çıkışı ile ilgili çalışmalar hakkında iki farklı düşünce gelişmiştir. Bu gelişmelerden ilki, Walker (1997) ve Anandarajan vd., (2006) araştırmalarında, değer ilişkisi kavramının ilke olarak 1968 yılında Ball ve Brown tarafından ele alındığını belirtmişlerdir. İkincisi ise, Barth, vd., (2001) ve Mulenga (2016) çalışmalarında, değer ilişkisi kavramının Miller ve Modigliani (1966) tarafından geliştirildiğini ifade edilmiştir. Ayrıca, aynı döneme denk gelen Beaver’ın 1968 yılında yaptığı çalışmasının, konuyla alakalı diğer bir kılavuz çalışma olduğunu, Ertuğrul 2017 yılında yaptığı çalışmada vurgulamaktadır. Değer ilişkisiyle ilgili çalışmalar yarım asırdan daha fazla bir zamanı kapsamış olsa da, literatürde ilk olarak kullanılanlar 1993 yılında Amir, Harris ve Venuti tarafından yapılan çalışmadır (Ertuğrul, 2017: 8).

Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB), değer ilişkisi kavramını finansal bilginin netliklerinden birisi olarak tanımlamış, finansal bilginin işletmenin borsa değerini etkileyebilmesi, bir diğer ifade ile değer ilişkisi niteliğine sahip olması gerektiği ifade edilmiştir. Muhasebe bilgileri, finansal tablo kullanıcılarının kararlarında dikkate alındığı sürece, değer ilişkisinin bir göstergesidir. Muhasebe bilgisi temsil ettiği iddia ettiği bilgiyi suna bildiği sürece güvenilirliğinden bahsedilebilir (FASB, 1984). Uluslararası Muhasebe Standartları Kuruluna (International Accounting Standards Board- IASB) göre, bir muhasebe bilgisi ilgili tarafların karar almalarına katkı sunduğu sürece değer ilişkisine sahip olduğundan bahsedilebilecektir (IASB, 2015).

Muhasebe bilgilerinin değer ilişkisi özelliği, firma değeri ile ilişkisine dayanmaktadır. Eğer firma değeri ile muhasebe bilgisi arasında ilişki yoksa finansal tabloların birincil hedeflerden birini yerine getiremediğini ve değer ilişkisinin olmadığını söyleyebiliriz. Değer ilişkisi finansal bilgi ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki olarak tanımlanmıştır (Barth vd., 2001: 95). Değer ilişkisi kavramı ile ilgili genel kabul görmüş tanımlama, Francis ve Schipper (1999) tarafından yapılmış olan “muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarını açıklayabilme gücü” tanımlamasıdır. Bu kapsamda değer ilişkisi, muhasebe verileri ile firma değeri veya hisse senedi getirisi ile alakalı uzun dönemli ilişki olarak açıklanabilir (Francis ve Schipper, 1999: 325).

Muhasebe bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu temel muhasebe bilgilerinden birisi de nakit akış bilgisidir. Standartta göre nakit akışları; işletmedeki nakit ve nakit benzeri varlıkların hareketlerini ifade etmektedir. Muhasebe bilgi kullanıcıları, nakit vb. kaynağı ve kullanımı ile ilgilenmektedirler. Nakit akış bilgileri nakit akış tablosunda yer almaktadır. Nakit akış tablosu, işletmenin belirli bir dönemde hak ettiği nakit girişleri ve katlandığı nakit çıkışlarının işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden elde edilen nakit akışları başlığı altında ayrıntılı olarak gösteren tablodur (TMS 7).

Araştırmanın amacı, nakit akış bilgilerinin değer ilişkisinin ölçümüdür. Amaç kapsamında, değer ilişkisi kavramı açıklanarak, konuyla ilgili literatür çalışmasına yer verilmiş ve BİST 100 şirketlerinden nakit akış tablosu verileri ve hisse senedi fiyatı ile ilişkisini, panel veri analiz yöntemi kullanılarak, nakit akış bilgilerinin değer ilişkisi araştırılmıştır.

2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Nakit akışı ölçümlerinin, işletmenin büyüme fırsatları veya bunların eksikliği hakkında değer ilişkisi ile ilgili bilgiler sağlaması beklenir. İşletmenin nakit ihtiyaçlarını ne ölçüde temel faaliyetlerinden gerçekleştirebildiğini, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışları (İFNA) göstermektedir. Yatırım faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları (YFNA), bir işletmenin cari varlıklarının tasfiye değeri ve sermaye harcamalarını ifade etmektedir. Finansman faaliyetlerinden elde edilen nakit akışları (FFNA) ise, işletmenin finansal işlemleri kapsamındaki nakit hareketleri ile ilgilidir. Ervin L. Black 1998 yılında yaptığı çalışmada, farklı yaşam döngüsünde getirileri değerleri ve nakit akışı verileri arasındaki değer ilişkisini incelemiştir. Nakit akışlarının, büyüme ve/veya belirsizlikle karakterize edilen aşamalarda daha yüksek değer ilişkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bowen vd., 1986 yılında yaptıkları çalışmada, nakit akışlarına göre getiri sürekliliğinin, kişinin hangi nakit akışı ölçüsünü kullandığına bağlı olduğunu gösteren birkaç alternatif yöntemin olduğunu ifade etmişlerdir. Livnat ve Zarowin 1990 yılında yaptıkları çalışmada, İFNA ve FFNA bileşenlerinin, hisse senedi getirileriyle önemli ölçüde değer ilişkisine sahip olduğunu gösteren kanıtlar sunmaktadır. Bununla birlikte, YFNA ile hisse senedi getirisi arasında değer ilişkisinin olduğunu gösteren sonuçlar elde edemediklerini ifade etmişlerdir. Firma değeri ile hem FFNA hemde İFNA arasında pozitif ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Bernard ve Stober'in 1989 yılında yaptıkları çalışma sonucunda, net kar ve nakit akışların ayrıştırılarak hisse senedi getirisiyle değer ilişkisinin artmasına katkı sağlamadığını ifade etmişlerdir.

Garrod ve Hadi 1998 yılında yaptıkları çalışmada, hisse senedi ile nakit akış tablosu verileri arasındaki değer ilişkisini araştırmışlardır. İFNA ve YFNA'nın artan bilgi içeriğine sahip olduğunu, ancak FFNA'nın değer ilişkisine sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Cotter 1996 yılında yaptığı çalışmada, İFNA'nın kısa ve uzun getiri aralıkları için hisse senedi getirisi için önemli bir açıklayıcı olduğunu, YFNA'nın ise dört yıl için önemli bir açıklayıcı olduğunu ancak uzun aralık getirileri için önemli açıklayıcı olmadığını bildirmiştir. FFNA'nın ise, bir yıllık veri dışında tüm getiri aralıkları için önemli bir açıklayıcı değer ifade etmediğini belirtmişlerdir. Livnat ve Zarowin yaptıkları çalışmada, İFNA ve FFNA'nın artan bilgi içeriğine sahip olduğunu, ancak YFNA'nın ise bilgi içeriğine sahip olmadığını bulmuşlardır. Bowen ve arkadaşları 1987 yılında yaptıkları çalışmada, işletme ve yatırımdan kaynaklanan nakit akışlarının birlikte bilgi içeriğine sahip olduğunu bulmuşlardır.

Chikashi 2013 yılında yaptığı çalışmada, Japonya menkul kıymetler borsasında işlem gören elektrikli ev aletleri işletmelerinin, gelecekteki hisse senedi getirileri açıklamada gelir tablosu ve nakit akış tablosu 2009-2001 yıllarına ait verileri panel veri analizi ile incelemiştir. Japonya elektrikli ev aletleri sektörü gelir tablosu verilerinin gelecekteki hisse senedi getirilerini açıklama gücünün, nakit akış verisi değişkenlerinden daha üstün olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada ayrıca, işletme performans oranları ile nakit akış tablosu verileri arasında istatistiksel anlamda negatif bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Karunaratne ve Rajapakse 2010 yılında, Kolombo Menkul Kıymetler Borsası'na (CSE) kote olan 2004-2008 yılları arasındaki mali sektör dışındaki sektörlerin finansal tablo bilgilerinin değer ilişkisini, havuzlanmış zaman serisi regresyon yöntemi kullanarak araştırmışlardır. Araştırma sonucunda hisse senedi fiyatları ile İFNA arasında zayıf pozitif ilişki, FFNA elde edilen nakit akışları ile arasında negatif ilişki olduğu ve YFNA arasında değer ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Liao ve Gao, 2015 yılında Çin Borsası 2001-2012 yılları arası verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, hisse senedi fiyatı ve nakit akışı arasındaki ilişkiyi enflasyon verilerini de dâhil ederek araştırmışlardır. Araştırma sonucunda; İFNA ve FFNA pay senedi fiyatıyla büyük ölçüde değer ilişkisinin var olduğunu ve bu ilişkinin enflasyondaki artışla daha da güçleneceğini, ancak YFNA ile hisse senedi fiyatı arasında ilişki olmadığını tespit etmişlerdir.

Güleç 2017 yılında BİST mali sektör dışı sektörlerin 2006-2014 yılları arası verileri kullanarak yaptığı çalışmada, farklı işletme yaşam eğrisi evrelerindeki kazançların ve nakit akışlarının, hisse senedi fiyatı üzerine etkileri değerlendirmek için göreceli değer ilişkisini regresyon analizi ile araştırmıştır. Araştırma sonucunda, tüm işletme yaşam evresi dönemlerinde kazançların daha güçlü değer ilişkisine sahip olduğunu, ayrıca YFNA'nın, İFNA ve FFNA göre daha yüksek değer ilişkisine sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Özçelik 2018 yılında yaptığı çalışmada Borsa İstanbul Gıda ve İçecek sektöründe işlem gören işletmelerin muhasebe verilerinin değer ilişkisini araştırmıştır. Çalışmanın örneklemini Borsa İstanbul Gıda İçecek sektöründe işlem gören ve 1997-2016 yılları arasında gerekli verilere ulaşılan işletmelerden meydana gelmiştir. Çalışmada, panel veri analizi ile kullanılan finansal oranlar bağımsız değişken, bağımlı değişken olarak hisse senedi fiyatı belirlenmiş ve aralarındaki ilişki analiz edilmiştir. Yapılan analizden, hisse senedi fiyatı ile aktif büyüme oranı ve aktif devir hızı arasında negatif ve anlamlı ilişki görülmüştür. Piyasa değeri / defter değeri, hisse başına kar ve öz sermaye karlılığı ile hisse senedi fiyatı arasında pozitif ve anlamlı, bir ilişki olduğu görülmüştür.

Ertuğrul 2020 yılında yaptığı çalışmada, 2009-2018 yılları arasında BİST'e kayıtlı 287 işletmenin YFNA, hisse senedi fiyatı üzerine etkisini regresyon analizi ile araştırmıştır. Araştırma sonucunda, YFNA artışlarının işletmenin piyasa değeri üzerinde pozitif etki edeceği beklendiği ifade edilmiştir.

3. ARAŞTIRMA

Çalışmada nakit akış verilerinin hisse senedi bilgilerini açıklama gücü araştırılmış, araştırma geliştirilen hipotez ve model panel veri analizi ile test edilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın amacı, nakit akış bilgilerinin değer ilgisini ölçümü olarak belirlenmiştir. Amaç doğrultusunda BİST 100 imalat ve imalat dışı firmalarının TMS 7 nakit akış tablosu standardına göre hazırlanmış nakit akış tabloları kullanılmıştır. Araştırmanın amacı çerçevesinde nakit akış tablosu verilerinin muhasebe bilgisine katkısı değer ilişkisi ile ölçülmüştür.

Bu çalışmada, imalat sektörü ve imalat sektörü dışında faaliyet gösteren BİST 100 şirketlerinin 34 tanesi mali kuruluş ve 9 şirketin verisi eksik olduğu için kapsam dışında bırakılmış ve kalan 57 işletme üzerinden analiz yapılmıştır. 57 işletmenin 34 tanesi imalat sektörü ve 23 tanesi diğer sektörlerden (enerji, teknoloji ve bilişim, toptan ve perakende, ulaştırma ve haberleşme) oluşmaktadır. Amaç doğrultusunda, işletmelerin 2014-2019 yılı 6 yıllık dönem sonu nakit akış tablosu verileriyle hisse senedi fiyatı ve işletme performans verileri analize tabi tutulmuştur. Tablo 1'de araştırmanın kapsamında verileri kullanılan BİST 100 şirketlerinin dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın Kapsamı

AÇIKLAMA	KAPSAMDAKİ İŞLETMELER
BİST 100	100
Mali Kuruluşlar (Araştırma kapsamı dışında)	(34)
Nakit akış tablosu verilerine ulaşılamayan şirket sayısı (Kapsam dışı)	(9)
Toplam İncelenen Şirket Sayısı	57
İmalat Sektörü firma sayısı	34
İmalat dışı firma sayısı	23

3.2. Araştırma Hipotezi ve Modeli

Araştırma hipotezi, hisse senedi fiyatı ile nakit akış tablosu verileri arasında değer ilişkisi varlığı üzerine kurulmuştur. Hipotez doğrultusunda, ilişki vardır hipotezlerinin test edilmesi gerekmektedir. Araştırmanın amacı doğrultusunda test edilecek hipotez aşağıdaki gibidir;

$H_1 =$ Hisse senedi fiyatı ile nakit akış tablosu verileri arasında ilişki vardır.

Panel veri regresyon analizi düzenli bir zaman serisinden farklılık göstermektedir. Basit bir regresyon modeli panel veri analizinde, aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Baltagi, 2005, Gujarati, 2004: 640).

$$D_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + \dots + \beta_K Xk_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i=1,2,\dots,N, t=1,2,\dots,T$$

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + u_{it}$$

I_{it} : Bağımlı değişken

Xk_{it} : Modele ait K tane bağımsız ya da açıklayıcı değişkeni

β : Açıklayıcı değişkenlerin katsayısını

ε_{it} : Kalıntıları

α_i : Heterojenlik derecesi

u_{it} : Bileşik hata terimini ifade etmektedir.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Bağımlı Ve Bağımsız Değişkenler

Değişken türleri	Değişken	Açıklama
Bağımsız değişkenler	İFNA	İşletme faaliyetlerinden nakit akışları
	DKZ	Dönem karı/Zararı
	İSGD	İşletme sermayesinde gerçekleşen değişimler
	FELNA	Faaliyetlerden elde edilen nakit akışları
	YFNA	Yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları
	FFNA	Finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları
	ÖT	Ödenen temettü
	DSNB	Dönem sonu nakit ve nakit benzerleri
Bağımlı değişkenler	HSF	Hisse senedi fiyatı

Tablo 2’de panel veri analizi için araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler gösterilmektedir. Modelde yer alan tüm finansal göstergelerin doğal logaritmaları (ln) alınmıştır. Negatif değere sahip olan değişkenler (Y) için doğrudan logaritma alınamayacağı için minimum değere göre $\ln(Y - \min(Y) + 1)$ dönüşümü uygulanmıştır (Wicklin, 2011).

İfade edilen model kapsamında çalışmamızda kullanılan bağımsız ve bağımlı değişkenler kullanılarak, çalışmamızda analizi yapılacak modelin denklemleri aşağıdaki gibi kurgulanmıştır.

$$HSF = \beta_0 + \beta_1 \text{İFNA} + \beta_2 \text{DKZ} + \beta_3 \text{İSGD} + \beta_4 \text{FELNA} + \beta_5 \text{YFNA} + \beta_6 \text{FFNA} + \beta_7 \text{ÖT} + \beta_8 \text{DSNB} + \varepsilon_{it}$$

Hipotez testi için dönem sonu hisse senedi kapanış fiyatı ile dönem sonu nakit akış tablosu verileri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Modelde işletmelere ait sekiz farklı bağımsız ve hisse senedi bağımlı değişkeni kullanılmış, imalat ve imalat dışı sektörler için birer birer panel veri analizi modelleri öngörülmüştür. Nakit akış tablosundan alınan veriler; İFNA, dönem kar/zararı, işletme sermayesinde gerçekleşen değişim, FELNA, YFNA, FFNA, ÖT ve DSNB’dir.

3.3. Panel Veri Analizi Sonuçları

Panel veri analizi kullanılarak bağımsız ve bağımlı değişkenlerin arasındaki ilişki testi, sabit terim ve hata payı verileri kullanılarak yapılmıştır. Tüm veriler tüm yıllar bazında elde edilemediği için dengesiz panel veri analizi kullanılmıştır. İlk aşamada verilerin durağan olup olmadıklarını test etmek üzere, dengesiz panel veriler için uygun olan sabit terimli ve trende sahip Hansen'in "Genişletilmiş Dickey Fuller" testi kullanılmıştır (Hansen, 1995: 1149). Durağanlık testleri için geliştirilmiş hipotezler aşağıdaki gibidir:

Durağanlık Testi

Ho: Finansal gösterge kendi seviyesinde durağandır.

H1: Finansal gösterge kendi seviyesinde durağan değildir.

Panel veri analizi modelleri oluşturulurken Hausman testi ile uygun etki modeli seçimi gerçekleştirilmiştir (Torres-Reyna, 2010: 3). Hausman testleri sonucunda, sabit etki veya rassal etki modeline karar verilerek panel veri modelleri tahmin edilmiştir.

Hausman testi için hipotezler şu şekilde kurulmaktadır:

Hausman Testi

Ho: Panel veri modeli için rassal etki modeli uygundur.

H1: Panel veri modeli için sabit etki modeli uygundur.

Hausman testleri uygulanarak uygun etki türüne sahip model seçimi gerçekleştirildikten sonra tüm modeller için otokorelasyon ve heteroskedastisite problemlerinin varlığı analiz edilmiştir. Bu analizler için otokorelasyon tespitinde Breusch-Godfrey (BG) testi; heteroskedastisite tespitinde Breusch-Pagan (BP) testi kullanılmıştır. Otokorelasyon ve heteroskedastisite testleri için istatistiksel hipotezler sırasıyla aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

Otokorelasyon testi

Ho: Panel veri modelinde otokorelasyon problemi yoktur.

H1: Panel veri modelinde otokorelasyon problemi vardır.

Heteroskedastisite testi

Ho: Panel veri modelinde heteroskedastisite problemi yoktur.

H1: Panel veri modelinde heteroskedastisite problemi vardır.

Panel veri modelleri için otokorelasyon ve heteroskedastisite varsayımları test edilmiş bu problemlerin var olduğu durumlar için dayanıklı bir tahminci türü olan Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır (Driscoll ve Kraay, 1998: 558-559). Panel veri analizi sonuçlarında beta katsayıları, standart hatalar (SH), z-istatistiği ve anlamlılık değerleri (p) verilmiştir. Panel veri analizi uygulamaları R-Project yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. R-Project programında plm ve lmtest paketlerinden yararlanılmıştır (Zeileis ve Hothorn, 2002; Croissant ve Millo, 2018). Araştırma sonuçlarında hata payı %5 alınmıştır.

Tablo 3. İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Bağımsız Değişkenleri İçin Durağanlık Analizi Sonuçları

Değişken	Durağanlık analizi	Test istatistiği	p
İFNA	Sabit	-12.008	<0.001
	Sabit+Trend	-12.008	<0.001
DKZ	Sabit	-11.900	<0.001
	Sabit+Trend	-12.014	<0.001
İSGD	Sabit	-14.389	<0.001
	Sabit+Trend	-14.479	<0.001
FELNA	Sabit	-11.309	<0.001
	Sabit+Trend	-11.303	<0.001
YFNA	Sabit	-12.706	<0.001
	Sabit+Trend	-12.826	<0.001
FFNA	Sabit	-12.103	<0.001
	Sabit+Trend	-12.174	<0.001
ÖT	Sabit	-13.453	<0.001
	Sabit+Trend	-13.420	<0.001
DSNB	Sabit	-4.948	<0.001
	Sabit+Trend	-5.014	<0.001

Tablo 4. İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Bağımlı Değişken İçin Durağanlık Analizi Sonuçları

Değişken	Durağanlık analizi	Test istatistiği	p
HSF	Sabit	-5.396	<0.001
	Sabit+Trend	-5.402	<0.001

Tablo 5. İmalat Sektörü Dışında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Bağımsız Değişkenleri İçin Durağanlık Analizi Sonuçları

Değişken	Durağanlık analizi	Test istatistiği	p
İFNA	Sabit	-10.391	<0.001
	Sabit+Trend	-10.459	<0.001
DKZ	Sabit	-11.798	<0.001
	Sabit+Trend	-11.901	<0.001
İSGD	Sabit	-10.256	<0.001
	Sabit+Trend	-10.342	<0.001
FELNA	Sabit	-9.430	<0.001
	Sabit+Trend	-9.936	<0.001
YFKNA	Sabit	-11.245	<0.001
	Sabit+Trend	-11.462	<0.001
FEKNA	Sabit	-11.666	<0.001
	Sabit+Trend	-11.841	<0.001
ÖT	Sabit	-11.446	<0.001
	Sabit+Trend	-11.547	<0.001
DSNB	Sabit	-5.240	<0.001
	Sabit+Trend	-5.334	<0.001

Tablo 6. İmalat Sektörü Dışında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Bağımlı Değişkenleri İçin Durağanlık Analizi Sonuçları

Değişken	Durağanlık analizi	Test istatistiği	p
HSF	Sabit	-6.341	<0.001
	Sabit+Trend	-6.303	<0.001

Tablo 3,4,5 ve 6'da imalat ve imalat dışı sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bağımsız ve bağımlı değişkenleri için durağanlık testi sonuçları verilmiştir. Durağanlık analizleri sonucunda sabit ve trend içeren testler için imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bağımsız ve bağımlı değişkenlerinin tümü kendi seviyesinde durağandır ($p < 0.05$). Regresyon analizi yapılırken üzerinde durulması önem arz eden konulardan biride, modelde kullanılan serinin durağan olmasının beklenmesidir. Serinin durağan olması durumunda, hata terimlerine ait varsayımları gerçekleştirebilmektedir. Bu varsayımlar, varyansların sabit olması veya serilerin ortalamasının sıfır olmasını ifade etmesidir. Eğer model kurulurken durağan olmayan bir değişken seti oluşmuş ve en küçük kareler yöntemi ile tahmin yapılacaksa, herhangi bir şokun ardından değişkenler arasında sahte ilişkiler ortaya çıkabilir. Bu durumda, sahte regresyon adı verilen bir sorun ortaya çıkmaktadır (Sims, 1980: 1). Bundan dolayı regresyon analizlerinde serilerin durağan hale getirilmesi amacıyla, birim kök testleri gerçekleştirilmelidir.

Tablo 7. İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelere Ait Panel Veri Modelleri İçin Hausman Testi Sonuçları

Bağımlı değişken	Hausman testi		Etki türü
	Test istatistiği	p	
HSF	1.040	0.998	Rassal

Tablo 8. İmalat sektörü dışında faaliyet gösteren işletmelere ait panel veri modelleri için Hausman testi sonuçları

Bağımlı değişken	Hausman testi		Etki türü
	Test istatistiği	p	
HSF	2.309	0.970	Rassal

Tablo 7 ile 8'de imalat ve imalat dışı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere ait panel veri modelleri için Hausman testi sonuçları verilmiştir. Hisse senedi fiyatı bağımlı değişken için rassal etki modeli tercih edilmiştir. Panel veri analizi tahmin yapılırken iki ana yöntem uygulamaktadır. Bunlardan biri, yatay kesit birimlerinin her birinin farklı sabit katsayısının olmasına olanak sağlayan "sabit etkiler" modelidir. Sabit etkiler modeli, analizde bulunan her bir birimdeki (örnek, çalışmamızda kullandığımız firmalardaki) değişikliklerin sabit terimlerdeki değişikliklerle ortaya çıkarılabileceğini öngörmektedir. Bundan dolayı modelde yer alan her bir değişken için ayrı sabit katsayılar elde edilmektedir. Diğer yöntem ise panel veri modelinin tahmininde kullanılan "rassal etkiler" modelidir. Bu yöntemden, birimlerin rassal olarak ana kütlede elde edilmesi şartının yerine getirilmesi durumunda yararlanır. Rassal etkiler modelinde, birimler içerisinde sabit katsayıların benzer olduğunu ifade etmektedir (Greene, 1997: 612). Model tahmininde sabit veya rassal etkiler modellerin kullanılmasına karar verirken, açıklayıcı değişkenler ile etkiler arasındaki ilişkiye bakılmaktadır. Bağımlı değişken ile etkiler arasında ilişki yoksa, rassal etkiler modelinin tahminleri etkin ve tutarlıyken, sabit etkiler modelinin tahminleri etkili fakat tutarlı değildir. Bağımlı değişkenler ile etkiler arasında ilişki varlığı durumunda ise, sabit etkili modelin tahminlerinin tutarlı ve etkin olması beklenir (Baldemir ve Keskiner, 2004: 47). Hausman testi, literatürde belirtilen ilişkilerin test edilmesinde en yaygın kullanılan yöntemdir. Bu testte, H_0 hipotezinde rassal etkili modelin sabit etkili modelden daha etkin olduğu ileri sürerken, sabit etkilerin tesadüfi

modelden daha etkin olduğunu ifade eden H1 alternatif hipotezi vardır. Bu verilere göre, yapılan analizde elde edilen katsayının anlamlı olması durumunda H0 hipotezi reddedilerek H1 hipotezi kabul edilecek ve sabit etkiler modeli kullanılacaktır.

Tablo 9. İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelere Ait Panel Veri Modelleri İçin Otokorelasyon Ve Heteroskedastisite Testi Sonuçları

Bağımlı değişken	Breusch–Godfrey testi		Breusch-Pagan testi	
	Test istatistiği	p	Test istatistiği	p
HSF	55.087	<0.001	5.745	0.676

Tablo 10. İmalat Sektörü Dışında Faaliyet Gösteren İşletmelere Ait Panel Veri Modelleri İçin Otokorelasyon Ve Heteroskedastisite Testi Sonuçları

Bağımlı değişken	Otokorelasyon testi		Heteroskedastisite testi	
	Test istatistiği	p	Test istatistiği	p
HSF	18.107	0.003	9.396	0.310

Tablo 9 ile 10'da imalat ve imalat dışı sektörde faaliyet gösteren işletmelere ait panel veri modelleri için, otokorelasyon ve heteroskedastisite testi sonuçları verilmiştir. Breusch–Godfrey ve Breusch-Pagan testi sonuçlarına göre, tüm bağımlı değişkenler için oluşturulan panel veri modellerinde otokorelasyon ya da heteroskedastisite problemlerinden birinin mevcut olduğu görülmektedir. Bu durumda imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelere ait panel veri modellerinde Driscoll-Kraay tahmincileri ile modeller tahmin edilecektir.

Tablo 11. İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerde Hisse Senedi Fiyatları Bağımlı Değişkeni İçin Panel Veri Modeli Sonuçları

Bağımsız değişken	Katsayı	SH	z-istatistiği	p
Sabit terim	-1.87335	1.11041	-1.687	0.092***
İFNA	0.03630	0.00891	4.072	0.001*
DKZ	0.00730	0.01577	0.463	0.644
İSGD	-0.02757	0.00403	-6.842	0.001*
FELNA	0.03102	0.01087	2.853	0.004*
YFNA	0.01403	0.01294	1.084	0.278
FFNA	-0.02505	0.00611	-4.097	0.001*
ÖT	-0.02579	0.01696	-1.520	0.128
DSNB	0.21896	0.04784	4.577	0.001*

R²=0.210

*p<0.01, ** p<0.05, *** p<0.10

Tablo 11'de imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde hisse senedi fiyatları bağımlı değişkeni için tahmin edilen panel veri modeli sonuçları verilmiştir. Bu modelde hisse senedi fiyatları ile İFNA, İSGD, FELNA, FFNA ve DSNB değişkenleri arasında % 99 güven aralığında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Bağımsız değişkenlere ilişkin katsayılar incelendiğinde, İFNA, FELNA ve DSNB değişkenleri imalat sektöründeki işletmelerin hisse senedi fiyatlarını pozitif ($\beta > 0$) yönde etkilediği görülmektedir. İSGD ve FFNA değişkenleri hisse senedi fiyatını negatif ($\beta < 0$) yönde etkilemektedir. R² değeri, hisse senedi fiyatındaki değişikliğin %21'lik kısmının nakit akış tablosu verileri ile açıklanabileceği göstermektedir.

Tablo 12. İmalat Sektörü Dışında Faaliyet Gösteren İşletmelerde Hisse Senedi Fiyatları Bağımlı Değişkeni İçin Panel Veri Modeli Sonuçları

Bağımsız değişken	Katsayı	SH	z-istatistiği	p
Sabit terim	-1.18866	1.48074	-0.803	0.422
İFNA	-0.17126	0.18351	-0.933	0.351
DKZ	0.04071	0.00254	16.044	0.001*
İSGD	-0.00819	0.01378	-0.594	0.552
FELNA	0.16944	0.17917	0.946	0.344
YFKNA	-0.02035	0.00912	-2.232	0.026**
FFKNA	-0.02341	0.00839	-2.792	0.005*
ÖT	0.00688	0.00318	2.166	0.030**
DSNB	0.17312	0.06252	2.769	0.006*

R²=0.168

*p<0.01, ** p<0.05, *** p<0.10

Tablo 12’de İmalat sektörü dışında faaliyet gösteren işletmelerde hisse senedi fiyatları bağımlı değişkeni için tahmin edilen panel veri modeli sonuçları verilmiştir. Bu modelde hisse senedi fiyatları ile DKZ, YFKNA, FFKNA, ÖT ve DSNB değişkenleri arasında istatistiksel olarak ilişki vardır. Katsayılar incelendiğinde, DKZ, ÖT ve DSNB değişkenleri imalat sektörü dışındaki işletmelerin hisse senedi fiyatlarını pozitif ($\beta > 0$) dir. YFNA ve FFNA değişkenleri negatif ($\beta < 0$) yönde etkilemektedir. R² değeri, hisse senedi fiyatındaki değişikliğın %17 lik kısmı seçilen nakit akış tablosu değişkenleri ile açıklanabileceği öngörülmektedir.

İmalat sektöründe; hisse senedi fiyatı bağımsız değişkeni ile İFNA, DKZ, DSNB pozitif ilişkiye sahipken, İSGD ve YFNA negatif ilişkiye sahiptir. İmalat sektörü dışı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde ise, hisse senedi fiyatı ile DKZ, ÖT ve DSNB pozitif ilişkiye sahipken YFNA ve FFNA arasında negatif ilişki vardır. İmalat ve imalat dışı sektörlerde hisse senedi fiyatı ile YFNA negatif ilişkiye sahipken DSNB pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmüştür.

İşletme faaliyetlerinden nakit akışları hisse senedi fiyatını açıklama gücüne sahip olduğunu ifade eden çalışmalar Livnat ve Zarowin, 1990, Ali, 1994; Ali ve Pope, 1995; Cheng vd., 1996; Charitou vd., 2001, Orpurt ve Zang 2009, Habib, 2008 ve (Clacher, vd., 2013) tür. Frino ve Jones 2005 yılında yaptıkları çalışmada işletme nakit akışı bileşenlerinin, toplam işletme nakit akışının ötesinde finansal tablo kullanıcıları için yararlı bilgi sağladığını ifade etmişlerdir. İFNA ve YFNA hisse senedi fiyatlarını açıklama gücüne sahip olduğunu ifade eden çalışmalar Bowen ve arkadaşları 1987, Garrod ve Hadi 1998 ancak finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları değer ilişkisine sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Cotter 1996 yılında yaptığı çalışmada, İFNA kısa ve uzun getiri aralıkları için hisse senedi getirisi için önemli bir açıklayıcı olduğunu, finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları ise dört yıl için önemli bir açıklayıcı olduğunu ancak uzun aralık getirileri için önemli açıklayıcı olmadığını bildirmiştir. FFNA, bir yıllık veri dışında tüm getiri aralıkları için önemli bir açıklayıcı değer ifade etmediği sonucuna ulaşmıştır. Livnat ve Zarowin 1990 yılında yaptıkları çalışmada, İFNA ve finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları artan bilgi içeriğine sahip olduğunu, ancak finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları bilgi içeriğine sahip olmadığını bulmuşlardır. Karunarathne ve Rajapakse 2010 yılında yaptıkları çalışmada İFNA ve finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları değer ilişkisine sahip olmadığını ancak finansal faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları ise negatif değer ilişkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Charitou vd., 2001 yılında yaptıkları çalışmada dönem sonu nakit ve nakit benzerleri değerinin hisse senedi fiyatını açıklama gücüne sahip olduğunu destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir. Hisse senedini elinde bulunduran ve yatırım yapmak isteyen ilgili taraflar

çin elde edilen sonuçlar yatırım kararı alırken yol gösterici olabilir.

Tablo 13'te imalat ve imalat dışı sektöre ait nakit akış bilgilerinin değer ilişkisini değer ve yönünü gösteren sonuçlar özetlenmiştir. İmalat ve imalat dışı sektörlerde dönem sonu nakit bilgisinin değer ilişkisinin pozitif yönde yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 13. Nakit Akış Bilgileri Değer İlişkisi Analiz Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Hisse Senedi Fiyatları (Bağımlı Değişken)	
	İmalat Sektörü	İmalat Dışı Sektör
İFNA	(0,04)	
DKZ		(0,04)
İSGD	(-0,03)	
FELNA	(0,03)	
YFKNA	(-0,03)	(-0,02)
FFKNA		(-0,02)
ÖT		(0,01)
DSNB	(0,22)	(0,17)
R ²	0.210	0.168

4. SONUÇ

Değer ilişkisi, muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarını tahmin gücüdür. Değer ilişkisi, muhasebe verileri ile firma değeri veya hisse senedi getirisi arasındaki uzun dönemli ilişkidir. FASB, değer ilişkisini muhasebe bilgisinin temel niteliklerinden birisi olarak tanımlamıştır. Muhasebe bilgi sistemleri tarafından üretilen ve finansal tablolar ile kullanıcılarına sunulan bilginin, firma değer tahmin işlemlerinde fayda sağlaması gerekir. Eğer firma değeri ile muhasebe bilgisi arasında ilişki yoksa, finansal tabloların birincil hedeflerden birini yerine getiremediğini ve değer ilişkisinin olmadığı ifade edilebilir.

Nakit akış bilgisi, muhasebe bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu temel muhasebe bilgilerindedir. Nakit akışları; işletmedeki nakit ve nakit benzeri varlıkların hareketlerini ifade etmektedir. İşletme içi ve dışı muhasebe bilgi kullanıcıları nakit akış bilgilerine, nakit akış tablosundan ulaşabilmektedirler. Nakit akış tablosu, işletmenin belirli bir dönem içinde elde ettiği nakit girişlerini ve çıkışlarının gösterildiği tablodur. Tabloda işletme, yatırım ve finansman faaliyetleri ile ilgili nakit hareketleri ayrı ayrı gösterilmektedir.

Araştırmanın amacı, nakit akış bilgilerinin değer ilişkisinin ölçümüdür. Amaç kapsamında, BİST 100 imalat ve imalat dışı (mali sektör hariç) şirketlerin 2014-2019 dönemi nakit akış tablosu verileri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki, panel veri yöntemi ile analiz edilerek, nakit akış bilgilerinin değer ilişkisi araştırılmıştır.

Nakit akış tablosu verilerinden İFNA, dönem kar zararı, işletme sermayesinde gerçekleşen değişim, FELNA, YFKNA, FFKNA, ÖT ve DSNB bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişken ise hisse senedi fiyatıdır. Bağımlı ve bağımsız değişkenleri içeren hipotezlerin test edilmesi ile nakit akış bilgilerinin değer ilişkisi ölçülmüştür.

Çalışma sonucunda imalat sektöründe; hisse senedi fiyatı ile İFNA, DKZ, DSNB değerler pozitif ilişkiye sahipken, İSGD ve YFKNA negatif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. İmalat sektörü dışında faaliyet gösteren işletmelerde ise; hisse senedi fiyatı ile DKZ, ÖT ve DSNB pozitif ilişkiye sahipken YFKNA ve FFKNA negatif ilişkiye sahiptir. İmalat ve imalat dışı sektörlerle ilgili analizler birlikte değerlendirildiğinde, hisse senedi fiyatı ile YFKNA negatif ilişkiye sahipken, DSNB pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu bağlamda; nakit akış bilgilerinin imalat ve imalat dışı sektörlerde değer ilişkisine sahip olduğu, dönem sonu nakit bilgisinin değer ilişkisinin

yüksek olduğu yapılan çalışma sonucunda anlaşılmıştır.

Önceki çalışmalar ile çalışmamızdan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde İFNA'nın hisse senedi fiyatını açıklama gücüne sahip olduğunu ifade eden çalışmalar; Livnat ve Zarowin, 1990; Ali, 1994; Ali ve Pope 1995; Cheng vd., 1996; Charitou vd., 2001; Orpurt ve Zang, 2009; Habib, 2008- ve (Clacher, vd.,2013) tür. Frino ve Jones 2005 yılından- yaptıkları işletme nakit akışı bileşenlerinin, toplam işletme nakit akışının ötesinde finansal tablo kullanıcıları için yararlı bilgi sağladığını ifade etmişlerdir. İFNA ve YFKNA hisse senedi fiyatlarını açıklama gücüne sahip olduğunu ifade eden çalışmalar; Bowen ve arkadaşları 1987, Garrod ve Hadi 1998 ancak finansal faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları değer ilişkisine sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Cotter 1996 yılında yaptığı çalışmada, İFNA kısa ve uzun getiri aralıkları için hisse senedi getirisi için önemli bir açıklayıcı olduğunu, yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları ise dört yıl için önemli bir açıklayıcı olduğunu ancak uzun aralık getirileri için önemli açıklayıcı olmadığını bildirmiştir. Finansal faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları, bir yıllık veri dışında tüm getiri aralıkları için önemli bir açıklayıcı değer ifade etmediği sonucuna ulaşmıştır. Livnat ve Zarowin tarafından 1990 yılında yapılan çalışmada, İFNA ve FFKNA artan bilgi içeriğine sahip olduğunu, ancak YFKNA bilgi içeriğine sahip olmadığını bulmuşlardır. Karunarathne ve Rajapakse 2010 yılında yaptıkları çalışmada İFNA ve YFKNA değer ilişkisine sahip olmadığını ancak FFKNA negatif değer ilişkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Charitou vd., 2001 yılında yaptıkları çalışmada DSNB değerinin hisse senedi fiyatını açıklama gücüne sahip olduğunu destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

Araştırmada nakit akış bilgilerinin değer ilişkisi araştırılmış ve nakit akış bilgilerinin değer ilişkisine sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı, işletme yöneticileri ve yatırımcılara faydalı bilgiler sunacağı kanaatindeyiz. Araştırma, veri seti farklılaştırılarak geliştirilecek yeni hipotezlerin analizi yapılarak genişletilebilir. Ayrıca çalışma kapsamı dışında bırakılan mali sektörle ilgili farklı değişkenler eklenerek, nakit akış bilgilerinin değer ilişkisi ölçümü geliştirilmeye açıktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: İbrahim KAYA (% 50), Hakan ÖZÇELİK (% 50)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: İbrahim KAYA (% 50), Hakan ÖZÇELİK (% 50)

KAYNAKÇA

- Aktaş, H. (2009). *Hisse Senetleri Piyasasında Muhasebe Bilgilerinin Önemi: İMKB’de Değer İlişkisi Analizi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ali, A., and P. Pope. (1995). The incremental information content of earnings, funds flow and cash flow: The UK evidence. *Journal of Business Finance and Accounting*, 22(1), 19-34.
- Anandarajan, A., Hasan, I., Isik, I. and Mccarthy, C. (2006). The role of earnings and book values in pricing stocks: Evidence from Turkey. *Advances in International Accounting*, 19, 59–89.
- Baldemir, E. ve Keskiner, A. (2004). Devalüasyon, para, reel gelir değişkenlerinin dış ticaret üzerine etkisinin panel data yöntemiyle türkiye için incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 44-59.
- Ball, R., and Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159–178.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Barth, M. E., Cram, D. P., ve Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The Accounting Review*, 76(1), 27-58.
- Barth, M. E., Beaver, W. H. ve Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setmişirng. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 77–104.
- Bernard, V. L., ve Stober, T. L. (1989). The nature and amount of information in cash flows and accruals. *Accounting Review*, 64(4), 624-652.
- Black, E. L. (1998). Which Is More Value Relevant: Earnings or Cash Flows? A Life Cycle Examination, Working Paper, University of Arkansas, Fayetteville, Arkansas. *Available at SSRN 118089*.
- Bowen, R. M., Burgstahler, D., ve Daley, L. A. (1986). Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow. *Accounting Review*, 61(4), 713-726.
- Brown, S., Kin, L., ve Lys, T. (1999). Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. *Journal of Accounting & Economics*, 28(2), 83-115.
- Clacher, I., Ricquebourg, A. J., ve Hodgson, A. (2013). The value relevance of direct cash flows under international financial reporting standards. *Abacus*, 49(3), 367-395.
- Charitou, A., Clubb C, ve Andreou, A. (2001). The effect of earnings permanence, growth and firm size on the usefulness of cash flows and earnings in explaining security returns: Empirical evidence from the UK. *Journal of Business Finance and Accounting*, 28(5), 563-593.
- Cheng, C., Liu C, ve Schaefer T. (1996). Earnings permanence and the incremental information content of cash flows from operations. *Journal of Accounting Research*, 34, 173-181.
- Chikashi, T. O. (2013). An investigation of comprehensive income and firm performance: The case of the electric appliances industry of the Tokyo Stock Exchange. *Journal of Accounting and Finance Research*, 2(2), 29-35.
- Cotter, Julie. (1996). Accrual and cash flow accounting models: A comparison of the value relevance and timelines of their components. *Accounting and Finance*, 36, 127-150.
- Croissant Y, Millo G (2018). *Panel Data Econometrics with R: the plm package*. Wiley.
- Driscoll, J. C., ve Kraay, A. C. (1998). Consistent covarian cematrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.

- Ertuğrul, M (2017). Muhasebe Verilerinin Değer İlişkisinin Farklı Sermaye Yapılarına göre Zaman İçindeki Değişimi: MİST Ülkeleri Analizi. Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- FASB, (1984). *Recognition and Measurement in Financial Statements of Business Enterprises, Statement of Financial Accounting Concepts No. 5*. Stamford, USA.
- Francis, J., ve Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319–352.
- Freeman, R. N., ve Tse, S. Y. (1992). A nonlinear model of security price responses to unexpected earnings. *Journal of Accounting Research*, 30(2), 185-209.
- Frino, A., ve S. Jones. (2005). The impact of mandated cash flow disclosure on bid-ask spreads. *Journal of Business Finance and Accounting*, 32(7/8), 1373-1396.
- Garrod ve Hadi (1998). Investor response to cash flow information. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(5), 613-630.
- Greene, W. H. (1997). *Econometric Analysis*. New Jersey.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill, New York.
- Güleç, Ö. F. (2017). Nakit akışları ve kazançların değer ilişkisi: Borsa İstanbul uygulaması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(2), 524-546.
- Habib, A. (2008). The role of accruals and cash flows in explaining security returns: Evidence from New Zealand. *Journal of International Accounting, Auditing, and Taxation*, 17, 51-66.
- Hansen B.E (1995). Rethinking the univariate approach to unit root testing: Using covariates to increase power. *Econometric Theory*, 11(5), 1148–1171.
- IASB, (2015). *The Conceptual Framework for Financial Reporting*. London, England.
- Karunaratne W. V. A. D ve Rajapakse R. M. D. A. P. (2010). The Value Relevance of Financial Statements Information: with Special Reference to The Listed Companies in Colombo Stock Exchange. Pp: 1-20 In: Proceedings of the 1st International Conference on Business and Information, University of Kelaniya.
- Landsman, W. R., ve Magliolo, J. (1988). Cross-sectional capital market research and model specification. *Accounting Review*, 63(4), 586-604.
- Liao, M., ve Gao, Y. (2015). Inflation, cash flow, and stock price. *Chinese Review of Financial Studies*, 04.
- Liu, J., ve Thomas, J. (2000). Stock returns and accounting earnings. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 71-101.
- Livnat, J., ve Zarowin, P. (1990). The incremental information content of cash-flow components. *Journal of Accounting and Economics*, 13(1), 25-46.
- Miller, M. H. ve Modigliani, F. (1966). Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-1957. *American Economic Review*, 56(3), 333–391.
- Mulenga, M. J. (2016). International financial reporting standards adoption and value relevance of accounting information: A brief literature review. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 4(6), 814–827.
- Orpurt, S. F. ve Zang, Y. (2009). Do direct cash flow disclosures help predict future operating cash flows and earnings? *The Accounting Review*, 84, 893-935.
- Özçelik, H. (2018). Muhasebe bilgisi değer ilişkisi: BIST gıda içecek sektörü üzerine bir

araştırma. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4). 127-137.

Sims, C. A., (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 8(1), 1-48.

Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *Accounting Review*, 71(3), 289-315.

TMS 7 Nakit Akış Tablosu Standardı, Türkiye Muhasebe Standartları.

Torres-Reyna, O. (2010) *Panel Data Analysis. Fixed and Random Effects*. Online Training Section-DSS at Princeton University.

Walker, M. (1997). Clean surplus accounting models and market-based accounting research: A review. *Accounting and Business Research*, 27(4), 341-355.

Wicklin, R. (2011). Log transformation: how to handle negative data values? The.Doo.Loop.URL: <http://blogs.sas.com/content/iml/2011/04/27/log-transformations-how-to-handle-negative-data-values/> erişim tarihi 26.09.2022.

Zeileis, A., Hothorn, T. (2002). Diagnostic Checking in Regression Relationships. *R News* 2(3), 7-10. URL <https://Cran.R-project.org/doc/Rnews/> erişim tarihi 26.09.2022.



İşletmelerin Finansal Sağlamlığının Belirlenmesinde Finansal Oranlarla Oluşturulan Çok Değişkenli Modellerin Karşılaştırılması: BIST'te İşlem Gören Toptan Ticaret Sektöründe Bir Uygulama

M. A. İbrahim SARIAY¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, işletmelerin finansal sağlamlığını belirleyebilmek için finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modelleri karşılaştırmalı bir şekilde incelemektir. Örneklem olarak BIST Toptan Ticaret Sektöründe işlem gören işletmelerin 2017-2021 dönemlerinin ele alındığı çalışmada, çok değişkenli modellerin finansal sağlamlığı ölçmede kullanılabilmesi için finansal sağlamlık göstergeleriyle bu modeller arasındaki ilişkiyi tespit etmek üzere panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendikten sonra, Toptan Ticaret Sektöründe yer alan işletmelerin finansal sağlamlık görünüşleri beş modele göre karşılaştırılarak ölçülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Toptan Ticaret Sektöründe yer alan işletmelerden ikisinin tüm modellerde ve tüm yıllarda finansal olarak sağlam olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Finansal Sağlamlık, Çok Değişkenli Modeller, Oranlar.

JEL Kodları: M40, M41.

Comparison Of Multivariate Models Created With Financial Ratios For Determining The Financial Soundness Of Businesses: An Application In The BIST Wholesale Trade Sector

Abstract

The aim of this study is to comparatively examine multivariate models created with financial ratios to determine the financial soundness of businesses. In this study, in which the 2017-2021 data of wholesale trade companies traded on the BIST are discussed as a sample, panel data analysis is conducted to determine the relationships between financial soundness indicators and these multivariate models with the aim of identifying multivariate models that can be used to measure financial soundness. After finding the analysis results to be statistically significant, the financial soundness of the businesses in the wholesale trade sector is measured with comparisons of the five proposed models. According to the findings, two of the businesses in the wholesale trade sector are financially sound by all models and in all years.

Keywords: Financial Soundness, Multivariate Models, Ratios.

JEL Codes: M40, M41.

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding Author): M. A. İbrahim SARIAY, (Dr. Öğr. Üyesi), Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi, Aksaray, Türkiye, E-mail: ibrahimsariay@gmail.com, ORCID: [0000-0003-4632-3289](https://orcid.org/0000-0003-4632-3289).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Sanay, M. A. İ. (2023). İşletmelerin finansal sağlamlığının belirlenmesinde finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modellerin karşılaştırılması: BIST'te işlem gören toptan ticaret sektöründe bir uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 77-98. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1202858>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

In this study, after providing conceptual information about the multivariate Altman Z-score, Springate S-score, Taffler Z-score, Fulmer H-factor, and Zmijewski models, the relevant literature on the subject is examined in order to compare multivariate models, an application is performed for companies in the wholesale trade sector that are traded on Borsa Istanbul, and the findings from the literature are analyzed and compared with the findings obtained in this study. It is expected that this study will contribute to the literature as a result of its focus on the financial soundness of businesses rather than financial failure, as there have been few studies of this kind to date. In addition, this study, which shows that multivariate models can be used to determine financial soundness as well as the financial failure of enterprises, also aims to contribute to the literature with a new application of the panel data analysis method.

Literature on Research

Prakoso, Ulupui, and Perdana (2022) examined whether there were differences among the bankruptcy prediction results of the Taffler, Springate, and Grover models in the 2017-2019 period for retail businesses listed on the Indonesian Stock Exchange. According to their findings, significant differences existed among the results of bankruptcy predictions as provided by the Taffler, Springate, and Grover models.

Karadeniz and Öcek (2020) discussed the validity of the Altman Z-score, Springate S-score, Fulmer H-factor, Canadian, and Ohlson models developed to predict the financial failure of businesses in 2009-2018 for Thomas Cook, which went bankrupt in 2019. According to their findings, all models predicted with 100 percent accuracy that Thomas Cook was at risk of bankruptcy; therefore, all five models used in that study were financially unsuccessful before 2019.

Indriyanti (2019) conducted a study to determine the most accurate model for predicting the financial distress of 30 technology enterprises included in a list of the world’s largest technology enterprises according to Forbes in 2015-2016. They applied the Altman, Springate, Fulmer, Taffler, Grover, Zmijewski, and Ohlson models. According to the findings of that study, the Grover model was the most accurate in predicting the financial health statuses of technology enterprises.

Karas and Srbova (2019) tested the validity of the Z model, Springate model, Zmijewski model, Taffler model and IN05 model developed for Czech enterprises to reveal their financial soundness or weakness. They also aimed to design a new model, for the Czech Republic construction sector. They discussed successful and unsuccessful businesses in the period of 2006-2015. According to their findings, the Zmijewski model had the highest accuracy at 83 percent, the IN05 and Altman models had accuracy of 80 percent, the Springate model had accuracy of 77 percent, and the Taffler model had the lowest accuracy rate.

Kovacova and Klietkova (2017) examined the financial failure statuses of businesses with the Altman, Springate, Zmijewski, Taffler, and Fulmer models in their study based on 2015 financial statement data of 768 businesses operating in Slovakia. According to their findings, all considered prediction models achieved at least 50 percent prediction accuracy. The Fulmer model made correct predictions at a rate of 62 percent, the Altman model at a rate of 99 percent, and the Springate model at a rate of 78 percent. On the other hand, the Zmijewski and Taffler models were found to have similar accuracy rates of approximately 50 percent.

Fedorova, Dovzhenko, and Fedorov (2016) used the data of 8573 Russian enterprises in their study in which they examined bankruptcy forecasting models for Russian enterprises. They applied the Altman, Fulmer, Taffler, Springate, Zmijewski, ISEA, Zaitseva, and Saifullin-Kadykov models and determined that the Zmijewski and Taffler models had the highest predictive power for classifying the companies that went bankrupt and did not go bankrupt in Russia. It was determined that the Springate model produced highly successful predictions for the information and communication,

agriculture, finance, and insurance sectors, while the Altman model produced successful predictions in only two sectors and the Fulmer model did not achieve high rates of success in any of the considered sectors.

Method of the Research

This study was carried out with data from 2017-2021 for eight companies in the wholesale trade sector that are regularly traded on the BIST. It was aimed to determine the reliability of the Altman, Springate, Taffler, Fulmer, and Zmijewski models, which are among the multivariate models commonly used to determine the financial soundness of enterprises, and to utilize financial ratios for measuring financial soundness and determine the relationships of the aforementioned models with the selected financial soundness indicators. Correlation and regression analyses were performed with the panel data analysis method. The Stata program was used in the analyses. The Financial Soundness Indicators Report published by the International Monetary Fund in 2002 was taken as the basis for the financial soundness indicators of the considered businesses. When the correlation results were evaluated in general, it was seen that there were statistically significant correlations, either negative or positive, between the considered multivariate models. In addition, low, medium, and high correlations between the multivariate models and financial soundness indicators reflected the reliability of the models for panel data regression analysis. With the results of panel data analysis, it was concluded that the multivariate Altman, Springate, Taffler, Fulmer, and Zmijewski models based on financial ratios are related to financial soundness indicators for wholesale trade companies whose stocks are traded on the BIST, and it was determined that these models can be used in financial soundness analysis. After it was determined that the analysis results were statistically significant, the financial soundness of these businesses in the wholesale trade sector was measured by comparing them with the five selected models.

Findings of the Research

The findings regarding the financial soundness of eight wholesale trade companies whose stocks are traded on the BIST, as measured according to the multivariate Altman, Springate, Taffler, Fulmer, and Zmijewski models based on financial ratios for the 2017-2021 period, are given below.

It was determined that the DOAS business was financially sound between 2017 and 2021 by all models except the Altman Z-score model. According to the Altman model, this business was strong in 2020 and 2021, but performed weakly in other years. The INTEM business performed well in all years according to the Springate S-score, Taffler Z-score, and Fulmer H-factor models. According to the Altman and Zmijewski models, it was financially weak. The KUVVA business was financially strong in 2017 according to the Taffler and Fulmer models while it was weak by the Altman, Springate, and Zmijewski models; it was solid by all models in 2018 and weak by all models in 2019; it was weak by the Altman and Springate models in 2020 while it was robust by the Taffler, Fulmer, and Zmijewski models; and, finally, in 2021, it was weak by the Springate and Altman models and strong by the Taffler, Fulmer, and Zmijewski models. The PSDTC business was financially sound in all years by the Altman and Zmijewski models and weak by all other models. The SANKO and SELEC businesses appeared to be financially sound according to all models for all years considered. The TGSAS business was financially weak in all years by the Altman and Zmijewski models, while it was solid in all years by the other models. The UZERB business was financially weak by the Altman and Springate models and financially sound by the Fulmer and Taffler models in all years. On the other hand, it was financially weak by the Zmijewski model in 2017 and financially sound in all other years except 2021.

According to the overall findings obtained from this study, in which eight wholesale trade businesses from the BIST were discussed, the same financial soundness results were provided for all businesses in all years by the Taffler and Fulmer models. The same results were provided for DOAS by all models except the Altman model, and the same results were provided by all five models for SANKO and SELEC. While the same results were provided by the Altman and Zmijewski models for INTEM, PSDTC, SANKO, SELEC, and TGSAS, the same results were

provided by the Altman and Springate models for KUVVA. When the Springate, Taffler, and Fulmer models were evaluated, it was seen that these models provided the same results for DOAS, INTEM, PSDTC, SANKO, SELEC, and TGSAS in all years.

Conclusion

In this study, the Altman, Springate, Taffler, Fulmer, and Zmijewski multivariate models based on financial ratios were compared in determining the financial soundness of enterprises. Regression analysis was performed to examine the effect of financial soundness indicators on these models with the aim of confirming that the models can be used and compared in terms of financial soundness. The results of regression analysis were statistically significant for all five models. Additionally, the financial soundness indicators of the models and their correlation levels were examined. According to these correlation results, there were relationships among the financial soundness indicators of the models. Therefore, it was demonstrated successfully in this study that the multivariate models used in the literature to predict the financial failure of businesses based on financial ratios can also be used to determine the financial soundness of businesses.

When the findings of this study and the literature were compared, it was seen that this study had findings similar to those of some studies in the literature and findings that differed from some others. Differences in the findings are most likely due to differences in the countries or sectors in question, the criteria applied for financial soundness or failure, and the financial ratios used in the models.

In conclusion, in this study, the Altman, Springate, Taffler, Fulmer, and Zmijewski models used in determining the financial soundness of businesses were compared. SANKO and SELEC were found to be financially sound in all periods by all models, and DOAS was financially sound in 2017, 2018, and 2019 by all models except the Altman model. The other considered businesses differed in financial soundness according to the model and the year. The financial outlooks of eight wholesale trade businesses whose stocks were traded on the BIST between 2017 and 2022 have thus been presented in this study, and this information may help investors who will make financial decisions regarding these businesses.

1. GİRİŞ

Küresel ve ülkeler özelinde ekonomik anlamda ortaya çıkan belirsizlikler ve yoğun rekabet koşulları, işletmelerin faaliyetlerini gelecekte de sürdürebilmeleri için finansal açıdan sağlam bir yapıya sahip olmalarını zorunlu hale getirmektedir. İşletmelerin finansal durumu, finansal yapısı ve finansal performansının yeterli düzeyde olup olmadığının belirlenmesi, işletmelerin finansal açıdan risk altında olup olmadığının öngörülmesi ya da finansal olarak sağlam bir pozisyonda olduğunun bilinmesi, işletme sahipleri ve yöneticilerinin geleceğe yönelik faaliyet, yatırım ve finansman kararlarında hata yapma olasılığını azaltacaktır. Ayrıca işletmelerin finansal olarak sağlam bir görünümünün olması, işletmelere kaynak sağlamayı düşünen potansiyel yatırımcılar, kredi veren finansal kuruluşlar ve işletmelerin diğer paydaşlarının işletmelerle ilgili verecekleri kararları etkileyecektir. Bu bağlamda, işletmelerin finansal açıdan başarısız olup olmadığını veya iflas riski taşıyıp taşımadığını öngörebilmek için ilk defa Altman (1968) tarafından finansal oranlar aracılığıyla çok değişkenli modeller ortaya konulmuştur (Özdemir, Choi ve Beyazıtılı, 2012: 29). Literatürde Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri olarak ifade edilen bu Modeller, bu çalışmada farklı bir bakış açısıyla işletmelerin finansal sağlamlığının belirlenmesinde kullanılmıştır.

Çalışmanın organizasyonunda, literatürde çok sayıda çalışmada işletmelerin finansal başarısızlığının tahmin edilmesinde kullanılmış olan ve finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modellerden Altman Z, Springate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modellerine ilişkin kavramsal bilgilere yer verildikten sonra, konuyla ilgili literatür incelenmiş, işletmelerin finansal sağlamlığının belirlenmesinde finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modellerin karşılaştırılması için, Borsa İstanbul Toptan Ticaret Sektöründe işlem gören işletmeler üzerine bir uygulama gerçekleştirilmiş ve son olarak konuyla ilgili literatür bulguları ile bu çalışmadan elde edilen bulgular karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın işletmelerin finansal başarısızlığı yerine, finansal sağlamlığı üzerine odaklanmış olması ve bu alanda yapılan çalışmaların az sayıda olması nedeniyle, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, çok değişkenli modellerin işletmelerin finansal başarısızlığının yanı sıra, finansal sağlamlığın belirlenmesinde de kullanılabileceği bu çalışmada panel veri analizi yöntemiyle ortaya konularak literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.

2. FİNANSAL ORANLARLA OLUŞTURULAN ÇOK DEĞİŞKENLİ MODELLER

İşletmelerin gelecekte iflas etme riskiyle karşı karşıya kalmalarını öngörebilme konusunda çok sayıda model geliştirilmiştir. Literatürde sıklıkla kullanılan bu modellerden Altman Z, Springate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modelleri aşağıda incelenmiştir.

2.1. Altman Z Modeli

Altman Z Modeli, işletmelerin finansal sorunlarını önceden tahmin etme konusunda finansal oranlar ve çok değişkenli diskriminant analizi aracılığıyla tasarlanan öncü modellerdendir. Model, tek değişkenli diskriminant analizine yönelik eleştiriler dikkate alınarak ve bu modellerdeki eksiklikleri tamamlamak amacıyla Altman tarafından 1968 yılında tasarlanmıştır (Kulalı, 2016: 286). Z Modeli, geleneksel olarak finansal tablolar analizinde kullanılan finansal oranlar aracılığıyla geliştirilen bir diskriminant analizi yöntemidir. Z Modelinde yer alan finansal oranlar, işletmelerin tarihi verileri üzerinden hesaplanmasına karşın göstereceği trendler, gelecek hakkında bilgi sunmaktadır. Z Modelinden elde edilen verilerden hareketle işletmenin finansal risk derecesi belirlenebilmektedir. Modelin işletmenin iki yıl içerisinde iflas edip etmeyeceğini yüzde 72-80 güvenilirlikle tahmin edebildiği ifade edilmektedir (Büyükarıkan ve Büyükarıkan, 2014:163). Z Modeli, finansal başarısızlığın öngörülmesine ek olarak, potansiyel yatırımcılara ve işletmeye kaynak sağlayan diğer bilgi kullanıcılarına işletmenin finansal durumu hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır (Hauschild, 2013: 6).

Altman (2000), muhasebe verilerini esas alarak oluşturduğu ve literatüre Z Modeli olarak giren çalışmasının yanı sıra, bu modelin üzerinde güncellemeler ve değişiklikler yaparak iki farklı model daha geliştirmiştir. Z' Modelini özel endüstri işletmeleri için, Z'' Modelini ise imalatçı olmayan ve

hizmet işletmeleri için ortaya koymuştur (Çelik, 2018: 530). Orijinal Z Modelinde işletmelerin piyasa değeri bilgisine gereksinim olması nedeniyle, halka açık olamayan işletmelere uygulanamaması sorununu ortadan kaldırabilmek için Altman (1983), piyasa değeri yerine öz sermayenin defter değerini ele alarak Z’ Modelini ortaya koymuştur. Altman son olarak, bu çalışmanın uygulama bölümünde de kullanılan ve en geniş kapsama sahip olan Z’’ Modelini geliştirmiştir (Altman vd. 2017: 135-136). Bu modellerin ortak özelliği; içerdiği her bir oransal değişken ile işletmelerin finansal açıdan sağlam veya zayıflık olasılıkları arasında lineer bir ilişki bulunduğunu varsaymasıdır (Özdemir, 2014: 151). Buna göre Altman (1993) tarafından oluşturulan Z’’ Modeli, 1 No’lu denklemde verildiği gibidir:

$$Z'' \text{ Modeli} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (1)$$

Modelde yer alan finansal oranlar ise şöyledir:

$$X_1 = \text{Net Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_2 = \text{Dağıtılmayan Karlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_3 = \text{Faiz ve Vergiden Önceki Kar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_4 = \text{Öz sermaye} / \text{Toplam Borç}$$

Finansal oranlar aracılığıyla hesaplanan Z’’ Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayı, işletmelerin finansal açıdan başarılı ya da başarısız olma olasılığını kırmızı bölge, gri bölge ve yeşil bölge olmak üzere üç şekilde ortaya koymaktadır. Z’’ katsayısının 1.1’den küçük olması, işletmenin finansal olarak zayıf ve iflas olasılıklı (kırmızı) bölgede yer aldığını, Z’’ katsayısının 1.1-2.6 arasında bir değerde olması gri (belirsiz) bölgede olduğunu ve Z’’ katsayısının 2.6’dan büyük olması güvenli (yeşil) bölgede bulunduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla, Z’’<1.1 ise işletme finansal açıdan zayıf ve iflas riskiyle karşı karşıya iken, Z’’>2.6 ise işletme finansal açıdan sağlam olarak nitelendirilmektedir.

2.2. Springate S Modeli

Springate S Modeli, işletmelerin finansal başarısızlığını öngörebilmek amacıyla Springate (1978) tarafından tasarlanmıştır. 40 işletmenin örneklem olarak ele alındığı ve diskriminant analizi yöntemiyle geliştirilen S Modelinin işletmelerin finansal başarısızlığını yüzde 92,5 doğruluk oranıyla öngördüğü saptanmıştır (Fatmawati, 2012: 59). Ancak daha sonraki çalışmalarda modelin doğruluk oranının yüzde 83 olduğu sonucuna varılmıştır (Kiyak ve Labanauskaitė, 2012: 897). Z Modelinden faydalanılarak tasarlanan S Modelinde diskriminant yöntemiyle 4 finansal oran aracılığıyla bir katsayı elde edilerek işletmelerin finansal durumu analiz edilmektedir (Turaboğlu, Yıkılmaz ve Topaloğlu, 2017: 251). Modelde tasarlanan denklem ve kullanılan finansal oranlar 2 No’lu denklemde ifade edildiği gibidir:

$$S \text{ Modeli} = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4 \quad (2)$$

S Modelinde yer alan finansal oranlar şöyledir:

$$X_1 = \text{Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_2 = \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_3 = \text{Vergi Önceki Kar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$$

$$X_4 = \text{Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

S Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayının 0,862’den büyük olması işletmenin finansal açıdan sağlam olduğunu göstermekte iken, 0,862’den küçük olması ise işletmenin finansal açıdan zayıf ve iflas riskiyle karşılaşabileceği anlamına gelmektedir (Tekin ve Gör, 2022: 392).

2.3. Taffler T Modeli

Taffler T Modeli, işletmelerin finansal sorunlarını önceden tahmin etme konusunda finansal oranlar ve çok değişkenli diskriminant analizi aracılığıyla ortaya konulan bir diğer modeldir. Bu modelde Taffler (1982), 1968-1973 yılları arasında hisse senetleri Londra Borsası'nda işlem gören ve finansal olarak başarılı 45 işletme ile finansal olarak başarısız olan 23 işletmeyi ele almıştır (Türkcan, Bozcuk ve Türkcan, 2018: 254). Taffler (1983)'de, diskriminant analizi yönteminde güncelleme yaparak işletmelerin iflas riskini incelemek üzere bir performans skoru (PAS-score) ortaya koymuştur (Kılıç, 2006: 120). Taffler (1983) T Modelinde; karlılık, işletme sermayesi pozisyonu, finansal risk ve likidite olmak üzere dört finansal orandan faydalanmıştır (Agarwal ve Taffler, 2007: 287). İşletmelerin iflasını yüzde 99 oranında tahmin ettiği ifade edilen Taffler T Modelinde kullanılan değişkenler ve tasarlanan diskriminant modeli, 3 no'lu denklemde verildiği gibidir (Lin ve Piesse, 2001: 1):

$$T \text{ Modeli} = 3.20 + 12.18X_1 + 2.50X_2 - 10.68X_3 + 0.03X_4 \quad (3)$$

$$X_1 = \text{Vergi Öncesi Kar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$$

$$X_2 = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Toplam Borçlar}$$

$$X_3 = \text{Kısa Vadeli Borçlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_4 = (\text{Dönen Varlıklar-Stoklar-Kısa Vadeli Borçlar}) / (\text{Net Satışlar-Vergi Öncesi Kar} + \text{Amortismanlar}) / 365$$

Taffler T Modeline göre ortaya çıkan katsayı negatif ise işletme riskli bölgede ve finansal olarak zayıf, katsayı değeri pozitif ise işletme güvenli bölgede ve finansal olarak sağlıklı olarak kabul edilmektedir (Smith ve Liou, 2007: 384).

2.4. Fulmer H Modeli

Fulmer vd. (1984), işletmelerin 9 farklı finansal göstergesinden faydalanarak H Modelini tasarlamıştır. Modelde ABD'de faaliyet gösteren 30'u finansal olarak başarılı ve 30'u başarısız olan toplam 60 işletme değerlendirilmiştir (Ege, Topaloğlu ve Erkol, 2017: 120). Çok değişkenli diskriminant analizinin kullanıldığı model, iflas eden işletmelerin yüzde 96'sını, iflas etmeyenlerin ise yüzde 100'ünü tahmin edebilmiştir (Ghodratı ve Moghaddam, 2012: 57). Fulmer H Modeli, gelecekte işletmenin finansal sorunlarla karşılaşma olasılığını veya iflasını tahmin ederek yönetimin işletmenin finansal performansını yeniden değerlendirmesi için bir erken uyarı görevi görebilecek modeller arasında yer almaktadır (Shalih ve Kusumawati, 2019: 66). Fulmer H Modelinde kullanılan finansal göstergeler ve tasarlanan diskriminant modeli, 4 no'lu denklemde verildiği gibidir:

$$H \text{ Modeli} = 5.528 X_1 + 0.212 X_2 + 0.073 X_3 + 1.270 X_4 - 0.120 X_5 + 2.335 X_6 + 0.575 X_7 + 1.083 X_8 + 0.894 X_9 - 6.075 \quad (4)$$

$$X_1 = \text{Dağıtılmamış Karlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_2 = \text{Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$X_3 = \text{Vergi Öncesi Kar} / \text{Öz Sermaye}$$

$$X_4 = \text{Nakit} / \text{Toplam Borç}$$

$$X_5 = \text{Toplam Borç} / \text{Toplam Varlık}$$

$$X_6 = \text{Kısa Vadeli Borç} / \text{Toplam Varlık}$$

$$X_7 = \text{Log (Maddi Duran Varlık)}$$

$$X_8 = \text{Çalışma Sermayesi} / \text{Toplam Borç}$$

$$X_9 = \text{Log | Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Faiz |}$$

H Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayının negatif olması, işletmenin finansal olarak zayıf ve iflas etme riskiyle karşı karşıya olduğunu gösterirken, H Modeli katsayısının sıfırdan büyük gerçekleşmesi, işletmenin finansal olarak sağlam olduğu anlamına gelmektedir (Rolanda ve Laksmiwati, 2020: 69).

2.5. Zmijewski J Modeli

İşletmelerin finansal başarısızlığını ve iflasını öngörebilmek için geliştirilen ve bu çalışmanın uygulama bölümünde ele alınan bir başka model Zmijewski (1984) tarafından tasarlanan Zmijewski J Modelidir. Zmijewski (1984), finansal olarak sorun yaşamayan 800 başarılı işletme ile iflas durumundaki 40 başarısız işletmenin 1972-1978 yılları arası verilerini kullanılarak 12 model geliştirmiştir (Yaman ve Korkmaz, 2021: 595). Zmijewski (1984), tahmin modeli için bir işletmenin finansal performansını, finansal kaldıracımı ve likiditesini ölçen finansal oranlarla probit analizi yöntemini kullanmıştır (Fatmawati, 2012: 58). Zmijewski (1984) tarafından geliştirilen model, iflastan bir yıl önce yüzde 78 doğruluk oranıyla tahmin yapabilmıştır (Ghodrati ve Moghaddam, 2012: 57). Zmijewski’nin geliştirdiği 12 modelden en güçlü tahmini gerçekleştirdiği ifade edilen J Modelinde kullanılan finansal göstergeler ve tasarlanan model, 5 no’lu denklemde verildiği gibidir (Zmijewski, 1984: 65):

$$J \text{ Modeli} = -4,336 - 4,513 * X_1 + 5,769 * X_2 + 0,004 * X_3 \quad (5)$$

X_1 = Dönem Net Karı / Toplam Varlıklar

X_2 = Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar

X_3 = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar

J Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayının negatif olması, bir başka ifade J Modelinin 0’dan küçük olması, işletmenin finansal olarak sağlam olduğunu ve iflas etmeyeceğini ifade etmektedir. Buna karşın, J Modelinin 0’dan büyük olması ise işletmenin finansal olarak zayıf ve iflas etme riskiyle karşı karşıya olduğunu göstermektedir (Viciwati, 2020: 797).

3. LİTERATÜR

Çalışmada işletmelerin finansal sağlamlığının veya zayıflığının belirlenmesine ilişkin modellerin incelenmesinden sonra, bu çalışmanın bulgularıyla benzer çalışmaların bulgularını karşılaştırabilmek için literatürde yer alan çalışmalar aşağıda incelenmiştir.

Ghodrati ve Moghaddam (2012), Altman, Fulmer, Zmijewskly, Springate, CA, Shirata, Ohlson, Farajzadeh Genetic ve McKee Genetic Modellerinin işletmelerin finansal sıkıntı durumlarını doğru tahmin etme ve etkinliklerini karşılaştırmışlardır. Tahran Borsası’nda işlem gören işletmelerin 2003-2007 dönemine ilişkin verilerin örneklem olarak kullanıldığı çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Zmijewskly, Springate, CA, Farajzadeh Genetic ve McKee Genetic Modellerinin, Tahran Borsası’nda işlem gören işletmelerin finansal sorunlarını doğru tahmin edebildiği saptanmıştır.

Berzkalne ve Zelgalve (2013), Letonya, Estonya ve Litvanya ülkelerinde faaliyet gösteren ve Baltık Menkul Kıymetler Borsası’nda 2002-2011 döneminde işlem gören 75 işletme örneğinde, Altman Z, Altman Z’, Altman Z”, Springate, Fulmer, Zmijewski ve Sorins/Voronova Modellerinin performansını ve bu modellerin yatırım karar verme sürecinde nasıl uygulanabileceğini değerlendirmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, üç Baltık ülkesinden Letonya işletmeleri için; Altman Z’, Altman Z” ve Zmijewski Modellerinden daha iyi sonuçlar elde edildiği, Estonya örneğinde; iyi sonuçların sadece Zmijewski Modeli tarafından sağlandığı ve modellerin en kötü performansının Litvanya örneğinde ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Fedorova, Dovzhenko ve Fedorov (2016), Rus işletmeleri için iflas tahmin modellerini inceledikleri çalışmada, 8573 Rus işletmesinin verilerini kullanmışlardır. Altman, Fulmer, Taffler, Springate, Zmijewski, ISEA, Zaitseva ve Saifullin-Kadykov Modellerinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Zmijewski ve Taffler Modellerinin Rusya’da iflas eden ve iflas etmeyenler

işletmeleri sınıflandırmak için tahmin gücü en yüksek modeller olduğu belirlenmiştir. Springate Modelinin bilgi ve iletişim, tarım, finans ve sigorta sektörleri için yüksek oranda başarılı tahminler ortaya koyduğu, Altman Modelinin sadece iki sektörde tahminlerinin başarılı olduğu, Fulmer Modelinin ise, sektörlerin hiçbirinde başarılı tahmin açısından yüksek oranlara ulaşamadığı saptanmıştır.

Karakozak ve Topaloğlu (2016), hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören ve BİST 100 Endeksinde yer alan 38 imalat sanayi işletmesinin 2010-2015 döneminde finansal açıdan başarısız olup olmadığını ve işletmelerin iflasa yakınlık derecesinin tahmin etmek amacıyla, Altman Z, Springate S ve Fulmer H Modellerini ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Altman Z ve Springate S Modellerinden benzer sonuçlara ulaşıldığı ve her iki Modelde de dört işletmenin finansal olarak başarısız olduğu, Fulmer H Modelinden ulaşılan bulgulara göre ise ele alınan hiçbir işletmenin finansal başarısızlık riski taşımadığı tespit edilmiştir.

Kovacova ve Klietkova (2017), Slovakya'da faaliyet gösteren 768 işletmenin 2015 yılı finansal tablo verileriyle yaptıkları çalışmada, Altman, Springate, Zmijewski, Taffler ve Fulmer Modelleriyle işletmelerin finansal başarısızlık durumunu incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, tüm tahmin modellerinin yaklaşık yüzde 50 tahmin doğruluğuna ulaştığı belirlenmiştir. Buna göre, Fulmer Modeli yüzde 62, Altman Modeli yüzde 99 ve Springate Modeli yüzde 78 oranında doğru öngöründe bulunmuştur. Diğer taraftan Zmijewski ve Taffler Modellerinin ise yaklaşık yüzde 50 oranında benzer bir doğruluk düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Dizgil (2018), BİST Ticaret Endeksinde işlem gören 18 işletmenin 2012-2017 döneminde finansal açıdan başarısız olup olmadığını incelediği çalışmada Springate Modelini kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara ve Springate Modeline göre, ele alınan işletmelerin finansal olarak başarılı olduğu ve iflas risklerinin düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

İndriyanti (2019), Forbes'e göre dünyanın en büyük teknoloji işletmesi listesinde yer alan 30 teknoloji işletmesinin 2015-2016 yıllarında finansal sıkıntı durumunu tahmin etmede en doğru modeli saptamak amacıyla yaptığı çalışmada, Altman Z Modeli, Springate S Modeli, Fulmer H Modeli, Taffler T Modeli, Grover G Modeli, Zmijewski J Modeli ve Ohlson O Modelini karşılaştırmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, teknoloji işletmelerinin finansal sağlık durumunun gerçekliğini tahmin etmede en doğru modelin Grover G Modeli olduğu belirlenmiştir. Grover Modelinden sonra Altman Z Modelinin yüzde 86,6, Taffler T Modelinin yüzde 85, Zmijewski J Modelinin yüzde 85, Springate S Modelinin yüzde 70, Ohlson O Modelinin yüzde 46,6 ve Fulmer H Modelinin ise yüzde 40 oranında doğru tahminde bulunduğu tespit edilmiştir.

Karas ve Srbova (2019), işletmelerin finansal başarısızlığını ortaya koymak üzere geliştirilen Z Modeli, Springate Modeli, Zmijewski Modeli, Taffler Modeli ve Çek işletmeleri için geliştirilen IN05 Modellerinin geçerliliğini test etmek ve yeni bir model tasarlamak için, Çek Cumhuriyeti inşaat sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri 2006-2015 döneminde ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Zmijewski Modelinin yüzde 83 oranıyla en yüksek doğruluk düzeyine sahip olduğu, IN05 ve Altman Modellerinin yüzde 80 ve Springate Modelinin yüzde 77 oranında doğruluk düzeyi olduğu ve Taffler Modelinin en düşük orana sahip olduğu saptanmıştır.

Barbuța-Mișu ve Madaleno (2020), Avrupa Birliği'ndeki finansal olmayan büyük işletmelerin 2006-2015 dönemi verileriyle, işletmelerin iflas riskini ve diskriminant analizini değerlendirebilmek için; Altman, Conan ve Holder, Taffler, Springate ve Zmijewski Modellerini kullanmışlardır. Ayrıca, risk puanlarının işletme performansı üzerindeki etkilerini analiz etmek için, panel veri tahmin yöntemini uygulamışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Temel Bileşen Analizinin (PCA), işletme performansının risk üzerindeki etkisini belirlemede etkili olduğu belirlenmiştir.

Karadeniz ve Öcek (2020), işletmelerin finansal başarısızlığını öngörebilmeye ilişkin geliştirilen Altman Z Modeli, Springate S Modeli, Fulmer H Modeli, Kanada Modeli ve Ohlson O Modellerinin geçerliliğini, 2019 yılında iflas eden Thomas Cook işletmesinin 2009-2018

döneminde ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, beş model de 2019 yılından önce işletmenin finansal açıdan başarısız olduğunu yüzde 100 oranında doğru tahmin etmiştir.

Tanjung (2020), Altman Modeli, Springate Modeli, Zmijewski Modeli ve Ohlson Modeli arasında finansal sıkıntıyı tahmin etmede bir fark olup olmadığını belirlemeyi amaçladığı çalışmada örneklem olarak Endonezya Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören 9 ilaç işletmesini ele almıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Altman Modeli, Springate Modeli, Zmijewski Modeli ve Ohlson Modeli arasında finansal sıkıntıyı tahmin etmede anlamlı bir fark olduğu ve Altman Modelinin ilaç işletmelerinin finansal sıkıntılarını tahmin etmede en doğru model olduğu tespit edilmiştir.

Bağcı ve Sağlam (2020), hisse senetleri BİST’te işlem gören ve spor ve sağlık alanında faaliyet gösteren 6 işletmenin 2014-2018 döneminde finansal başarısızlıkla karşı karşıya olup olmadığını inceledikleri çalışmada, finansal başarısızlık öngörüsü için Altman, Springate ve Fulmer Modellerini ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Altman Modelinde tüm yıllarda spor işletmelerinin finansal açıdan zayıf olduğu, sağlık işletmelerinin ise sadece iki yılda finansal açıdan zayıf olduğu saptanmıştır. Springate Modelinde spor işletmelerinin bulguları Altman Modeliyle benzerlik gösterirken, sağlık işletmelerinde ise finansal durumlarının sağlam oldukları belirlenmiştir. Fulmer Modelinde, sağlık işletmeleri ve spor işletmelerinin finansal açıdan sağlam olduğu tespit edilmiştir.

Masdiantini ve Warasnasih (2020), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören kozmetik ve hane halkı alt sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2014-2018 dönemi verileriyle Altman, Springate, Zmijewski, Taffler ve Fulmer Modellerini kullanılarak işletmelerin iflas tahminlerindeki farklılıkları belirlemeyi ve iflas durumunu tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Zmijewski, Taffler ve Fulmer Modellerinin yüzde yüz oranında aynı doğruluk seviyesine sahip olduğu dolayısıyla, bu modellerin kozmetik ve hane halkı alt sektöründeki işletmelerin potansiyel iflasını tahmin etmek için en doğru tahmin modelleri olduğu ifade edilmiştir. Altman Modeli ve Springate Modellerinin öngörülerinin ise bu üç modelden farklı olduğu ortaya konulmuştur.

Prakoso, Ulupui ve Perdana (2022), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası’na kote perakende işletmelerinin 2017-2019 dönemi iflas tahmininde Taffler, Springate ve Grover Modellerinin iflas tahmin sonuçları arasında bir fark olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Taffler, Springate ve Grover Modelleri ile ölçülen iflas tahminlerinin sonuçları arasında önemli bir fark olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya göre Taffler Modelinin yüzde 96 doğruluk oranı ile en doğru iflas tahmin modeli olduğu ifade edilmiştir.

Farha (2022), iflas tahmin modellerinin doğruluğunu analiz etmek için yaptığı çalışmada, Altman, Springate, Zmijewski, Grover ve Taffler Modellerini 2012-2015 yılları arasında Endonezya Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören 93 üretici işletme örneğinde ele almıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, yüzde 84 doğruluk oranı ile Zmijewski Modelinin en yüksek doğruluğa sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Altman Modelinin yüzde 83, Grove Modelinin yüzde 82 ve Springate Modelinin yüzde 78 doğruluk düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Taffler Modelinin ise yüzde 76 doğruluk düzeyiyle en düşük orana sahip olduğu saptanmıştır.

4. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmanın uygulaması, BİST Toptan Ticaret sektöründe düzenli işlem gören sekiz işletmenin 2017-2021 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Hisse senetleri bu sektörde işlem gören Arzum Elektrikli Ev Aletleri A.Ş. ile Gen İlaç ve Sağlık Ürünleri A.Ş. işletmelerinin 2017-2021 dönemine ilişkin finansal tablolarının tümüne ulaşamadığı için bu işletmeler kapsam dışı bırakılmıştır. Tablo 1’de çalışmada ele alınan işletmelerin isimleri ve borsa kodları verilmiştir.

Tablo 1. BİST’te İşlem Gören Toptan Ticaret Sektörü İşletmeleri ve Kodları

İşletme Adı	İşletme Kodu
Doğuş Otomotiv	DOAS
İntema İnşaat	İNTEM
Kuvva Gıda Ticaret	KUVVA
Pergamon Status Dış Ticaret	PSDTC
Sanko Pazarlama İthalat İhracat	SANKO
Selçuk Ecza Deposu	SELEC
Tgs Dış Ticaret	TGSAS
Uzertaş Boya Sanayi Ticaret	UZERB

Çalışmada ele alınan işletmelerin finansal sağlamlığının belirlenmesinde kullanılan ve finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli beş modelden Altman Z”, Springate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modellerinin, finansal sağlamlığı ölçme açısından güvenilirliğini ortaya koymak ve belirlenen finansal sağlamlık göstergeleri ile bu modellerin ilişkisini tespit etmek üzere panel veri analizi yöntemiyle korelasyon ve regresyon analizi yapılmıştır. Analizde Stata programı kullanılmıştır.

Literatürde işletmelerin finansal açıdan sağlamlığının ölçülmesinde genel kabul görmüş bir yaklaşım olmamakla birlikte, ağırlıklı olarak finansal tablolar analizinde kullanılan finansal oranlar aracılığıyla işletmelerin finansal görünümü hakkında analiz ve yorumlar yapıldığı görülmektedir. Bu durumda, finansal sağlamlık göstergesi olarak hangi finansal oranların işletmelerin finansal sağlamlığının bir göstergesi olacağı sorusu gündeme gelmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, işletmelerin finansal sağlamlık göstergeleri olarak Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından 2002 yılında yayınlanan Finansal Sağlamlık Göstergeleri Raporu esas alınmıştır. Bu raporda banka ve finansal kuruluşların yanı sıra, reel sektör işletmeleri, hane halkı ve gayrimenkul piyasaları için finansal sağlamlık göstergelerine de yer verilmiştir. Tablo 2’de kodları ve hesaplanma şekilleriyle birlikte reel sektör işletmeleri için önerilen finansal sağlamlık göstergeleri verilmiştir (Sundararajan vd., 2002: 26).

Tablo 2. İşletmelerin Finansal Sağlamlık Göstergeleri, Kodları ve Hesaplanma Şekilleri

Gösterge Adı	Gösterge Kodu	Hesaplanma Şekli
Finansal Kaldıraç	FK	Toplam Borç / Toplam Aktif
Finansman Oranı	FO	Öz Kaynaklar / Toplam Borç
Toplam Borç / Öz Sermayenin Piyasa Değeri	B/ÖP	Toplam Borç / Öz Sermayenin Piyasa Değeri
Uzun Vadeli Borç / Öz Sermaye Oranı	UB/Ö	Uzun Vadeli Borç / Öz Sermaye
Öz Sermaye Karlılığı	ROE	Net Kar / Öz Sermaye
Aktif Getirisi	ROA	Net Kar / Aktif Toplam
Faaliyet Kar Marjı	FKM	Faaliyet Karı / Net Satışlar
EBIT / Faiz Gideri Oranı	E/FG	Faiz ve Vergi Öncesi Kar / Finansman Giderleri
Cari Oran	CO	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar (Dönen Varlıklar-Stoklar) / Kısa Vadeli Borçlar
Asit Test Oranı	ATO	

Kaynak: Sundararajan vd., 2002: 27

Tablo 2’de yer alan finansal sağlamlık göstergelerinin; Altman Z, Springate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modelleri üzerinde bir etkisi olup olmadığını tespit etmek üzere panel veri analizi için oluşturulan modeller aşağıdaki gibidir:

$$Z''_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 FK_{it} + \beta_2 FO_{it} + \beta_3 B/\ddot{O}P_{it} + \beta_4 UB/\ddot{O}_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 FKM_{it} + \beta_8 E/FG_{it} + \beta_9 CO_{it} + \beta_{10} ATO_{it} \quad (\text{Model 1})$$

$$S_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 FK_{it} + \beta_2 FO_{it} + \beta_3 B/\ddot{O}P_{it} + \beta_4 UB/\ddot{O}_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 FKM_{it} + \beta_8 E/FG_{it} + \beta_9 CO_{it} + \beta_{10} ATO_{it} \quad (\text{Model 2})$$

$$T_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 FK_{it} + \beta_2 FO_{it} + \beta_3 B/\ddot{O}P_{it} + \beta_4 UB/\ddot{O}_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 FKM_{it} + \beta_8 E/FG_{it} + \beta_9 CO_{it} + \beta_{10} ATO_{it} \quad (\text{Model 3})$$

$$H_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 FK_{it} + \beta_2 FO_{it} + \beta_3 B/\ddot{O}P_{it} + \beta_4 UB/\ddot{O}_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 FKM_{it} + \beta_8 E/FG_{it} + \beta_9 CO_{it} + \beta_{10} ATO_{it} \quad (\text{Model 4})$$

$$J_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 FK_{it} + \beta_2 FO_{it} + \beta_3 B/\ddot{O}P_{it} + \beta_4 UB/\ddot{O}_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 FKM_{it} + \beta_8 E/FG_{it} + \beta_9 CO_{it} + \beta_{10} ATO_{it} \quad (\text{Model 5})$$

Regresyon analizi için oluşturulan modellerde; finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modellerden, Z'', S, T, H ve J bağımlı değişkenleri, finansal sağlık göstergelerinden; FK, FO, B/ÖP, UB/Ö, ROE, ROA, FKM, E/FG, CO ve ATO bağımsız değişkenleri, i işletmeleri, t ise dönemleri ifade etmektedir. Oluşturulan beş modelin doğrulunun test edilmesi, çok değişkenli modellerin kendi aralarındaki ilişkinin ve finansal sağlık göstergeleriyle aralarındaki ilişkinin belirlenmesi için gerçekleştirilen korelasyon analizinin sonuçları Tablo 3’te verildiği gibidir.

Tablo 3. Korelasyon Analizi Sonuçları

	FK	FO	B/ÖP	UB/Ö	ROE	ROA	FKM	E/FG	CO	ATO	Z''	S	T	H	J
FK	1,0														
FO	-0,7	1,0													
B/ÖP	0,4	-0,2	1,0												
UB/Ö	0,1	-0,1	0,0	1,0											
ROE	0,2	-0,1	0,0	-0,5	1,0										
ROA	-0,4	0,2	0,0	0,0	-0,5	1,0									
FKM	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,2	1,0								
E/FG	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	1,0							
CO	-0,6	1,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	-0,1	-0,1	1,0						
ATO	-0,5	1,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0	-0,1	1,0	1,0					
Z''	-0,7	0,6	-0,1	-0,1	-0,5	0,9	0,1	-0,3	0,6	0,6	1,0				
S	-0,5	0,4	-0,1	0,0	-0,5	0,9	0,1	-0,3	0,4	0,4	0,9	1,0			
T	-0,4	0,8	0,0	0,0	-0,1	0,5	0,0	-0,2	0,9	0,9	0,8	0,7	1,0		
H	-0,6	0,6	0,0	-0,2	-0,1	0,4	0,0	-0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	1,0	
J	0,8	-0,6	0,3	0,1	0,5	-0,8	-0,2	0,2	-0,5	-0,5	-0,9	-0,8	-0,6	-0,6	1,0

Tablo 3 incelendiğinde, Z'' Modeli ile tüm modeller arasında yüzde 1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olduğu görülmektedir. Z'' Modeli ile S Modeli arasında yüzde 90, Z'' Modeli ile H Modeli ve Z'' Modeli ile T Modeli arasında yüzde 70 düzeyinde pozitif yönlü ve yüksek bir korelasyon söz konusu iken, Z'' Modeli ile J Modeli arasında ise yüzde -90 düzeyinde negatif yönlü olmak üzere yüksek bir korelasyon saptanmıştır. Z'' Modeli ile finansal sağlık göstergeleri arasındaki ilişki incelendiğinde, Z'' Modeli ile finansman oranı, cari oran ve asit test oranı arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde, aktif getirisi ile yüksek düzeyde bir korelasyon söz konusudur. Finansal kaldıraçla yüksek düzeyde negatif yönlü ve öz sermaye karlılığı ile yine negatif yönlü ancak orta düzeyde bir ilişki mevcutken, diğer sağlık göstergeleriyle düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir.

S Modeli ile T Modeli ve S Modeli ile H Modeli arasında yüzde 60 oranında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir korelasyon mevcutken, S Modeli ile J Modeli arasında yüzde -80 düzeyinde negatif yönlü yüksek bir korelasyon tespit edilmiştir. S Modeli ile finansal sağlık göstergeleri arasındaki ilişki incelendiğinde, aktif getirisi ile yüzde 90 pozitif yönlü yüksek düzeyde, finansal kaldıraç ile yüzde -50 negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu, diğer göstergelerle ise düşük düzeyde bir korelasyon olduğu görülmektedir.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, T Modeli ile H Modeli arasında yüzde 60 pozitif yönlü ve T Modeli ile J Modeli arasında yüzde -50 negatif yönlü orta düzeyde bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. T Modeli ile finansal sağlık göstergelerinden finansman oranı, cari oran ve asit test oranı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde bir korelasyon (yüzde 80) bulunurken, finansal kaldıraç ile negatif yönlü yüzde -40 ve aktif getirisi ile yüzde 40 pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki saptanmıştır. Diğer sağlık göstergeleriyle düşük bir korelasyon olduğu görülmektedir.

H Modeli ile J Modeli arasında -60 negatif yönlü bir korelasyon tespit edilmiştir. H Modeli ile finansal sağlık göstergelerinden finansman oranı, cari oran ve asit test oranı ile yüzde 60 yüksek düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki bulunurken, aktif getirisi ile yüzde 40 orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Finansal kaldıraç oranı ile yüzde -60, EBIT / Faiz Gideri Oranı ile ise yüzde -50 orta düzeyde ve negatif bir ilişki olduğu görülürken, diğer göstergelerle düşük düzeyde bir korelasyon söz konusudur.

J Modeli ile finansal sağlık göstergelerinden finansal kaldıraç ile yüzde 80 yüksek düzeyde ve öz sermaye karlılığı ile yüzde 40 orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunurken; aktif getirisi ile yüzde -80 yüksek düzeyde, finansman oranı ile yüzde -50, cari oran ile yüzde -40 ve asit test oranı ile yüzde -40 negatif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer finansal sağlık göstergeleri ile ise düşük düzeyde bir korelasyon olduğu görülmektedir.

Korelasyon sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmada ele alınan çok değişkenli modellerin birbirleri arasında ya negatif ya da pozitif yönlü olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca, çok değişkenli modeller ile finansal sağlık göstergeleri arasında düşük, orta ve yüksek düzeyde olmak üzere korelasyon olması, panel veri regresyon analizi için oluşturulan modellerin güvenilirliğini artırmaktadır. Panel veri analizi için oluşturulan beş modele göre gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları, Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Çok Değişkenli Modeller ve Finansal Sağlık Göstergeleri Prob. Değerlerine Göre Regresyon Analizi Sonuçları

P > z *	Model 1 (Z'')	Model 2 (S)	Model 3 (T)	Model 4 (H)	Model 5 (J)
FK	0.000	0.000	0.011	0.000	0.000
FO	0.000	0.000	0.679	0.023	0.016
B/ÖP	0.177	0.609	0.921	0.012	0.030
UB/Ö	0.140	0.065	0.031	0.087	0.829
ROE	0.089	0.283	0.000	0.018	0.629
ROA	0.000	0.000	0.000	0.843	0.000
FKM	0.025	0.825	0.840	0.848	0.021
E/FG	0.635	0.429	0.439	0.395	0.048
CO	0.008	0.000	0.654	0.087	0.001
ATO	0.002	0.005	0.370	0.512	0.000
.CONS	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000
SİGMA-U	0	0	0	0	0
SİGMA-E	.29751718	.23254832	1.6392063	1.2539822	.00024641
RHO	0	0	0	0	0
PROB > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

*Yüzde 95 Güven Aralığı ve Yüzde 5 Anlamlılık Düzeyi

Tablo 4 incelendiğinde, yüzde 95 güven aralığı ve yüzde 5 anlamlılık düzeyine göre oluşturulan Modeli 1, Model 2, Model 3, Model 4 ve Model 5’in istatistiksel açıdan anlamlı olduğu (PROB > chi2 değerleri: 0.0000) görülmektedir. Panel veri regresyon modellerinin olasılık değerleri bağımsız değişkenler ve modeller özelinde incelendiğinde ise, Model 1 için; FK, FO, ROA, FKM, CO ve ATO bağımsız değişkenlerinin P > |z| değerlerinin yüzde 5’ten küçük olduğu saptanmıştır. Buna göre, finansal sağlık göstergelerinden finansal kaldıraç, finansman oranı, aktif getirisi, faaliyet kar marjı, cari oran ve asit test oranından meydana gelen değişim Z’’ Modelini etkilemektedir.

Model 2 incelendiğinde, FK, FO, ROA, CO ve ATO bağımsız değişkenlerinin P > |z| (olasılık) değerlerinin yüzde 5’ten küçük olduğu ve dolayısıyla finansal kaldıraç, finansman oranı, aktif getirisi, cari oran ve asit test oranından meydana gelen değişimlerin S Modelini etkilediği görülmektedir. Z’’ Modeli ile S Modelinin regresyon sonuçları, faaliyet kar marjı dışında benzerlik göstermektedir.

Model 3 incelendiğinde, FK, UB/Ö, ROE ve ROA bağımsız değişkenlerinin P > |z| değerlerinin yüzde 5’ten küçük olduğu ve dolayısıyla finansal kaldıraç, uzun vadeli borcun öz sermayeye oranı, öz sermaye karlılığı ve aktif getirisi oranlarında meydana gelen değişimlerin T Modelini etkilediği görülmektedir.

Model 4 incelendiğinde, FK, FO, B/ÖP ve ROE bağımsız değişkenlerinin olasılık değerlerinin yüzde 5’ten küçük olduğu ve dolayısıyla finansal kaldıraç, finansman oranı, toplam borcun öz sermayenin piyasa değerine oranı ve öz sermaye karlılığı oranlarında meydana gelen değişimlerin H Modelini etkilediği görülmektedir.

Model 5 incelendiğinde, FK, FO, B/ÖP, ROA, FKM, E/FG, CO ve ATO bağımsız değişkenlerinin olasılık değerlerinin yüzde 5’ten küçük olduğu ve bu nedenle finansal kaldıraç, finansman oranı, toplam borcun öz sermayenin piyasa değerine oranı, aktif getirisi, faaliyet kar marjı, faiz ve vergi öncesi karın finansman giderlerine oranı, cari oran ve asit test oranında meydana gelen değişimlerin J Modelini etkilediği görülmektedir.

Panel veri analizi sonuçlarına göre, hisse senetleri BİST’te işlem gören ve Toptan Ticaret Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal sağlamlığının incelenmesinde, finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli Altman Z’’, Springate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modellerinin finansal sağlık göstergeleriyle ilişkili olduğu ve bu göstergelerden etkilendiği,

dolayısıyla bu modellerin finansal sağlık incelemesinde kullanılabileceği belirlenmiştir.

5. BULGULAR

Panel veri analizi sonuçlarıyla işletmelerin finansal sağlamlığının belirlenmesinde güvenilirliği ortaya konulan çok değişkenli modellere göre BİST Toptan Ticaret sektöründe işlem gören işletmelerin 2017-2021 döneminde finansal sağlamlıklarına ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir. Tablo 5'te Z" Modeline göre finansal sağlık sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5. Z" Modeline Göre Toptan Ticaret Sektörünün Finansal Sağlamlığına İlişkin Bulgular

İŞLETME	2021	2020	2019	2018	2017
DOAS	5,1026	2,7176	0,5972	0,6413	0,467874319
İNTEM	1,172665	0,257538	-0,01916	-1,72865	-1,939070441
KUVVA	1,27264	0,3594	-24,7561	7,2385	-4,614799794
PSDTC	0,22876	0,3011	0,4529	0,6587	0,463026977
SANKO	6,070552	15,17822	11,20117	6,699522	6,215938881
SELEC	3,253038	3,153111	3,439038	3,372587	3,476726271
TGSAS	0,21806	0,16887	0,17702	0,15391	0,160083278
UZERB	3,60081	-0,7563	-1,7519	-1,6542	-3,524158918

Z" Modeline göre Z" katsayısının 1.1'den küçük olması, işletmenin finansal olarak zayıf ve iflas olasılıklı (kırmızı) bölgede yer aldığını, Z" katsayısının 1.1-2.6 arasında bir değerde olması gri (belirsiz) bölgede olduğunu ve Z" katsayısının 2.6'dan büyük olması güvenli (yeşil) bölgede bulunduğunu bir başka ifade ile finansal olarak sağlam olduğunu ifade etmektedir. Tablo 5 incelendiğinde, BİST Toptan Ticaret Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerden SANKO işletmesinin ve SELEC işletmesinin çalışmada ele alındıktan tüm yıllarda Z" katsayılarının 2.6'dan büyük olduğu ve dolayısıyla bu işletmelerin Z" Modeline göre finansal açıdan en sağlam işletmeler olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, DOAS işletmesinin 2017, 2018 ve 2019 yıllarında Z" katsayılarının 1.1'den küçük olduğu ancak 2020 ve 2021 yıllarında finansal açıdan toparlanarak katsayı değerlerinin 2.6'nın üzerinde çıktığı tespit edilmiştir. KUVVA işletmesinin 2018 yılında Z" katsayısı 2.6'nın üzerindeyken, 2017 ve 2019 yıllarında 1.1'in oldukça altında bir katsayıya sahip olduğu sırasıyla (-4,614799794 ve -24,7561) ve işletmenin modele göre iflas riskiyle karşı karşıya kaldığı görülmektedir. KUVVA işletmesinin 2019 yılı finansal tablolarına bakıldığında, 2019 yılını oldukça yüksek tutarda zarar etmesi ve öz sermayesinin negatif bir görünümde olması, Z" Modelinin sonuçlarını doğrulamaktadır. KUVVA işletmesinin 2020 yılında katsayı değerinin 1.1'in altında olduğu ancak, 2021 yılında Z" katsayısının 1.17'ye yükselerek işletmenin kırmızı bölgeden gri bölgeye (belirsiz) geçtiği görülmektedir. Z" Modeline göre İNTEM işletmesi, sadece 2021 yılında finansal açıdan belirsiz bölgede yer alırken, diğer yıllarda ise Z" katsayıları 1.1'in altında gerçekleşerek finansal açıdan riskli bir görünüm ortaya koymuştur. PSDTC ve TGSAS işletmelerinin Z" Modeli katsayıları incelendiğinde bu iki işletmenin finansal açıdan benzer bir görünüme sahip oldukları ve tüm yıllarda Z" katsayılarının 1.1'in altında gerçekleşerek riskli bölgede yer aldıkları saptanmıştır. UZERB işletmesi ise; 2017, 2018, 2019 ve 2020 yıllarında finansal açıdan negatif bir görünüme sahipken (Z" katsayıları sırasıyla, -3,524158918, -1,6542, -1,7519, -0,7563), 2021 yılında Z" katsayı değeri 2.6'nın üzerine çıkarak finansal açıdan zayıf bir görünümünden sağlam bir görünüme ulaşmıştır.

Tablo 6. S Modeline Göre Toptan Ticaret Sektörünün Finansal Sağlamlığına İlişkin Bulgular

İŞLETME	2021	2020	2019	2018	2017
DOAS	3,116965	2,618173	1,853807	1,935909	2,0414106
İNTEM	1,40211583	1,12193149	1,66143675	1,41600288	1,36176816
KUVVA	0,4444914	0,7265652	-5,999275	2,541384	-0,50731
PSDTC	1,0530156	1,0547835	1,0583084	1,0782198	1,0518902
SANKO	2,35972796	3,47519027	3,00837834	1,78663733	1,90715541
SELEC	2,171748929	2,109673052	2,208156439	2,132532493	2,052621563
TGSAS	1,0546637	1,0385878	1,0507952	1,0484661	1,0404057
UZERB	2,2047207	0,6489148	0,0432286	-0,393526	-0,065797

S Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayının 0,862’den büyük olması işletmenin finansal açıdan sağlam olduğunu göstermekte iken, 0,862’den küçük olması ise işletmenin finansal açıdan zayıf ve iflas riskiyle karşılaşabileceği anlamına gelmektedir. Tablo 6 incelendiğinde, KUVVA işletmesinin 2017, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında, UZERB işletmesinin ise 2017, 2018, 2019 ve 2020 yıllarında S katsayılarının 0,862’den küçük gerçekleştiği ve dolayısıyla bu işletmelerin dört yıl için finansal olarak zayıf oldukları görülmektedir. Diğer işletmelerin ise tüm yıllarda S katsayıları 0,862’den büyük gerçekleşmiştir. Buna göre S Modeli için 2 işletme dışındaki tüm işletmeler finansal açıdan sağlam görünmektedir. Z” Modelinde olduğu gibi S Modelinde de finansal açıdan en sağlam işletmeler SANKO ve SELEC işletmeleridir.

Tablo 7. T Modeline Göre Toptan Ticaret Sektörünün Finansal Sağlamlığına İlişkin Bulgular

İŞLETME	2021	2020	2019	2018	2017
DOAS	17,41522	15,125937	12,34461	13,236127	13,839817
İNTEM	15,4804308	14,4445303	14,5096015	15,3012962	14,6455642
KUVVA	10,948648	12,927264	-1,474858	20,48601	4,318803
PSDTC	16,189019	15,190024	15,866975	16,283182	16,15813
SANKO	18,5404484	56,6459849	34,1188125	15,0539139	16,0138445
SELEC	15,40863403	14,91488904	15,44254471	14,81557118	14,610555
TGSAS	15,884126	16,160884	16,303499	16,324254	16,183298
UZERB	21,461416	10,320437	6,5738429	1,7781669	8,567173

Taffler T Modeline göre ortaya çıkan katsayı negatif ise işletme riskli bölgede ve finansal olarak zayıf, katsayı değeri pozitif ise işletme güvenli bölgede ve finansal olarak sağlıklı olarak kabul edilmektedir. Tablo 7’e göre T Modeli açısından Z” Modeli ve S Modelinde olduğu gibi KUVVA işletmesinin 2019 yılında finansal açıdan zayıf ve tehlikeli durumda olduğu görülmektedir. T Modeline göre çalışmada ele alınan tüm işletmelerin tüm yıllarda ve KUVVA işletmesinin 2019 yılı haricindeki tüm yıllarda T katsayıları pozitifdir. Dolayısıyla T Modeli açısından tüm işletmeler finansal olarak sağlam olarak görünmektedir. T Modelinde de diğer modellerde olduğu gibi finansal açıdan en sağlam işletmenin T katsayısı en yüksek olan SANKO işletmesi olduğu saptanmıştır.

Tablo 8. H Modeline Göre Toptan Ticaret Sektörünün Finansal Sağlamlığına İlişkin Bulgular

İŞLETME	2021	2020	2019	2018	2017
DOAS	8,788006	7,133455	4,993531	5,438322	5,8081085
İNTEM	3,38470176	1,51859684	1,84561376	3,48347583	2,85731252
KUVVA	7,3264493	5,6080043	-0,294962	8,34213	3,696774
PSDTC	4,9146028	5,9592122	4,8699886	1,5445274	1,1399187
SANKO	12,3076272	16,8958473	15,5541419	9,71975882	10,7813292
SELEC	13,95197486	11,9885751	13,3951964	11,02683542	11,94457143
TGSAS	9,8954687	7,9403779	8,6697507	8,1204761	6,567255
UZERB	6,9893477	4,0732205	2,8309431	1,9098247	3,25092

H Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayının negatif olması, işletmenin finansal olarak zayıf ve iflas etme riskiyle karşı karşıya olduğunu gösterirken, H Modeli katsayısının sıfırdan büyük gerçekleşmesi, işletmenin finansal olarak sağlam olduğu anlamına gelmektedir. Tablo 8 incelendiğinde H Modeli ile T Modelinin finansal sağlamlık açısından aynı sonuçlar verdiği görülmektedir. Ayrıca, H Modelinde finansal sağlamlığı en yüksek olan işletmeler, katsayıları oldukça yüksek gerçekleşen SANKO ve SELEC işletmeleridir. Bu yönüyle; H Modeli, S Modeli ve Z” Modeli benzerlik göstermektedir. H Modeline göre T Modelinde olduğu gibi sadece KUVVA işletmesinin 2019 yılında H katsayısı negatif gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, H Modeline göre tüm işletmeler tüm yıllarda, KUVVA işletmesi ise 2019 yılı dışında diğer tüm yıllarda finansal açıdan sağlam bir görünüme sahiptir.

Tablo 9. J Modeline Göre Toptan Ticaret Sektörünün Finansal Sağlamlığına İlişkin Bulgular

İŞLETME	2021	2020	2019	2018	2017
DOAS	-2,221278	-1,08153	-0,18604	-0,261217	-0,205812
İNTEM	0,48966268	0,97199008	1,09774734	2,0815902	1,56874341
KUVVA	-2,182002136	-1,586067558	10,15914193	-2,937987774	2,222673
PSDTC	1,266510349	1,21725667	1,09196616	0,905547026	1,0635257
SANKO	-2,863070568	-4,158302536	-3,913575509	-3,020383706	-2,9536701
SELEC	-0,87125161	-0,887269745	-1,027505659	-1,068318037	-1,223766361
TGSAS	1,286130107	1,309687722	1,313719477	1,327474793	1,3142982
UZERB	-2,706370572	-0,574978396	-0,129359229	-0,28615622	0,2922107

J Modeli sonucunda ortaya çıkan katsayının negatif olması, bir başka ifade J Modelinin 0'dan küçük olması, işletmenin finansal olarak sağlam olduğunu ve iflas etmeyeceğini ifade etmektedir. Buna karşın, J Modelinin 0'dan büyük olması ise işletmenin finansal olarak zayıf ve iflas etme riskiyle karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Tablo 9 incelendiğinde, DOAS, SANKO, SELEC ve UZERB işletmelerinin tüm yıllarda J katsayılarının negatif gerçekleştiği ve dolayısıyla bu işletmelerin J Modeline göre tüm yıllarda finansal olarak sağlam bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. KUVVA işletmesinin ise 2017 ve 2009 yılları dışında tüm yıllarda J katsayısı negatiftir. KUVVA işletmesinin bulguları açısından J Modeli diğer modellerle benzerlik göstermektedir. J Modeline göre; İNTEM, PSDTC ve TGSAS işletmelerinin J katsayıları tüm yıllarda pozitif gerçekleşmesi nedeniyle, bu işletmeler tüm yıllarda finansal açıdan zayıf bir görünüme sahiplerdir. Dolayısıyla, İNTEM, PSDTC ve TGSAS işletmelerinin J Modeline göre ortaya çıkan bulgularıyla, diğer modellerin bulguları arasında finansal sağlamlık açısından farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra, SANKO işletmesinin J Modeline göre en yüksek negatif J katsayılarına sahip olması, bu işletmenin finansal açıdan en sağlam işletme olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, J Modeli ve diğer modeller karşılaştırıldığında finansal

sağlamlığı en yüksek işletme açısından benzerlik söz konusudur.

Tablo 10. Modellere Göre Toptan Ticaret Sektörünün Finansal Sağlık veya Zayıflık Bulgularının Karşılaştırılması

		DOAS	İNTEM	KUVVA	PSDTC	SANKO	SELEC	TGSAS	UZERB
Z” Modeli	2017	Zayıf	Belirsiz	Zayıf	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Zayıf
	2018	Zayıf	Zayıf	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Zayıf
	2019	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Zayıf
	2020	Sağlam	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Zayıf
	2021	Sağlam	Zayıf	Belirsiz	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam
S Modeli	2017	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Zayıf
	2018	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Zayıf
	2019	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Zayıf
	2020	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Zayıf
	2021	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
T Modeli	2017	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2018	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2019	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2020	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2021	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
H Modeli	2017	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2018	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2019	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2020	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
	2021	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam	Sağlam
J Modeli	2017	Sağlam	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Zayıf
	2018	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam
	2019	Sağlam	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam
	2020	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam
	2021	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Zayıf	Sağlam	Sağlam	Zayıf	Sağlam

Tablo 10’da hisse senetleri BİST Toptan Ticaret Sektöründe işlem gören sekiz işletmenin 2017-2021 dönemine ilişkin finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli Altman Z”, Springate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modellerine göre ölçülen finansal sağlık durumlarının özeti görülmektedir. Tablo 10 incelendiğinde, DOAS işletmesinin Z” Modeli dışında diğer tüm modellerde 2017-2021 yılları arasında finansal olarak sağlam olduğu görülmektedir. Z” Modeline göre ise 2020 ve 2021 yıllarında sağlam diğer yıllarda zayıf bir görünüme sahiptir. INTEM işletmesi; S, T ve H Modelleri açısından tüm yıllarda sağlam görünmektedir. Z” ve J Modellerine göre ise finansal olarak zayıf olduğu belirlenmiştir. KUVVA işletmesinin, 2017 yılında T ve H Modellerinde sağlam, Z”, S ve J Modellerinde zayıf, 2018 yılında tüm modellerde sağlam, 2019 yılında tüm modellerde zayıf, 2020 yılında Z” ve S Modellerinde zayıf T, H ve J Modellerinde sağlam, 2021 yılında Z” Modelinde belirsiz S Modelinde zayıf, T, H ve J Modellerinde sağlam olduğu tespit edilmiştir. PSDTC işletmesinin Z” ve J Modellerinde tüm yıllarda sağlam, diğer modellerde ise tüm yıllarda zayıf olduğu belirlenmiştir. SANKO ve SELEC işletmeleri, ele alınan tüm modellerde ve tüm yıllarda finansal olarak sağlam görünmektedir. TGSAS işletmesi, Z” ve J Modellerinde tüm yıllarda zayıf, diğer modellerde ise tüm yıllarda sağlam bir görünüme sahiptir. UZERB işletmesi, 2021 yılı hariç diğer tüm yıllarda Z” ve S Modellerinde finansal olarak zayıf, H ve T Modellerinde tüm yıllarda sağlam, J Modelinde ise sadece 2017 yılında zayıf, diğer yıllarda ise sağlam görünmektedir.

6. SONUÇ

Günümüz koşulları dikkate alındığında, finansal ve ekonomik krizler ve belirsizlikler ile yoğun rekabet ortamında işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için finansal olarak sağlam bir görünüme sahip olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada işletmelerin finansal sağlamlığının belirlenmesinde finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modellerden; Altman Z”, Sprigate S,

Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modelleri karşılaştırılmıştır. Çalışmada, modellerin finansal sağlık açısından kullanılabilirliği ve karşılaştırılabilirliği için finansal sağlık göstergelerinin bu modeller üzerindeki etkisini incelemek üzere regresyon analizi yapılmıştır. Oluşturulan beş modele göre gerçekleştirilen regresyon analizi, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlanmıştır. Ayrıca, modellerin finansal sağlık göstergeleri ve kendi aralarındaki korelasyon düzeyleri incelenmiştir. Korelasyon sonuçlarına göre, modellerin finansal sağlık göstergeleri ve birbirleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, çok değişkenli modellerin, işletmelerin finansal sağlığını belirlemede de kullanılabilirliği bu çalışmada ortaya konulmuştur.

BİST Toptan Ticaret Sektöründe faaliyet gösteren sekiz işletmenin ele alındığı çalışmadan elde edilen bulgulara göre, işletmelerde finansal sağlığı belirlemede kullanılan T ve H Modellerinden tüm işletmelerde ve tüm yıllarda aynı bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. DOAS işletmesinde Z” Modeli dışında dört modelde aynı bulgulara ulaşılmıştır. SANKO ve SELEC işletmelerinde tüm modellerde aynı bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca; INTEM, PSDTC, SANKO, SELEC ve TGSAS işletmelerinde Z” Modeli ile J Modelinden aynı bulgulara ulaşılmıştır. KUVVA işletmesinde Z” Modeli ile S Modelinden aynı bulgulara ulaşılmıştır. S, T ve H Modelleri incelendiğinde, DOAS, İNTEM, PSDTC, SANKO, SELEC ve TGSAS işletmelerinde üç modelden tüm yıllarda aynı bulgulara ulaşılmıştır.

Çalışma ile literatür karşılaştırıldığında, Prakoso, Ulupui ve Perdana (2022), Taffler, Springate ve Grover Modellerinin sonuçları arasında önemli bir fark olduğunu bulurken, bu çalışmada Taffler ve Springate Modellerinin sekiz işletmeden altısında aynı sonuçlandığı görülmektedir. Dolayısıyla, bu çalışma ile Prakoso, Ulupui ve Perdana (2022)’nin çalışmasının bulgular açısından farklı olduğunu ifade etmek mümkündür.

Masdiantini ve Warasnasih (2020) yaptıkları çalışmada, Zmijewski, Taffler ve Fulmer Modellerinin aynı doğruluk seviyesine sahip olduğunu, Altman ve Springate Modellerinin öngörülerinin ise farklı olduğunu ortaya koyarken, bu çalışmada Taffler ve Fulmer Modellerinde Masdiantini ve Warasnasih (2020) ile benzer, diğer Modellerde ise kısmen farklı bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Karadeniz ve Öcek (2020), yaptıkları çalışmada Altman Z Modeli, Springate S Modeli, Fulmer H Modeli, Kanada Modeli ve Ohlson O Modelleriyle aynı bulgulara ulaşılmıştır, bu çalışmada modellerden elde edilen bulguların tümüyle aynı olmadığı belirlenmiştir. Tanjung (2020), Altman, Springate, Zmijewski ve Ohlson Modelleri arasında finansal sorunları tahmin etmede bir fark olup olmadığını belirlemeyi amaçladığı çalışmasından elde ettiği bulgulara göre, finansal sorunları tahmin etmede modeller arasında anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmanın bulgularıyla Tanjung (2020)’nin çalışmasından elde edilen bulgular benzerlik göstermektedir. Bağcı ve Sağlam (2020), Indriyanti (2019), Karas ve Srbova (2019), Kovacova ve Kliestikova (2017), Fedorova, Dovzhenko ve Fedorov (2016), Karakozak ve Topaloğlu (2016), çalışmalarından ulaştıkları bulgular ile bu çalışmadan elde edilen bulgular kısmen benzerlik göstermektedir. Berzkalne ve Zelgalve (2013), bu çalışma ile Altman Z” ve Zmijewski J Modellerinden elde edilen bulgularda benzerlik göstermektedir. Literatürde yer alan çalışmalardan farklı bulgulara ulaşılmasının nedeni, ele alınan ülkenin veya sektörün, finansal sağlık veya başarısızlık kriterlerinin ve modellerde kullanılan finansal oranların farklı olmasından kaynaklandığını ifade etmek mümkündür.

Sonuç olarak, bu çalışmada işletmelerde finansal sağlığın belirlenmesinde kullanılan Altman Z”, Sprigate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modelleri karşılaştırılmış ve SANKO ve SELEC işletmelerinin tüm dönemlerde ve tüm modellerde, DOAS işletmesinin 2017, 2018 ve 2019 yıllarında Z” Modeli haricinde tüm yıllarda ve tüm modellerde finansal olarak sağlam bir görünüme sahip olduğu, diğer işletmelerin ise kullanılan modele ve yıla göre finansal görünümünde farklılık ortaya çıktığı belirlenmiştir. Dolayısıyla, hisse senetleri BİST Toptan Ticaret Sektöründe işlem gören sekiz işletmenin 2017-2022 yılları arasında finansal sağlık veya faydalık görünümüleri bu çalışmada ortaya konularak, bu işletmelerle ilgili finansal kararlar alacak olan bilgi kullanıcılarına sunulmuştur. Ayrıca, finansal başarısızlığı tahmin edebilmek için geliştirilen ve finansal oranlarla oluşturulan çok değişkenli modellerin, işletmelerin finansal

sağlamlığını belirlemede de kullanılabilceği bu çalışmadan elde edilen bulgular ile tespit edilmiştir. Bu nedenle, işletmelerin finansal sağlamlığı konusunda bundan sonra yapılacak çalışmalarda, Altman Z”, Sprigate S, Taffler T, Fulmer H ve Zmijewski J Modellerinin de kullanılabilceğini ifade etmek mümkündür.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: M. A. İbrahim SARIAY (% 100)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: M. A. İbrahim SARIAY (% 100)

KAYNAKÇA

Agarwal, V., & Taffler, R. J. (2007). Twenty-Five Years of the Taffler Z-Score Model: Does It Really Have Predictive Ability?. *Accounting and Business Research*, 37(4), 285-300.

Altman, E. I., Iwanicz, D. M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). Financial Distress Prediction in An International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman’s Z-Score Model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131-171.

Altman, E. I. (2000). Predicting the Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and ZETA Models. *Working Paper*, New York University, Çevrimiçi <https://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf>

Bağcı, H., & Sağlam, Ş. (2020). Sağlık ve Spor Kuruluşlarında Finansal Başarısızlık Tahmini: Altman, Springate ve Fulmer Modeli Uygulaması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(1), 149-164.

Barbuța-Mișu, N., & Madaleno, M. (2020). Assessment of Bankruptcy Risk of Large Companies: European Countries Evolution Analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(58), 1-28.

Berzkalne, I., & Zelgalve, E. (2013). Bankruptcy Prediction Models: A Comparative Study of the Baltic Listed Companies. *Journal of Business Management*, (7), 72-82.

Büyükarıkan, U. (2014). Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleriyle İncelenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (46), 160-172.

Çelik, M. S. (2018). Altman Z Skor Modeli Kullanılarak BİST-30 Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesi. *5th International Congress On Political, Economic and Social Studies (ICPESS)*, 525-535.

- Dizgil, E. (2018). BİST Ticaret Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Springate Finansal Başarısızlık Modeli ile İncelenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 248-267.
- Ege, İ., Topaloğlu, E. E., & Erkol, A. Y. (2017). Fulmer Modeline Dayalı Finansal Başarısızlık ile Finansal Performans İlişkisi: İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (74), 119-132.
- Farha, F. (2022). Comparison of Accuracy of Bankruptcy Prediction Models (Altman, Springate, Zmijewski, Grover, and Taffler Models). *Solid*, 12(1), 1-7.
- Fatmawati, M. (2012). The Use of the Zmijewski Model, The Altman Model, and the Springate Model as Predictors of Delisting. *Journal of Finance and Banking*, 16(1), 56-65.
- Fedorova, E. A., Dovzhenko, S. E., & Fedorov, F. Y. (2016). Bankruptcy-Prediction Models For Russian Enterprises: Specific Sector-Related Characteristics. *Studies on Russian Economic Development*, 27(3), 254-261.
- Ghodrati, H., & Moghaddam, A. M. (2012). A Study of the Accuracy of Bankruptcy Prediction Models: Altman, Shirata, Ohlson, Zmijewsky, CA Score, Fulmer, Springate, Farajzadeh Genetic, and Mckee Genetic Models For the Companies of the Stock Exchange of Tehran. *American Journal Of Scientific Research*, 59, 55-67.
- Hauschild, D. (2013). Altman Z-Score: Not Just For Bankruptcy: From Z-Score to “Green Zone” Survivability. *Amros Corporation*, 4-19.
- Indriyanti, M. (2019). The Accuracy of Financial Distress Prediction Models: Empirical Study on the World’s 25 Biggest Tech. Companies in 2015-2016 Forbes’s Version. *Kne Social Sciences*, 3(11), 442-450.
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2020). Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin Geçerliliğinin Analizi: Thomas Cook Örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3), 394-406.
- Karakozak, Ö., & Topaloğlu, E. E. (2016). İşletmelerin Finansal Başarısızlığın Öngörülmesi: Altman, Springate ve Fulmer Modelleri ile BİST-100 Uygulaması. *Sosyal Bilimler Metinleri Dergisi, ICOMEP Özel Sayısı*, 114-126.
- Karas, M., & Srbova, P. (2019). Predicting Bankruptcy in Construction Business: Traditional Model Validation and Formulation of A New Model. *Journal of International Studies*, 12(1), 283-296.
- Kılıç, S. B. (2006). Türk Bankacılık Sistemi İçin Çok Kriterli Karar Alma Analizine Dayalı Bir Erken Uyarı Modelinin Tahmini. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 33, 117-154.
- Kiyak, D., & Labanauskaite, D. (2012). Assessment of the Practical Application of Corporate Bankruptcy Prediction Models. *Ekonomika Ir Vadyba*, 17, 895-905.
- Kovacova, M., & Klietkova, J. (2017). Modelling Bankruptcy Prediction Models in Slovak Companies. *SHS Web Of Conferences*, 39(01013), 1-11.
- Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Score Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27), 283-292.
- Lin, L., & Piesse, J. (2001). The Identification of Corporate Distress in UK: A Conditional Probability Analysis Approach. *Applied Financial Economics*, 14(2), 73-82.
- Masdiantini, P. R., & Warasniasih, N. M. S. (2020). Financial Statements and Prediction of Company Bankruptcy. *JIA (Scientific Journal Of Accounting)*, 5(1), 196-220.
- Özdemir, F. S. (2014). Halka Açık ve Halka Açık Olmayan İşletmeler Yönüyle Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve Altman Z Skor Modellerinin Uygulanabilirliği. *Ege Akademik Bakış*, 14(1),

- Özdemir, F. S., Choi, F., D. S., & Bayazıtlı, E. (2012). Finansal Başarısızlık Tahminleri Yönüyle UFRS ve Bilginin İhtiyaca Uygunluğu. *Mali Çözüm Dergisi*, 112, 17-52.
- Prakoso, W. H., Ulupui, I. G. K. A., & Perdana, P. N. (2022). Comparative Analysis of Taffler, Springate, and Grover Models in Predicting Company Bankruptcy. *Journal of Accounting, Taxation, and Auditing-JAPA*, 3(1), 1-15.
- Rolanda, I., & Laksmiwati, M. (2020). The Effect of the Fulmer H-Score Variable on Stock Prices in Non-Bank State-Owned Enterprises on the Indonesia Stock Exchange For the Period 2013-2017. *Journal of Accounting, Finance, and Management*, 1(2), 67-82.
- Shalih, R. A., & Kusumawati, F. (2019). Prediction of Financial Distress in Manufacturing Company: A Comparative Analysis of Springate Model and Fulmer Model. *Journal of Auditing, Finance, and Forensic Accounting*, 7(2), 63-72.
- Smith, M., & Liou, D. K. (2007). Industrial Sector and Financial Distress. *Managerial Auditing Journal*, 22(4), 376-391.
- Sundararajan, V., Enoch, C., Jose, A. S., Hilbers, P., Krueger, R., Moretti, M., & Slack, G. (2002). *Financial Soundness Indicators: Analytical Aspects and Country Practices*. International Monetary Fund Publication Services, Washington DC.
- Tanjung, P. R. S. (2020). Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Ohlson Models in Predicting Financial Distress. *EPRA International Journal Of Multidisciplinary Research (IJMR)*, 6(3), 126-137.
- Tekin, B., & Gör, Y. (2022). Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri ve Bankacılık Sektörü Mali Tabloları Üzerinden Bir Uygulama: Altman ve Springate Modelleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 373-404.
- Turaboğlu, T. T., Yıkılmaz, E. A., & Topaloğlu, E. E. (2017). Finansal Başarısızlık ve Sermaye Yapısı Kararları: BİST 100 Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *Business & Economics Research Journal*, 8(2).
- Türkcan, Z., Bozcuk, A., & Türkcan, K. (2018). Türk Bankalarında Mali Başarısızlığın Tahmin Edilmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 80, 253-274.
- Viciwati, V. (2020). Bankruptcy Prediction Analysis Using The Zmijewski Model (X-Score) and the Altman Model (Z-Score). *Dinasti International Journal Of Economics, Finance & Accounting*, 1(5), 794-806.
- Yaman, S., & Korkmaz, T. (2021). Finansal Başarısızlık Modellerinin Çalışma Sermayesi Yatırım ve Finansman Politikaları Doğrultusunda İncelenmesi: BİST’te Karşılaştırmalı Bir Uygulama. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(2), 591-610.
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 59-82.



Muhasebe Fenomenlerinin Teleolojik Ve Deterministik Yapısı*

Selahattin KARABINAR¹
Fırat ALTINKAYNAK²
Metehan KÜÇÜKER³

Öz

Belirli bir alanda felsefe yapmak, doğru bilgiye ulaşmak için çok inatçı bir çabadan doğar. Gerçek bilgiye ulaşan alan ise felsefeden kopup apayrı bir bilim alanı olarak özgürlüğünü ilan eder. Bu düşünce bağlamında ve muhasebe alanının gerçek bilgiye ulaşma gayreti çerçevesinde ele alınan bu çalışmanın amacı; muhasebe bilgi felsefesini teleolojik ve deterministik bir kökene oturtmak ve böylelikle muhasebe alanını, bilimsel yolculuğunda, özgürlüğe bir adım daha yaklaştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle; nedensellik, fenomen, teleoloji ve determinizm terimleri kavramsal çerçevede ele alınmış ve muhasebe fenomenleri çerçevesinde muhasebenin temel kavramlarının teleolojik ve deterministik yapıları tartışılarak analiz edilmiştir. Daha sonra muhasebe biliminin varlık nedeni teleolojik ve deterministik açıdan irdelenmiştir. Deterministik yapıların teleolojik ilkelere kaynaklanması, temel muhasebe kavramlarının teleolojik ve deterministik ayrımında da kendini göstermiştir. Başka bir ifade ile muhasebenin deterministik fenomenlerinin muhasebenin teleolojisini yaşatmak için kurgulandığını söylemek mümkündür. Çalışma sonucunda gelinen noktada, muhasebenin; teleolojik olarak doğan, fenomenlerle deterministik olarak işleyen ve nihai bir amaca hizmet eden aksiyolojik ve teleolojik bir bilim olduğu kanaatine varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Muhasebe Felsefesi, Muhasebe Fenomenleri, Teleoloji, Determinizm.

JEL Kodları: A12, M40, M49.

Theological And Deterministic Structure Of Accounting Phenomena

Abstract

To philosophize in a particular field arises from a very stubborn effort to reach the right knowledge. The field that reaches real knowledge, on the other hand, breaks away from philosophy and declares its freedom as a separate field of science. The aim of this study, which is based on this idea, is to place the philosophy of accounting information on a teleological and deterministic origin, and thus, to bring the field of accounting one step closer to freedom in its scientific journey. For this aim, first of all, the terms causality, phenomenon, teleology, and determinism have been discussed in the conceptual framework and the teleological and deterministic structures of the basic accounting concepts have been discussed and analyzed within the framework of accounting phenomena. Then, the reason for the existence of accounting science has been examined from a teleological and deterministic perspective. Given that deterministic structures arise from teleological principles has also manifested itself in the teleological and deterministic distinction of "Basic Concepts of Accounting." In other words, it is possible to say that the deterministic phenomena of accounting are designed to keep the teleology of accounting alive. The findings obtained in this study showed that accounting has been concluded to be an axiological and teleological science that is born teleologically, functions deterministically with phenomena, and serves an ultimate aim.

Keywords: Philosophy of Accounting, Accounting Phenomena, Teleology, Determinism.

JEL Codes: A12, M40, M49.

* Bu çalışma; 29 Eylül - 01 Ekim tarihleri arasında Tokat'ta gerçekleştirilen 9. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi'nde (ICAFR'22) sunulan özet bildirinin genişletilmiş tam metin halidir.

¹ Selahattin KARABINAR, (Prof. Dr.), İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Öğretim Üyesi, İstanbul, Türkiye, E-mail: selahattin.karabinar@istanbul.edu.tr ORCID: [0000-0003-3102-979X](https://orcid.org/0000-0003-3102-979X).

² Fırat ALTINKAYNAK (Doç. Dr.) Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi, Erzurum, Türkiye. E-mail: afirat@atauni.edu.tr ORCID: [0000-0003-0960-2254](https://orcid.org/0000-0003-0960-2254).

³ Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Metehan KÜÇÜKER, (Dr. Öğr. Üyesi), Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi, Malatya, Türkiye, E-mail: metehan.kucuker@ozal.edu.tr ORCID: [0000-0002-5468-0465](https://orcid.org/0000-0002-5468-0465).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Karabınar, S., Altınkaynak, F. ve Küçükler, M. (2023). Muhasebe fenomenlerinin teleolojik ve deterministik yapısı. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 99-108. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1225974>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

Every field that has reached a proof and a definite result while being examined under the roof of philosophy has declared its freedom as science and created a field for itself in the literature. In addition, all these fields of science are fed by philosophy in the search for origins and new inventions and find their origin in philosophy. Teleological and deterministic structures constitute the origin of science fields. Based on this fact, in this study, first of all, "Teleology" and "Determinism" are explained in a philosophical and conceptual framework and thirteen basic concepts of accounting which form the basis of accounting systems have been classified regarding Teleological and Deterministic. Then, the reason for the existence of accounting science has been examined from a teleological and deterministic perspective.

Literature on Research

It has been stated that the philosophical foundations and internal assumptions of accounting are generally ignored in studies on accounting philosophy, and the importance of examining accounting with its philosophical dimensions has been emphasized. Generally, the epistemological and ontological structure of accounting has been discussed in studies.

Arthur (1993) stated in his study that accounting researchers might overlook the value of philosophical developments and discussed some problems related to accounting ontology. In another study, Buys (2008) aimed to explain the internal assumptions and objectives of accounting in the light of today's accounting issues and developments.

Sawabe (2013) examined the emotional dimension in relation to the teleological dimension of accounting practices by making use of the concept of teleoaffective structure.

Elkhashen and Ntim (2018) discussed the need to consider a deeper understanding of the philosophical aspects of accounting in their research.

Nugrahanti (2018) examined the philosophical foundations of financial accounting research within the framework of ontology, epistemology, and axiology.

Yükçü ve Yükçü (2019) highlighted the scientific and philosophical aspects of accounting from an aesthetic point of view.

Yaz (2021) discussed how to reach from philosophy to science and from science to accounting philosophy. In the study, realistic answers were sought to the question of what kind of accounting philosophy should be constructed using the disciplines of ontology, epistemology, and axiology.

Method of The Research

In this study, a literature review on the subject was performed using the documentary research method, one of the qualitative research approaches. In the decision of whether the basic concepts of accounting were teleological or deterministic, it was evaluated in the theoretical framework whether there was a reason or a sequence of reasons that revealed the related concept or whether the concept served a purpose.

Findings of The Research

As a result of the analysis of the basic accounting concepts, it was seen that 9 (nine) of the 13 (thirteen) concepts examined served a teleological principle, and the remaining 4 (four) basic concepts are in a deterministic structure. Given that deterministic structures arise from teleological principles has also manifested itself in separating the basic concepts of accounting, teleological and deterministic.

Conclusion

As a result of this study, the following conclusion can be drawn regarding accounting information philosophy. Accounting, an axiological science born teleologically, works deterministically with phenomena, and serves a final purpose. While the teleological structure of accounting can be valued, no value can be attributed to its deterministic structure and phenomena in the philosophy of accounting information, as in the distinction between teleology and causality in the philosophy of science. Given that accounting has an axiological structure proves that accounting is teleological. As a result, it can be said that the deterministic phenomena of accounting were designed only to keep the teleology of accounting alive.

1. GİRİŞ

Bilim insanlarının işi, kuşku duymakla, şüphe etmekle ve sorgulamakla başlar. Bu başlangıçla beraber her bilim insanının aslında vazgeçemediği iki soru, “Nasıl” ve “Neden?” sorularıdır. Zira dünyaya damgasını vurmuş bir bilim adamı olan A. Einstein’ da “*Tanrı zar atmaz*” ifadesiyle felsefe tarihi boyunca tartışılmalı gelen “Nedensellik” kavramına bu doğrultuda atıfta bulunmuştur. Aynı şekilde, “Neden” sorusunun yanında yer alan ve tüm bilim alanlarının köken arayışında aslında bir başlangıç noktası olan bir diğer soru da “Ne İçin?” sorusudur. Bilim alanlarındaki köken arayışı üzerine başlayan bu serüven, karşılıklı iki zıt kutupta duran bu iki sorunun cevaplanma derecesiyle kendini bulmaktadır. Daha da öz ve analogik bir ifadeyle bu iki soru; her bir bilim insanı için ilgili bilim alanını yaşatmak adına soluklamak zorunda olduğu oksijen ve ihtiyaç duyduğu su gibidir. Bununla birlikte bilimin ancak bu soruların cevaplanmasıyla ve sürekli tartışılmasıyla ilerleyebileceğini söylemek mümkündür.

Bilim alanlarının içinde yer alan olgu ve süreçlerin, “Neden?” var olduğu veya tam tersine bu olgu ve süreçlerin, “Ne İçin?” var olduğu sorusu yanıtlanabildiği ölçüde, ilgili bilim alanı nedensel ve amaçsal bir kökene oturtulmaktadır. Bilim felsefesi açısından; nihai amaçlara erişmeyi mümkün kılan süreç ya da süreçler bütünü olarak tanımlanan “Teleoloji” kavramı; geçmişle şimdiki gelecekteki amaçlar doğrultusunda açıklamaktadır (Cevizci, 2020: 1816). Bu bağlamda teleoloji kavramının yapılanın gerekçesi olarak gelecekteki bir amacı kullandığı söylenebilir. Fakat bu noktada dikkat edilmesi gereken husus; herhangi bir bilim alanında neden-sonuç ilişkisinde geriye doğru giderken, ne kadar sonsuzluğa izin verileceğidir. Bu noktada akla şu sorular gelmektedir; neden-sonuç zincirinin başladığı bir nokta yok mudur? Yoksa ilk olarak kabul edilen bu başlangıç yaratılış mıdır? O zaman tüm bilimler köken arayışında yaradılışa mı inmelidir?

Yaratılıştan bugüne, felsefe çatısı altında incelenirken ispata ve kesin sonuca ulaşan her uğraşı, bilim olarak özgürlüğünü ilan etmiş ve literatürde kendine bir alan yaratmıştır. Matematik, fizik, sosyoloji, psikoloji ve iktisat gibi felsefeden ayrılarak özgürlüğünü ilan eden tüm bilimler gerek köken arayışında gerekse yeni icatlarda felsefeden beslenmekte ve yine felsefede köken bulmaktadır. Bu doğrultuda bilim felsefesi açısından teleolojik ve deterministik yapılar ilgili bilim alanlarının köken aldığı noktayı oluşturmaktadır. Bu gerçekten hareketle doğan çalışma kapsamında, öncelikle “teleoloji” ve “determinizm” kavramları felsefi açıdan metodolojik çerçeveye sunulmuş ve muhasebenin temel kavramları teleolojik ve deterministik açıdan sınıflandırılmıştır. İnsanoğlunun varoluşu ile ihtiyaca binaen doğan ve her geçen gün dünya literatüründe özgürlüğünü ilan eden muhasebe biliminin kökeni ve yapısı ilerleyen bölümlerde felsefi açıdan bu bağlamda tartışılmış ve tümcesel ispat içeren anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Felsefe açısından “Fenomen” kavramı duyular aracılığıyla algılanabilen tecrübe objesi olarak kabul edilmektedir. Türkçede “Görünüş” ya da “görüngü” olarak da adlandırılabilen Fenomen kavramı, diyalektik materyalizm bağlamında ele alındığında ise özü algılama aracı olarak ifade edilebilmektedir. Fenomenler arasındaki bağlantı ve ilişkilerin sonsuz çeşitliliği fenomenlerin evrensel bağlılığını oluşturmaktadır (Rosenthal ve Yudin, 1972: 163). Nedensellik fikri ise insan aklının her uygulamasında yer alır ve her argüman biçimi ile her pratik eylemde önceden varsayılr. Bu sebeple nedensellik felsefede önemli bir kavram olagelmıştır. Öyle ki Hume, nedenselliği “evrenin çimentosu” olarak tanımlamıştır. Bu, nedenselliğin her şeyi bir arada tuttuğu düşüncesine dayanır. Sebeplerin ne olduğunu anlamak, zihinlerin bedenlerle nasıl ilişki kurabileceğini (veya kuramayacağını), özgür iradenin nasıl çalışabileceğini (veya çalışamayacağını), fikirlerin eylemi nasıl etkileyebileceğini (veya etkilemeyebileceğini) anlamamıza yardımcı olur (Gao, 2007: 2). Nedensellik temel olarak olaylar arasındaki ilişkiyi yönetir. Bunu resmileştiren dünya, nedensel sistemlerin bir koleksiyonundan oluşur; her nedensel sistemde bir dizi gözlemlenebilir nedensel değişken mevcuttur. Nedensel sistemler bir dizi denemede gözlemlenir ve her denemede her nedensel değişkenin bir değeri vardır (Goodman vd. 2011: 111). Nedensellik kendi içerisinde “Empirik Nedensellik” ve “Metafiziksel Nedensellik” olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir. “Empirik

(Deneyssel) Nedensellik” kavramı, hiçbir şeyin nedensiz olmadığını, her olayın, her sürecin ve her oluşumun bir nedeni bulunduğunu ve aslında her şeyin kendisini üreten koşullar tarafından belirlendiğini ortaya koyan yapıdır. “Empirik Nedensellik” zorunlulukla ortaya çıkmakta olup bu zorunluluğun fenomenler dünyasındaki adı ise “Determinizm” olarak adlandırılmaktadır (Cevizci 2020: 531). Bilim felsefesinin tarihsel sürecinde “Determinizm” sorunsalını ilk defa açık ve net bir şekilde ele alanın David Hume olduğu görülmektedir. David Hume ile başlayan bu görüş birçok bilgin tarafından da “Varlık” veya “Varoluş” açısından ayrıca işlenmiştir.

Bilimsel açıdan “Teleoloji” kavramı, “Telos” ve “Logic” kelimelerinin birleşiminden meydana gelmektedir. Yunanca’ da “Telos” kavramı; ulaşılması gereken hedef gaye veya amaç; “Logic” kavramı ise bilim anlamına gelmektedir. Dolayısıyla “Teleoloji” kavramı, “Gayebilim” olarak da tercüme edilebilir (Alston 1967: 84; Özgökman, 2009: 1). Diğer taraftan teleolojiyi, bütün tabiat fenomenlerinin amaçlı fenomen olduklarını ileri süren bir teori olarak tanımlamak mümkündür (Rosenthal ve Yudin, 1972: 163). Teleoloji kavramı 20. yy. boyunca birçok bilgin tarafından da ele alınmıştır. Şöyle ki Braithwaite; Amaca ulaşmak için birçok şarta ayak uydurmanın gerekliliğini vurgularken; Tolman ise bu tanımlamaya Birbirini takip eden süreçler boyunca amaca ulaşmak için bazı düzeltmelerin yapılmasının da gerekli olduğunu eklemektedir (Beckner 1967: 89 ve Özgökman, 2009: 2). Swinburne (1991) teleolojik düzene zamansal ve uzamsal olmak üzere iki düzlemde yaklaşmış ve bir yapının varlığı için hem uzamsal bakımdan birbiriyle ilişkili olması gerektiği hem de ilgili yapının işleyebilmesi açısından zamansal olarak birbiri takip eden ardışıklığa sahip olması gerektiğini vurgulamıştır (Swinburne, 1991: 133).Teleolojik düzen, belli bir amaca ulaşmak için birden çok argüman veya yapının bir araya getirilerek işletilmesi olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda insanoğlunun ihtiyaçları doğrultusunda amaca binaen hareket eden tüm yapılar teleolojik olarak nitelenebilir. Bu açıdan düşünüldüğünde; bilim alanları içerisinde de özellikle beşeri bilimlerin birçoğunun teleolojik bir yapıda olduğu söylenebilir. Aslında bu bakış açılarının hepsi, “Teleoloji” kavramının, bir amaç-araç ilişkisi üzerine kurulu bir dizge ya da yapıdan oluştuğunu göstermektedir. Teleolojik yapılarla deterministik yapılar, birbirinden ayrıştırılırken, teleolojik yapıların aslında aksiyolojik (Etik, Estetik, Değer) bir yapıda olduğu ve bir değer taşıdığı net olarak görülmekte; tam aksine deterministik ve nedensel düzlemin ise değer kavramıyla bağlantısı kurulamamaktadır. Çünkü deterministik fenomenler belli bir dizgiyle bir amaç doğrultusunda şekillendirilmektedir.

3. MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARININ DETERMİNİSTİK VE TELEOLOJİK YAPISI

Felsefe ekollerinin yüzyıllardır üzerinde tartıştığı teleolojik ve deterministik ayrımından ve yukarıdaki açıklamalardan hareketle muhasebenin temel kavramlarının teleolojik ve deterministik yapısı Tablo 1’de gösterilmiştir. Muhasebenin temel kavramlarının teleolojik ve deterministik ayrımındaki karar örgüsünde; ilgili kavramı ortaya çıkaran neden veya nedenler silsilesi mevcut ise ilgili kavram deterministik bir düzleme oturmaktadır. Tam aksine bir amaca hizmet etmek için doğmuş ise ilgili kavram teleolojik bir yapı arz etmektedir.

Tablo 1. Muhasebenin Temel Kavramlarının Deterministik ve Teleolojik Yapısı

Muhasebenin Temel Kavramları	Teolojik-Deterministik Yapısı
Sosyal Sorumluluk Kavramı	Teleolojik
İşletmenin Sürekliliği Kavramı	Teleolojik
Kişilik Kavramı	Teleolojik
Dönemsellik Kavramı	Deterministik
Parayla Ölçülme Kavramı	Deterministik
Maliyet Esası Kavramı	Teleolojik
Tarafsızlık Kavramı	Deterministik
Belgelendirme Kavramı	Deterministik
Tutarlılık Kavramı	Teleolojik
Tam Açıklama Kavramı	Teleolojik
İhtiyatlılık Kavramı	Teleolojik
Önemlilik Kavramı	Teleolojik
Özün Önceliği Kavramı	Teleolojik

Tablo 1’den de görüleceği üzere; “Sosyal Sorumluluk Kavramı”, muhasebe işlemlerinde sadece işletme çıkarlarının değil toplum çıkarlarının da göz önünde bulundurulması ve bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılması amacına hizmet eden bir kavram olduğundan teleolojik yapıda olduğu düşünülmektedir.

“İşletmenin Sürekliliği Kavramı”; muhasebe işlemlerinin, işletmenin ömrünün sonsuz olduğu varsayımı altında sürdürülmesi amacıyla hareket ettiğinden, bu kavram da teleolojiktir.

“Kişilik Kavramı”; işletmenin sahip veya sahiplerinden, yöneticilerinden, personelinden ve diğer ilgililerden ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu, işletmenin muhasebe işlemlerinin sadece bu kişilik adına yürütülmesi amacını güttüğü için, bu kavram da teleolojik yapı izlemektedir.

“Dönemsellik Kavramı” ise işletmenin sürekliliği kavramı nedeniyle sınırsız kabul edilen ömrünün, belli dönemlere bölünmesi ve her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanması gerekliliğine dayalı olduğundan deterministik yapıdadır. Bir başka ifade ile Dönemsellik Kavramı, İşletmenin Sürekliliği Kavramı nedeni ile ortaya çıktığından bu kavramın deterministik yapıda olduğu söylenebilir.

Mali olay parasal büyüklük olarak ölçüldüğünden, “Parayla Ölçülme Kavramı”nın nedeni de mali olay olarak ortaya çıkmaktadır. Bir neden sonuç ilişkisi içerisinde doğan Parayla Ölçülme Kavramı, parayla ölçülebilen belgeli mali olayların muhasebeye ortak bir ölçü olarak para birimiyle yansıtılması nedeniyle ortaya çıktığından deterministiktir.

“Maliyet Esası Kavramı”nın ortaya çıkış nedeni ise İşletmenin Sürekliliği Kavramıdır. Dolayısıyla bu kavram bir nedenin sonucu olarak ortaya çıkmış görünse de; muhasebe kayıtlarında ve finansal raporlarda objektifliği sağlamak amacına hizmet ettiğinden, bu kavramın teleolojik olduğu ifade edilebilir.

“Tarafsızlık Kavramı”, muhasebe kayıtlarına esas alınacak yöntemlerin seçilmesinde tarafsız ve ön yargısız davranılması nedeniyle ortaya çıktığından, bu kavramın deterministik yapıda olduğu söylenebilir.

“Belgelendirme Kavramını” ortaya çıkaran ilke, Tarafsızlık Kavramıdır. Kısaca ticari belgeler muhasebe kayıtlarını doğuran kanıtsal nedenlerdir. Dolayısıyla bu kavram bir nedenin sonucu olarak ortaya çıktığından deterministik bir yapıya sahiptir.

“Özün Önceliği Kavramı”, muhasebe işlemlerinde biçimden ziyade öze öncelik verilmesi amacına hizmet ettiğinden bu kavram da teleolojik yapıdadır.

“Tutarlılık”, “Tam Açıklama”, “İhtiyatlılık” ve “Önemlilik” kavramlarının tamamı belirli amaçlara

ulaşmak için hareket etmekte olup, bu kavramların teleolojik yapıda olduğu düşünülmektedir.

Muhasebenin Temel Kavramlarının analizi sonucunda, 13 (on üç) adet Muhasebenin Temel Kavramından 9 (dokuz) tanesinin teleolojik bir yapı arz ettiği, geriye kalan 4 (dört) temel kavramın ise deterministik yapıda olduğu düşünülmektedir. Zira Dönemsellik Kavramı, İşletmenin Sürekliliği Kavramından, Belgelendirme Kavramı, Tarafsızlık Kavramından, Parayla Ölçülme ve Maliyet Esası Kavramları da Tutarlılık ve Tam Açıklama kavramlarından doğmuştur. Çalışmanın kavramsal çerçevesinde de belirtildiği üzere deterministik yapıların, teleolojik ilkelerden doğduğu gerçeği, Muhasebenin Temel Kavramlarının, teleolojik ve deterministik ayrımında da kendini göstermiştir.

4. MUHASEBENİN VARLIK NEDENİNİN TELEOLOJİK Mİ YOKSA DETERMİNİSTİK Mİ OLDUĞUNUN FENOMEN KAVRAMI ÇERÇEVESİNDE İRDELENMESİ

Bilim felsefesinde, “fenomen” kavramı, denenebilir olay ve olgular zinciri olarak tanımlandığına göre, muhasebe kayıt sistemleri içerisinde, bir mali olayın doğuşuyla başlayan belgelendirme, yevmiye defterine kayıt etme, büyük defterde sınıflandırma, mizanla özetleme ve mali tablolarla raporlama süreçleri, muhasebe bilgi felsefesi açısından, “Muhasebe Fenomenleri” olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda olgular zinciri olarak kabul gören deterministik yapılar ve fenomenler, âlemdeki olaylarda ve özellikle beşerî fiillerde, öncekilerin sonrakileri tayin edecek şekilde birbirlerine bağlı olmalarını ifade etmektedir. Determinizm açısından, muhasebe sistemlerinde de sonucun bilinmesi, ilgili sonucu doğuran nedenin de bilinmesini ortaya çıkarmaktadır. Örneğin muhasebede bir stok alış kaydı görüldüğünde, o kaydın yapılmasına sebep olan neden, kendiliğinden çıkarsanmaktadır. Hatta kendiliğinden çıkarsamaya gerek kalmadan, o yevmiye kaydının açıklamasına ilgili yevmiye kaydının neden yapıldığı (açıklaması) da yazılmaktadır. Benzer şekilde deterministik fenomenler, insanoğluna, nesnel dünyanın bilinebilir bir yapıda olduğunu ve olanaklar çerçevesinde de değiştirilebilir olduğunu göstermiştir. Zira herhangi bir olayda neden – sonuç ilişkisi biliniyorsa, nedenin değiştirilmesiyle sonucun da değişeceği bilinmektedir. Bir beşeri fiil olarak, satın alma olgusunun yerini satış olgusu aldığı da, muhasebe sistemleri açısından yapılacak kayıt da kendiliğinden değişecektir. Yani muhasebe sistemlerindeki herhangi bir mali olay çerçevesinde “Neden” değiştirilirse yani mali olayın özünde bir değişiklik olursa muhasebe kaydı da buna bağlı olarak şekillenecek ve sonuç da kendiliğinden değişmiş olacaktır. Zaten muhasebede aksi bir durum, muhasebenin temel kavramlarından “Özün Önceliği Kavramı” ile de çelişmektedir. Sonuç olarak gelinen bu noktada muhasebe bilgi felsefesi açısından şöyle bir soru akla gelmektedir: “Muhasebe sistemlerinin iç dinamikleri deterministik fenomenler yapısıyla mı işlemektedir?” Başka deyişle “Muhasebenin varlık sebebi, dünyamızı deterministik bir yapıya mı büründürmektedir? Bu sorular, muhasebenin doğuş ve var olma çabasını, iki zıt soruyla gün yüzüne çıkarmaktadır:

Herhangi bir işletme, bir dönemde ticari ve mali olaylar vuku bulduğu için mi muhasebe yapmaktadır?

Yoksa dönem sonu itibarıyla finansal durumu ile kâr-zararını raporlayıp, kendini yönetebilmek ve hesap verebilmek amacıyla mı muhasebe yapmaktadır?

Muhasebe fenomenleri arasında her ne kadar bir art arda geliş (yevmiye defterinden büyük deftere, büyük defterden mizana, mizandan mali tablolara vb.) ve deterministik bir yapı göze çarpsa da, muhasebenin doğduğu ilk kaynağın kökeninin teleolojik bir yapıda olduğu göz ardı edilemez. Şöyle ki muhasebe tarihi sürecinde muhasebenin ilk başladığı dönem olarak taş devri dönemine atfı yapılmakta ve bu bağlamda mağara duvarlarına çizilen hiyeroglifler işaret edilmektedir. Bu doğrultuda, mağara duvarlarında yer alan hayvan figürlerinin var oluş nedeninin muhasebe açısından temeline inildiğinde ise taraflar arasındaki borç-alacak olgusunun doğru, dürüst ve izlenebilir olması amacıyla yapıldığı düşünülmektedir. Bu bağlam; muhasebenin doğuşunun bir amaç doğrultusunda yapıldığını göstermekte ve muhasebenin teleolojik yapısını ispatlamaktadır. Muhasebe tarihinden bir başka örnek olarak; Eski Mısır’da, Nil nehrinin yıllık taşmaları sonucu, insanların sahibi oldukları tarla sınırları bozulmakta, sulan geri çekildikten sonra da tarlaların sınırları yeniden hesaplanıp çizilmekteydi. Ünlü bilgin Herodotos’ a göre, Eski Mısır’da her yıl yapılan bu arazi ölçümü ve dağıtımı, vergilendirmenin bir gereği idi. Çünkü Eski Mısır’da kişilerin vergi yükümlülükleri,

işledikleri toprağın yüzölçümüne ve hasada göre belirlenmekteydi (Yıldırım, 2018:19; Altınkaynak, 2020: 177). Eski Mısır'da tarlaların ve hasadın her yıl yeniden ölçülerek vergilendirilmesi belirli bir amaca hizmet ettiğinden, bu örneğin de muhasebenin teleolojik yapısına işaret ettiği söylenebilir.

Gelinen son noktada ise asırlar öncesinden günümüze kadar gelen finansal raporlamada felsefi kökenin çok da değiştiği söylenemez. Zira günümüz finansal raporlarının taşıması gereken temel ve destekleyici niteliksel özellikler incelendiğinde her bir özelliğin ortak bir amaca hizmet ettiği görülmektedir. İşte o amaç; ihtiyaca ve gerçeğe uygun faydalı finansal bilginin üretilmesidir. Bu bağlamda muhasebe sistemlerinin nihai çıktısı olan finansal raporların da teleolojik bir yapıda olduğunu söylemek mümkündür.

Muhasebenin teleolojik ve deterministik yapısıyla ilgili olarak bazı sorularla beraber tezat cevaplarla da karşı karşıya kalmaktadır. Şöyle ki;

Muhasebe teleolojik bir yapıyla doğup, teleolojik bir sona mı ulaşmaktadır?

Bu sorunun cevabı, “Evet” ise Muhasebe fenomenlerinin deterministik yapısı nerede kalmaktadır?

5. SONUÇ

Bilimlerin kökeninin doğa, amacının ise insan yaşamı olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte tıp, sanatsal bilimler, hukuk, matematik, vb. bilim alanlarının birbirinden ayrı düşünülmemeyeceğini de belirtmek gerekmektedir. Hâsılı, muhasebe, beşeri bir bilim olarak kabul görürken, tıp bu kapsamdan ne kadar ayrıştırılabilir? Esasen günümüz bilim dünyasında sayısal ve sosyal bilimlerin birlikteliği ile multi-disipliner çalışmalar ortaya çıkmış ve bu tür çalışmalar her geçen gün literatürde daha çok yer almaya başlamıştır. Ancak belirtmek gerekir ki; sayısal veya sosyal bilimciler teleolojik ve deterministik yapıları her ne kadar kendi sınırları içerisinde irdelemiş olsalar da bilim felsefesi açısından bu yapıların geçerliliği her daim evrensel boyutunu koruyacaktır. Zira bir matematikçi, fizikçi veya kimyacının ortaya koyduğu problem ve ispatlar ile bir sosyal bilimcinin ortaya koyduğu problem ve ispatlar birbirinden oldukça farklılık arz edecektir. Fakat bu farklılıklar her bilim alanının birbiriyle karşılaştırılmasına olanak verecek böylelikle evrensel bir bilim dünyası oluşacak ve bu evrensel bilim dünyasında da her bilim alanı kendi yolunda ilerleyişine devam edecektir.

Bilim dünyası içinde tartışılacak olan felsefi köken arayışları içerisinde “Bilgi” kavramının; “Kendinden Emin Olma, Belirsiz Olma ve Kendiyle Çelişme” olarak bilinen üç yapısal özelliği dikkat çekmektedir (Russell, 2020: 17). Genellikle kendinden emin olan bilgi, belli bir dizgide yürüyen deterministik bir kabuldür. Bir bilim alanının veya bilginin deterministik bir temele oturtulması ilgili alanı bir kalıba sokmaktır. Belirli bir yapısal dizgi, kaide ve kurallar çerçevesinde hareket eden bir bilim alanında deterministik yapı ne kadar katı ve keskin olursa ilgili bilim alanının ilerleyişi de o denli yavaş olacak, belli bir kalıbın içinde yaşayan bilim alanının hürriyeti de zaman içinde sorgulanmaya başlayacaktır. Çünkü sadece nedenselliğe a priori¹ bir inanç gibi bağlı kalmak bilimi ilerletmekle beraber ilerleyişini de durduracaktır. Bilginin bir diğer yapısal özelliği olan “Belirsiz Olan Bilgi” de sürekli felsefe içinde kalacak, felsefi ekoller arasında savrulacak ve özgürlüğünü ilan edemeyen bir belirsizlik olarak zamanla yok olacaktır. “Kendiyle Çelişen Bilgi” ise “Belirsiz Olma” ile “Kendinden Emin Olma” arasında sürekli gidip gelecektir. İşte gelinen bu noktada, ilgili bilim alanıyla ilişkisini kesmeden bilginin bu yapısal kusurlarını gidermek felsefenin işidir. Esasen tüm bilim alanlarında olduğu gibi tarihi süreçte muhasebedeki bilimsel gelişmenin altında yatan en önemli neden de budur. Muhasebe bilgi felsefesi açısından da önem arz eden bu bilgi kusurlarının giderilmesi, muhasebenin felsefi kökeninin sorgulanmasında yatmaktadır. Bu bağlamda muhasebe fenomenlerinin teleolojik ve deterministik yapısı ile ilgili analizlerden hareketle muhasebe bilgi felsefesi açısından sorulması gereken bazı sorular ve çıkarsanan cevaplar kendiliğinden gün yüzüne

¹A priori kavramı, herhangi bir özel deneyimden bağımsız olarak edinilen bilgiyi ifade etmektedir (Britannica, 2022). Bir düşünürün belirli bir inancı oluşturmadaki gerekçesi veya yetkilendirmesi, düşünürün belirli algısal deneyimlerinin içeriğinden veya türünden bağımsızsa a priori bilgidir söz etmek mümkündür (Peacocke, 2005: 740). Daha çok Immanuel Kant'tan itibaren Batı'da gelişen Yeniçağ bilgi teorisinde kullanılan a priori terimi Arapça'da genellikle kabli kelimesiyle karşılanmaktadır (Durusoy, 2001: 42).

çıkılmaktadır. Bu kapsamda çalışma sonucunda ortaya çıkan soru ve cevaplar şöyledir:

Dönemsel bağlamda işlevine devam eden muhasebe sistemleri belli bir amaca yönelik mi hareket etmektedir? Yoksa belli nedenler olduğu için mi muhasebe işlevi doğmaktadır?

İşte bu teleolojik ve deterministik perspektifinden sorulan sorular, muhasebe felsefesinin başladığı noktadır. Bu sorular doğrultusunda yapılan tartışma sonucunda gelinen noktada ise muhasebe bilgi felsefesi açısından çıkarılan cevap çok net bir şekilde kendini göstermektedir:

Muhasebe; teleolojik (belli bir amaca yönelik) olarak doğan, fenomenlerle (belli bir dizgiyle birbirini doğuran nedenler) deterministik olarak işleyen ve nihai bir amaca hizmet eden aksiyolojik (etik ilkeler içeren) bir bilimdir. Başka deyişle muhasebenin teknik yönü deterministik, muhasebeye biçilen görev ise teleolojiktir.

Bu tanımlamada dikkat edilmesi gereken nokta; muhasebenin aksiyolojik bir yapıda olmasıdır. Zira bilim felsefesinde teleoloji ile nedensellik ayrımında olduğu gibi muhasebe bilgi felsefesinde de, muhasebenin teleolojik yapısına değer biçilebilirken; deterministik yapısına ve fenomenlerine herhangi bir değer atfedilemez. Zaten yukarıdaki tanımlamada da muhasebenin aksiyolojik bir yapıda olması, muhasebenin teleolojik olduğunu net olarak ispatlamaktadır. Sonuç olarak gelinen noktada ise muhasebenin deterministik fenomenlerinin sadece muhasebenin teleolojisini yaşatmak için kurgulandığı söylenebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: Selahattin KARABINAR (%30), Fırat ALTINKAYNAK (%35), Metehan KÜÇÜKER (%35)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: Selahattin KARABINAR (%30), Fırat ALTINKAYNAK (%35), Metehan KÜÇÜKER (%35)

KAYNAKÇA

Alston, W. P. (1967). *Teleological Argument For The Existence of God*, The Encyclopedia of Philosophy, (ed. Paul Edwards), New York: Macmillan Pub.

Altinkaynak, F. (2020). Muhasebenin matematiksel felsefe sorunları. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(2), 175-185.

Arthur, A. (1993). Critical accounting theory and practical philosophy: Applying the tools. *Critical Perspectives on Accounting*, 4(3), 209-224.

Beckner, M. (1967). *Teleology*, The Encyclopedia of Philosophy, 7 -8, (ed. Paul Edwards), New York: Macmillan Pub.

- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2022). *a priori knowledge*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/a-priori-knowledge> (Erişim Tarihi: 21.11.2022).
- Buys, P. (2008). In pursuit of a foundational accountancy philosophy. *Koers- Bulletin for Christian Scholarship* 73(3), 489-508.
- Cevizci, A. (2020). *Felsefe Sözlüğü Cilt: 1-2*. Ankara: Say Yayınları.
- Durusoy, A. (2001). *Kablî*. TDV İslam Ansiklopedisi. C.24, 42-43. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- Elkhashen, E. M., Ntim, C. G. (2018). Accounting and philosophy: the construction of social reality framework. *Journal of Accounting and Taxation*, 10(3), 29-36.
- Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve 2018 Sürümü, Resmi Gazete Sayı: 30578, Tarih: 27/10/2018 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/10/20181027-16.pdf> (Erişim Tarihi: 17.10.2022).
- Gao, S. (2007). Hume's Analysis of Causality: Its Limitations and Implications. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.129.191&rep=rep1&type=pdf> (Erişim Tarihi: 21.08.2022)
- Goodman N. D., Ullman T. D., Tenenbaum J. B. (2011). Learning a theory of causality. *Psychological Review*, 118(1): 110–119.
- Nugrahanti, Y. W. (2018). Reflection of philosophical foundations in financial accounting research. *Journal of Auditing, Finance, and Forensic Accounting*. 6(1), 35-48.
- Özgökman, F. (2009). *Teleolojik Delil ve Evrim Teorisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Peacocke, C. (2005). *The A Priori*. F, Jackson ve M, Smith (Ed.). *The Oxford Handbook of Contemporary Philosophy*. Oxford: Oxford University Press.
- Rosenthal, M., Yudin, P. (1972). *Materyalist Felsefe Sözlüğü*. A. Çalışlar (çev.), İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Russell, B., (2020). *Ana Hatlarıyla Felsefe*. Çevirmen: Orhan Düz. Ankara: Say Yayınları,
- Sawabe, N. (2013). Accounting and emotion: Teleology and emotional in accounting practices. *Journal of Information and Management*. 33(4), 19-30.
- Swinburne, R. (1991). *The Existence Of God*, Oxford: Clarendon Press.
- Yaz, D. A. (2021). *Düşünce Tarihi Işığında Muhasebe Felsefesi*. (1. Baskı), İstanbul: Timaş Yayınları.
- Yıldırım, C. (2018). *Matematiksel Düşünme*, (14. Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yükçü, S., Yükçü, C. (2019). *Bilim, Felsefe, Muhasebe'ye Estetik Bakış*. 1. Baskı. İzmir: Kitapana Yayınevi.



Muhasebe Eğitiminde Hikâyeleştirme (Storytelling) Ve Uygulama Önerileri*

Harun KISACIK¹
Recep ÇAKAR²

Öz

Ekonomik sistemin temel taşları olarak kabul edilen işletmeler hakkında mali bilgiler muhasebe aracılığı ile elde edilmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının verimliliği işletmelerin mali bilgilerinin kalitesini artırdığı ölçüde işletmelerin de verimliliğini arttıracaktır. İyi bir muhasebe eğitimi alan meslek mensubu alanı ile ilgili olarak kendisini geliştirme imkânı bulacak, kendini geliştiren meslek mensubu müşavirlik yaptığı işletmeyi bilgi ve birikimi ile yönlendirerek işletmenin verimli hale gelmesini sağlayacaktır. Verimliliği artıran işletme ekonomik sistemin işlevselliğini doğal olarak da toplum refahını arttıracaktır. Bu bağlamda muhasebe meslek mensuplarının iyi bir eğitim ile donanımlı olmalarının sağlanması gerekliliği ortadadır. Muhasebe eğitimi birbirini takip eden süreçlerle gerçekleşmektedir. İlk olarak muhasebe sisteminin kavranması, akabinde hesap planının ve hesapların işleyişinin idrak edilmesi, son olarak da muhasebenin sonucu olan mali tabloların oluşumu ve analizi hususlarının öğrenilmesi gerekmektedir. Eğitimde birçok yöntem ve materyal kullanılabilir. Kelime, görsel, imge vb. araçlar yardımıyla eğitim sürecini kolaylaştıran hikâyeleştirme (storytelling) uygulamaları, bir konuyu hikâyeleme yöntemi ile öğrencilere aktarma sanatıdır. Anlaşılması, kavranması zor olan bir konu hikâyeleştirme yöntemi ile daha kolay aktarılabilir. Bilginin kolay öğrenilebilmesi hedef kitle açısından olumlu bir durum olmakla birlikte diğer konuların da öğrenilme isteğini arttırmaktadır. Hikâyeleştirme yöntemi konunun öğrenilmesini kolaylaştırdığı gibi aktarılan bilginin kalıcı olmasını da sağlamaktadır. Hikâyeleştirme yöntemi ile verilen muhasebe eğitiminin daha verimli olacağı düşünülebilir. Çalışmada ilk olarak muhasebe eğitimi ve hikâyeleştirme konularına değinilerek akabinde muhasebe eğitiminde hikâyeleştirme uygulaması ele alınacaktır. Hikâyeleştirme uygulamaları ile muhasebe eğitimi ilgililerinin muhasebe eğitimini daha verimli bir şekilde kavramaları amaçlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Muhasebe, Muhasebe Eğitimi, Hikâyeleştirme.

JEL Kodları: M40, M41.

Storytelling And Application Recommendations In Accounting Education

Abstract

Financial information about businesses, which are accepted as the cornerstones of the economic system, is obtained through accounting. As the productivity of professional accountants increases the quality of financial information of businesses, their productivity will also increase. The professional member who has a good accounting education will have the opportunity to develop himself in his field, and the professional member who develops himself in the field will direct the business that he is consulting with his knowledge and experience and will ensure that the business becomes efficient. An enterprise with increased efficiency will naturally increase the functionality of the economic system and the welfare of society. In this context, it is obvious that accounting professionals should be equipped with a good education. Accounting education takes place through successive processes. First of all, it is necessary to understand the accounting system, then to understand the chart of accounts and the functioning of the accounts, and finally to learn the formation and analysis of the financial statements, which are the results of accounting. Many methods and materials can be used in education. Storytelling applications, which facilitate the educational process with the help of words, visual elements, images, etc., are the art of transferring a subject to the learners with the method of storytelling. A subject that is difficult to understand and comprehend can be conveyed more easily with the storytelling method. Being able to learn information easily is a positive situation for the target audience, and it also stimulates the desire to learn other subjects. The storytelling method not only facilitates the learning of the subject but also ensures that the transferred information is permanent. It is obvious that accounting education given with the storytelling method will be more efficient. In the study, firstly accounting education and storytelling will be covered and then the application of storytelling in accounting education will be discussed. With storytelling applications, it is aimed that those concerned with accounting education will make accounting education more efficient.

Keywords: Accounting, Accounting Education, Storytelling.

JEL Codes: M40, M41.

* Bu çalışma 9. Uluslararası Muhasebe Ve Finans Araştırmaları Kongresi'nde "Muhasebe Eğitiminde Storytelling Uygulamaları" başlıklı bildiri olarak sunulmuş ve Kongre kitabında özet olarak yayınlanmıştır.

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Harun KISACIK, (Dr. Öğr. Üyesi), Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğretim Üyesi, Çorum, Türkiye, E-mail: harunkisacak@hitit.edu.tr ORCID: [0000-0002-3282-4472](https://orcid.org/0000-0002-3282-4472).

² Recep ÇAKAR (Doç. Dr.) Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi, Çorum, Türkiye. E-mail: recepcahar@hitit.edu.tr ORCID: [0000-0002-4069-7653](https://orcid.org/0000-0002-4069-7653).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Kisacak, H. ve Çakar, R. (2023). Muhasebe eğitiminde hikâyeleştirme (storytelling) ve uygulama önerileri. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 109-123. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1191428>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

No doubt, the quality of the accounting systems of businesses is closely related to the education of the accounting personnel. The first obstacle for accounting learners to receive good accounting education is that they cannot fully grasp the somewhat complex accounting system at first. Learners who cannot comprehend the accounting system in the first place may have difficulties in the further processes of education due to the prejudice that has occurred before. The focus of this study is on storytelling applications, which can make the complicated accounting system easier to understand. In the study, firstly, the subject of accounting education will be discussed, then, the concept of storytelling and its types will be dealt with, and in the application part of the study, storytelling applications in accounting education will be proposed.

Literature on Research

In her study, Miley (2009) applied the storytelling method in the lectures to first-year accounting students and concluded that the lesson taught with the storytelling method increased the motivation among the students. Perin (2011) examined the effects of storytelling on learning outcomes and concluded that storytelling contributes to students' motivation and increases their success by shortening the learning period. Espertad (2013) investigated how storytelling is a tool for education. In the study, he collected data from 8 professional storytelling experts and found that experts use storytelling for 4 reasons (inspiring, motivating for teaching, teaching science, and communicating). As a result, he emphasized that storytelling can be used in all teaching disciplines and can be a powerful educational tool. Freeman and Burkette (2019) stated in their study that since storytelling arouses interest in the subject, it reduces insensitivity and increases learning motivation by creating a safe learning environment and that educators should use storytelling practices in accounting classrooms.

Method of The Research

In accounting education, which is intertwined with practice, the logic of accounting can be grasped late at first. To understand the basic logic of accounting more easily, visual elements, poetry, and storytelling application have been fictionalized in the study and the balance sheet logic, which is the basis of accounting, has been explained.

Findings of The Research

Considering the importance of accounting education, it is obvious that the logic of accounting should be understood. With the use of storytelling applications, complex accounting logic will be better understood while giving accounting education. In the study, it has been revealed that storytelling applications facilitate accounting education.

Conclusion

Accountants who have good accounting education and ethical values are of great importance for businesses to continue their lives. Realizing a good accounting education is only possible if the accounting courses given are well understood by the learners. In the study, accounting education was facilitated with storytelling applications. In the application part, it is aimed that the double-sided registration system and accounting equivalence, which are a little more difficult to comprehend in accounting education, can be easily understood by considering them together with the help of visuals and poetry. An easy-to-understand accounting education through storytelling applications will benefit society.

It is recommended that the instructors who provide accounting education use storytelling applications in their course contents, thus facilitating the perceptions of the learners and performing more efficient teaching. In the study, storytelling applications were used in only a few parts of accounting education, which is very broad, and studies can be conducted from different angles in the field of storytelling applications in accounting education.

1. GİRİŞ

Ürün ve hizmetlerin üretilerek toplum ihtiyaçlarının karşılandığı ekonomik sistemde işletmeler hayati öneme sahiptir. Küreselleşme ile birlikte küçülen dünya pazarında işletmeler yoğun rekabet ortamlarında mücadele etmektedir. Rekabetin yoğunluğu işletmelerin rekabet politikalarını çok iyi ayarlamaları gerektiği gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Rekabet üstünlüğü şüphesiz fiyatta yatmaktadır. İşletmenin fiyatlarını cazip hale getirmesi ise maliyetlerini iyi hesaplayabilmesi ve düşürebilmesine bağlıdır. Maliyet ayarlamaları ise muhasebe sistemi ile mümkündür. Bu bağlamda günümüz yoğun rekabet ortamlarında iyi bir muhasebe sistemine sahip olamayan işletmelerin hayatiyetlerini devam ettirebilmeleri düşük bir ihtimaldir.

İşletmelerin muhasebe sistemlerinin kalitesi şüphesiz muhasebe personelinin almış olduğu eğitimle yakından ilgilidir. Muhasebe öğrencilerinin iyi bir muhasebe eğitimi almaları önündeki ilk engel, biraz karmaşık olan muhasebe sistemini ilk etapta tam anlamı ile kavrayamamalarıdır. İlk etapta muhasebe sistemini kavrayamayan öğrenciler eğitimin ileriki süreçlerinde de daha önce oluşan önyargı nedeniyle zorlanabilmektedir. Çalışmanın konusunu oluşturan hikayeleştirme uygulamaları ile biraz karmaşık olan muhasebe sistemi daha anlaşılabilir bir hale getirilebilmektedir.

Çalışmada ilk olarak muhasebe eğitimi konusu ele alınarak akabinde hikayeleştirme kavramından ve türlerinden bahsedilecek, çalışmanın uygulama kısmında ise muhasebe eğitiminde hikayeleştirme uygulamaları ortaya konulacaktır.

2. MUHASEBE EĞİTİMİ

Toplumların gelişmesi ile birlikte eğitim alanında da değişim kaçınılmaz olmaktadır. Eğitim, bireyin davranışlarında değişim gerçekleştirmek amacıyla uygulanmaktadır (Uyar ve Yelgen, 2012: 329). Eğitim, bireyleri belli amaçlar doğrultusunda değiştirmek, geliştirmek olarak tanımlanabilmektedir. Eğitilen bireylerin kişiliklerinde değişim gözlemlenmektedir (Fidan, 2012: 4).

Muhasebe eğitimi, işletmelerde yöneticilerin karar alma süreçlerinde ve üçüncü kişilerin işletme hakkında bilgi sahibi olmak için kullanmış oldukları bilgilerin saptanması, bu bilgilerin toplanması ve toplanan bilgilerin kaydedilmesi, kaydedilen bilgilerin sınıflandırılması, doğru olup olmadığının kontrol edilmesi, özetlenerek rapor haline getirilmesi, yorumlanarak yöneticilere ve üçüncü kişilere sunulması konularında öğrencilerin eğitilmesi ve bu doğrultuda yetenek elde etmelerinin sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Uyar ve Yelgen, 2012: 331).

2.1. Muhasebe Eğitiminin Önemi ve Amacı

Muhasebe, işletmelerde meydana gelen mali nitelikli işlemleri ve olayları para ile ifade edilmiş şekilde kaydeder, sınıflandırır, özetleyerek rapor eder ve sonuçları yorumlayarak ilgili kişi ve kuruluşlara sunar (Gökgöz, 2015: 2). Bu bilgilerin doğru olması, güvenilir ve anlaşılır olması son derece önemlidir. Dolayısıyla söz konusu bilgileri üretecek meslek mensuplarının iyi bir şekilde eğitilmesinin önemi kaçınılmaz bir gerçekliktir (Şengel, 2011: 170).

Muhasebe eğitiminde, standartlaşma sağlamak amacıyla geliştirilen uluslararası ve ulusal standartlar göz önünde bulundurularak hazırlanmış olan ders içeriklerinde, mesleğin icra edilebilmesi için gerekli olan bilgi ve beceriler öğrencilere teorik ve uygulamalı eğitimlerle kazandırılmaya çalışılmaktadır (Yüksel ve Olpak, 2014: 172). Muhasebe eğitiminin amacı, muhasebe sistemini iyi kavramış, meydana gelen gelişmeleri sürekli takip eden, topluma fayda sağlayabilecek yeterlilikte ve ahlaki değerlerinden taviz vermeyen meslek mensupları yetiştirmek olarak tanımlanabilmektedir (Alkan, 2015: 139).

2.2. Muhasebe Eğitimi Etkileyen Faktörler

Teknolojinin sürekli gelişmesine paralel olarak küreselleşme ile birlikte muhasebenin standartlaştırılması, yani dünyanın her yerinde muhasebe dilinin tek olması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda muhasebe eğitimi ekonomik ve teknolojik gelişmelerin, yönetim

faktörlerinin, öğretici ve öğrenci faktörlerinin etkisi altındadır (Karasioğlu ve Duman, 2011: 169).

Başarılı bir muhasebe eğitimi için, öğretici ve öğrenci arasındaki iletişim büyük önem arz etmektedir. Öğretici öğrenci ile etkili bir iletişim kurabilirse iyi bir öğrenme gerçekleştirilebilir (Aydemir, 2016: 61).

Muhasebe biliminin uygulama ile ilişkili bir bilim olması sebebiyle temel bilgiler öğrenciye anlatılırken teorinin uygulama ile ilişkilendirilmesi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Bu amaç çerçevesinde, eğitim-öğretim sistemi içerisinde yer alan öğretici, öğrenci ve meslek mensubu olarak nitelendirilen üç grubun da kendine ait görevleri vardır. Etkili bir muhasebe öğretiminin gerçekleştirilebilmesi için (Tugay ve Ömürbek, 2014: 56);

- Öğretici, bilgileri öğrenciye aktarırken konusunda etkili olmalı ve konuyla ilgili meydana gelen gelişmeleri, değişimleri sürekli takip etmeli ve bunları öğrencileriyle paylaşmalıdır,
- Öğrenci, verilen teorik bilgileri anlamaya özen göstermeli ve öğrendiklerini uygulamaya aktarma konusunda yetenek sahibi olmalıdır,
- Uygulayıcı (muhasebe meslek mensubu), öğrenenleri desteklemeli, onlara yol göstermeli ve onların meslek hayatına hazırlanması hususunda istekli olmalıdır.

2.3. Muhasebe Eğitiminde Kullanılan Yöntemler

Muhasebe eğitimi uygulama ile iç içe olması sebebiyle temel bilgiler öğrenciye verilirken bunların uygulama ile de ilişkilendirilmesi gerekmektedir (Zaif ve Karapınar, 2002: 113). Verimli bir muhasebe eğitiminden söz edilebilmesi için pratik uygulamaların ve teorinin birlikte kullanılması elzemdir ve interaktif öğrenme yöntemleri oluşturmak amacıyla uygun eğitim yardımcılarının ve ekipmanların kullanılması gerekmektedir (Akbulut vd., 2014: 76).

Muhasebe eğitiminde kullanılabilecek olan öğretim yöntemlerini aşağıdaki şekilde sınıflandırabilmemiz mümkündür (Çukacı ve Elagöz, 2006: 149):

- Tartışma ortamı oluşturarak öğretme,
- Sözlü anlatarak öğretme,
- Soru-Yanıt yöntemi kullanarak öğretme,
- İşbirliği sağlayarak öğretme,
- Araştırma yöntemi kullanarak öğretme,
- Örnek olay inceleyerek öğretme.

2.4. Muhasebe Eğitiminde Değişim Problemi

Muhasebe eğitiminin gelişmesine direkt veya endirekt olarak etkileyen faktörleri; teknolojiye, bilimsel alanda, yasalarda, toplumda ve ekonomide meydana gelen değişimler ile eğitim-öğretimin araç ve yöntemlerinde meydana gelen değişimler olarak ifade etmek mümkündür (Kutlu ve Öztürk, 2015: 4).

Muhasebe, ekonomik çevrede meydana gelen her türlü değişimden etkilenmektedir. Bu bakımdan muhasebe eğitimi ve eğitim programı değişim sürecinde güncelliğini yitirmemelidir. Muhasebe eğitim programının, yasalarda, teknolojiye, ekonomide, ders araç ve gereçlerinde meydana gelen değişime göre yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Zaif ve Karapınar, 2002: 114).

Muhasebe uygulamaları kanunlara dayalıdır ve söz konusu kanunlar sürekli değişim göstermektedir. Muhasebe eğitiminin en zor tarafını uygulamalarda kanunlardan dolayı meydana gelen değişimlerinin bir an önce öğrencilere öğretilmesi oluşturmaktadır (Hatunoğlu, 2006: 192).

3. HİKÂYELEŞTİRME (STORYTELLING)

Hikayeleştirme, alanında kendine özgü spesifik özellikleri olan bir konuyu, kavramı okuyucuya veya dinleyiciye daha önce zihninde olan olaylarla (öyküler, görseller, oyunlar vb.) özdeşleştirerek, manipüle ederek aktarma sanatı olarak tanımlanmaktadır (Iseke, 2013: 560). Deneyimin anlatımı olarak da ifade edilen hikayeleştirme, bilginin kalıcı olması için insan beyni tarafından tercih edilen bir yöntemdir (Taran ve Tosun, 2020: 235). Özellikle teorik bilgilerin kavranması, zihinde tutulması, kalıcı olabilmesi için bilginin aktarım metodu önem arz etmektedir. Ezber mantığı ile öğretilen bilgi belirli bir süre sonra kaybolurken mantığı kavratılarak aktarılan bilgi kalıcı olabilmektedir. Bu bağlamda hikayeleştirme yöntemleri ile aktarılan bilginin daha kalıcı olacağı ortadadır.

Tarih boyunca önde gelen eğitimciler tarafından da kullanılan ve öğretmenlik mesleğinin temeli olarak kabul edilen (Freeman ve Burkette, 2019: 29) hikayeleştirme, belirli bir önemi olan anlatı biçimidir. Çünkü hikâyeler, insanların olayları anlamlandırmasına yardımcı olmaktadır (Beattie ve Davison, 2015: 655). Eğitim faaliyetlerinin yanı sıra işletmeler ve reklam ajansları tarafından markalaşma, pazarlama faaliyetlerinde de hikayeleştirme uygulamaları kullanılmaktadır.

3.1. Hikayeleştirmenin Amacı

Hikayeleştirmenin temel amacı aktarılabilecek bilginin kolay anlaşılabilir ve kalıcı olmasını sağlamaktır. Hikayeleştirme hedef kitleye ele alınan konuyu hedef kitlenin bildiği bilgi kalıpları ile açıklanan konunun içinde yer almasını sağlayarak öğretim ve öğrenim sürecini kolaylaştırır. Hikayeleştirme uygulamasının temel argümanı incelenen alanı konu açısından değil biçimi açısından ele alınmasıdır ve dinleyici ya da okuyucunun örnek kalıplar tarafından bilinçaltında hemen tanımlanmasını sağlamaktadır. Ele alınan konunun hedef kitle tarafından dikkat çekmesi için hedef kitledeki bazı engelleri aşması gerekmektedir. Konu hakkında hedef kitlenin ilk izlenimi aktarılan konunun dış görünümü ile hangi algı mekanizmasını kullanacağıyla ilişkilidir.

Bu konuda; “Evren hikâyelerden oluşur, atomlardan değil” sözü Muriel Rukeyser’e aittir. İyi dizilenmiş, duygularla, ses ve niteliksel vurgularla anlatılan olay ve hikâyeler hedef kitleye daha kolay aktarılır ve karşılık bulur. Bu nedenden dolayı markalaşmak isteyen firmalar kendileri için hikâyeler hazırlayarak hedef kitesinde kalıcı olmayı amaçlar (Theune, 2003: 6). İnsanların satın alma kararları incelendiğinde, sadece maliyet unsurunun etkili olmadığını kavramak zor olmayacaktır. Bir başka örnek ise, işe alınacak bir kişinin seçiminde sadece CV’indeki özelliklerinden dolayı işe alınmama ihtimalinin olmasıdır. Bu kişi, mülakat sırasında yaptığı sunum veya sorulara verdiği cevaplardan ziyade, cevap veriş tarzı ile onun bu iş için uygun olup olmadığı kanaatini oluşturacaktır.

3.2. Hikayeleştirme Türleri

Hem kurumsal hem de bireysel etkili aktarım ve etkileşim tekniği olan hikayeleştirme özellikle modernleşmeyle birlikte; eğitim, pazarlama, bilişim, sağlık, turizm gibi farklı alanlarda gelişerek yer edinmeye başlamıştır. Hikayeleştirme üç ana başlıkta ele alınmaktadır.

3.2.1. Sözlü Kültür Dönemi Hikayeleştirme

Hikayeleştirmenin tarihi çok eskiye dayanmaktadır. Birçok uygarlık, çoğu kültür devamında yer almış ve hatta modern yaşamın bir parçasında hikâyeleme sanatı yer almaktadır (Al-Mansour ve Al-Shorman, 2011: 70). Son zamanlarda rekabet gücünü artırmak isteyen firmalar, öğrenci eğitimi ile ilgilenen eğitimciler, pedagoglar etkili öğretimin bir yolu olarak görsel ve sesli hikâyeli anlatımı yeniden keşfetmiştir (Suwardy vd., 2013: 2).

“Hikâyeler, siyah ve beyaz kelimelere renk verir” Todd Stocker.

Hikâyeli anlatım bir olayı dinleyici ya da izleyici kitesine anlatımdır. Bir kişinin anlatımlarını dijital ortama kaydedip aynı zamanda anlatıcının performansını da yansıtmıştır. Hikâyede gerçek zamanlı olaylardan, jest ve mimiklerden, duygusal iletişim araçlarından yararlanılarak mesaj etkin

bir şekilde aktarılır (Figa, 2007: 52). ‘Yürüyüşe çıktığımda hava sıcaktı’ denildiğinde bir yargı ifade edilmiş olur, fakat ‘yürüyüşe çıktığımda güneş tam tepemde yaprak kıpırdamıyor, kavurucu bir sıcaklık vardı yarım saat yürüyüşün ardından ter, su içinde kendimi eve zor atabildim’ denildiğinde hikâyeli anlatım yapılmış olmaktadır.

3.2.2. Dijital Hikayeleştirme

Günümüzün adlandırıldığı bilgi çağında teknolojik gelişmelerin hayatın hemen her alanında kendini göstermesiyle birlikte hayatımıza yeni kavramlar ve uygulamalar girmeye başlamıştır. Dijital hikayeleştirme uygulaması da bunlardan bir tanesidir. Bunun sonucu olarak hikâye anlatma tekniği de teknolojiyle birlikte yeni bir boyut kazanmıştır. Farklı amaçları gerçekleştirmek için yeni formlarda hikâyeler ortaya çıkmaya başlamıştır. Dijital hikayeleştirme uygulaması gerek iş dünyasında başarılı iletişim için gerek eğlence ve oyun endüstrisinde etkileşim için gerekse eğitimde motivasyon ve öğrenme süreçlerini iyileştirmek için kullanılmaya başlanmıştır (Figa, 2007: 51).

Dijital hikayeleştirme hikâye, öykü ve yazılı anlatımlardan sonra modernleşmenin sonucu olarak; televizyonlarda ardından sanal ortamda yerini almaya başlamıştır (İnceelli, 2005: 132). Eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaşması için çoklu ortam teknolojileri, grafik, video, ses ve bilginin aktarımında da etkin şekilde kullanılmaktadır (Aslantaş, 2014: 3).

Teknolojik değişim eğitimcilerin konu içeriklerini değiştirmelerini sağlamaktadır. Bu bağlamda internetin yaygın kullanımı yüksek eğitimde sanal öğrenme yöntemini oluşturmuş durumdadır. Yüksek eğitimin internet üzerinden entegrasyonunu kolaylaştırmak için bazı şirketler siteler kurarak sanal öğrenmenin gelişiminde önemli rol oynamıştır (De Lange vd., 2003: 3).

Modern çağda en önemli iki odak noktası televizyon ekranı ve bilgisayardır. Bu iki araç metin, ses, görüntü ve hatta duygu anlatan araçlardır. Televizyon kitlesel ve genele hitap ettiği için bu konuda geride olmakla birlikte bilgisayar kişisel ve daha çok etkilidir. Bundan dolayı bilgisayar, hikâyeli anlatımın en etkin yolu olarak ortaya çıkmaktadır (İnceelli, 2005: 134).

Dijital hikayeleştirme hikâyenin multimedya araçları vasıtasıyla aktarım şeklidir. Bu şekilde hikâye ve konu; animasyon, ses, görüntü, grafik, metin veya resme dönüştürülerek anlatılmaktadır. Dijital hikayeleştirmede konu birden fazla bileşenle birlikte konuya, olaya, kavrama ve karaktere üçüncü bir boyut katarak hedef kitleyi içine alıp sürüklemektedir. Bunun sonucu olarak yepyeni bir model çıkmış olmaktadır (Figa, 2005: 240).

3.2.3. Transmedya Hikayeleştirme

Transmedya terimi ilk olarak Lebrecht ve Maria Kinder’in 1991 yılında yazdığı “Filmlerde, Televizyonlarda ve Video Oyunlarında Güç ile Oyun: Kukla Bebeklerden Genç Mutant Ninja Kaplumbağalara” başlıklı kitapta kullanılmış olmakla birlikte yaygın kullanımı Henry Jenkin’le birlikte ortaya çıkmıştır. Jenkin transmedya hikayeleştirmeyi, öyküdeki bilgi ve olayları hedef kitleyi etkilemek amacıyla birden fazla platformda bir bütün olarak sunma çabası şeklinde ifade etmiştir (Seyfi, 2016: 153).

Transmedya hikayeleştirme, hedef kitleye; hikâye, olay, bilgi ve buna benzer mesajları hedef kitlenin sahipleneceği ve mesaj ile etkileşim içinde olup durumu kişiselleştirerek kabulleneceği bir aktarım tekniğidir. Bu etkileşim ve kişiselleştirme işleminin yapılabilmesi için de hedef kitlenin mesaj içeriğini sahiplenerek beklentilerinin karşılanması çok aşamalı bir kurgu sürecinden sonra ortaya çıkmaktadır. Televizyondan cep telefonuna ondan kitap ya da dergiyeye entegre olmuş bütün dağıtım kanallarını kullanmak suretiyle mesajın büyük kitlelere ulaşmasını sağlamaktır. Örneğin bir dizi filminde oyuncuların birinin gizem oluşturmak, daha çok kişiye ulaşmak için kendi hayatından kesitleri fan grupları vasıtasıyla paylaşarak ilgiyi artırma çabasıdır. Ya da iphone 14’ün resmi tanıtımı yapılmadan üretim fabrikasında çalışanlardan birinin yeni çıkacak modelle ilgili özellikleri kamuoyuna sızdırma çabaları ürüne merakı ve ilgiyi artıran bir teknik olmaktadır. Bir anlatımın ilk bölümü bir TV programı, ikincisi film ve üçüncüsü bir video oyunu olabilmektedir (Long, 2007: 13).

4. LİTERATÜR

De Lange vd. (2003) çalışmalarında, teknolojik gelişmelerle internet üzerinden yapılan yeni nesil eğitim araçlarının başarı düzeylerini ölçmek için muhasebe eğitimi alan 292 öğrenci üzerine yaptıkları araştırmada öğrenci motivasyon ve öğrenme süreçlerinde etkili olan öğrenim notları, bülten tahtaları, onaylayan değerlendirmeler ve sohbet odalarının etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Robin (2008) çalışmasında yeni kuşak öğrencilerinin büyük ölçüde teknolojiyle ilgili olmalarından dolayı teknolojik araçlarla bilgiye kendi kendilerine ulaştıklarını, yine de eğitimde kullanılan teknolojinin sonuçlarının daima arzu edilen öğrenim çıktılarına ulaşmayı tek başına sağlamadığını ifade etmiştir.

Miley (2009) çalışmasında muhasebe birinci sınıf öğrencilerine ders anlatımlarında hikayeleştirme yöntemini uygulamış ve hikayeleştirme yöntemi ile işlenen dersin öğrenciler arasında motivasyonu arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Perin (2011) çalışmasında hikayeleştirmenin öğrenim çıktıları üzerine etkilerini incelenmiş, hikayeleştirme öğrencilerin motivasyonuna katkı yaptığı ve öğrenme süresini kısaltarak başarılarını arttırdığı sonucuna varmıştır.

Seow vd. (2012) çalışmalarında geleneksel eğitim metotlarının gerçek dünyada ihtiyaç duyulanı karşılayıp karşılamadığı üzerinde durmuş, muhasebe eğitim metotlarının güncel muhasebe meslek gerekliliklerini ve taleplerini karşılamadığı ve muhasebe eğitimcilerinin öğretim metotlarını değişen nitelikli istihdam ihtiyacına cevap verecek şekilde adaptasyonlarını sağlayacak eğitim teknolojisi ve metotları geliştirmeleri gerekliliğini ortaya koymuşlardır.

Espertad (2013) çalışmasında hikayeleştirmenin eğitim için nasıl bir araç olduğunu araştırmış, çalışmada 8 profesyonel hikayeleştirme uzmanından veriler toplamış ve buna göre uzmanların hikayeleştirmeyi 4 sebep için kullandıklarını (ilham vermek, öğretim için motive etmek, bilimi öğretmek ve iletişim kurmak), sonuç olarak hikayeleştirmenin bütün öğretim disiplinlerinde kullanılabileceğini ve güçlü bir eğitim aracı olabileceğini vurgulamıştır.

Freeman ve Burkette (2019) çalışmalarında hikayeleştirmenin konuya ilgi uyandırdığından duyarsızlığı azaltıp güvenli bir öğrenme ortamı oluşturarak öğrenme motivasyonunu arttırdığını ve eğitimcilerin muhasebe sınıflarında hikayeleştirme uygulamalarını kullanmaları gerektiğini ifade etmişlerdir.

5. MUHASEBE EĞİTİMİNDE HİKAYELEŞTİRME (STORYTELLING) UYGULAMALARI

Muhasebe eğitiminde etkili öğretim, mesleğin gelişim ve büyümesiyle yakından ilişkili olarak artmaktadır. Muhasebe eğitimcilerinin bazıları muhasebe müfredatına etkili öğretim metotlarını dâhil etmenin önemine vurgu yapmışlardır.

Yapılan araştırmalarda okuyarak öğrendiklerimizin %10'unu, dinleyerek öğrendiklerimizin %20'sini, görerek öğrendiklerimizin %30'unu, dinleyerek ve görerek öğrendiklerimizin %50'sini, duyarak, görerek ve sesli tekrar ederek öğrendiklerimizin %80'ini, yaparak (dokunarak-tutarak), görerek, duyarak ve sesli söyleyerek öğrendiklerimizin %90'ını hatırladığımız ortaya konmuştur (Bursa Bilim Teknoloji Merkezi, 2017). Bu bağlamda hikayeleştirme uygulamaları sayesinde öğrenme süreci daha verimli hale getirilmektedir.

Muhasebe öğrenmeye yeni başlayacak öğrenciler için; muhasebenin temeli ve öğrencinin muhasebeyi öğrenmek için ikna edileceği aşama çift taraflı kayıt sistemidir. Öğrenci çift taraflı kayıt sistemini öğrenmeden ve ikna edilmeden muhasebe bilimini anlayıp uygulayamayacaktır.

Bu süreci hızlandırmak ve kalıcılığını sağlamak için öğretimde hikayeleştirme (Hikâyeli ve Görsel Olarak) uygulaması aşağıdaki işlem süreçleriyle gerçekleştirilecektir. Bu işlem öğrenciye sıfırdan

bir işletme kurdurularak başlayacaktır.

1. İşletme nedir sorusunun cevabı aranacak.
2. İşletme fikri oluşturulacak.
3. İşletme faaliyetleri için ne tür araç gereç, bilgi ve insan kaynağına ihtiyaç vardır sorusu cevaplanacak.
4. Muhasebenin tanımı ve önemi kavratılacak.
5. Bilanço kavramının tanımı ve önemi kavratılacak.
6. Öğrenciye çift taraflı kayıt sistemi ve bilançoya ilişkin terimlerin tam olarak kavrayıp kavramadığını test etmek amacıyla konuya ilişkin terimlerden oluşan bulmaca uygulaması yapılacaktır.

Uygulama Süreci

1.İşletme:

İnsan ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal veya hizmet üreten ya da satan veya her iki eylemi birlikte gerçekleştiren ve gelir elde etme amacı güden iktisadi birime işletme denir.

2.İşletme fikri:

Bay X üniversite eğitimini bitirdikten sonra, almış olduğu akademik eğitim sonucunda yaşadığı şehirde yaptığı araştırmalar neticesinde bilişim teknolojileri sektöründe hizmet veren işletme sayısının yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır (ilk adım olarak yaşadığı bölgedeki insanların neye ihtiyaçları olduğunu tespit etmektedir).

3.İşletme faaliyetleri için gerekli olan araç - gereç:

İnsanların yoğun olduğu bir caddede 100 m ² dükkan	1.000.000,00
Ürünlerin sergilenebilmesi için raf sistemi	50.000,00
İşletme faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için ofis mobilya seti	100.000,00
Alım satım işlerini takip edebilmek için bilgisayar seti	20.000,00
Servis hizmetleri için 1 adet otomobil	300.000,00
Satış amacıyla bilgisayar, telefon, yazılımlar vb. malzemeler	500.000,00
İşyeri giderleri için bir miktar nakit	230.000,00
Toplam (Birinci kişiliğin ekonomik değeri)	2.200.000,00

4.Muhasebenin tanımı ve önemi:

Kâr amacıyla işletme kurmaya ikna olan kişi; bu amacını gerçekleştirmek için hangi sektörde faaliyet göstereceğine karar verdikten ve ihtiyaç duyduğu bina, araç – gereç vb. temin ettikten sonra sistemli bir şekilde organizasyonunu oluşturacaktır. İkinci aşamada ise; işletmeyi verimli yönetip yönetemediğini yani işletmenin finansal durumunu tespit edip yeni kararlar almak amacıyla muhasebenin üretmiş olduğu verileri kullanacaktır. İşletmenin finansal durumuna ilişkin bilgiler bilançodan (finansal durum tablosu) elde edilmektedir.

5.Bilançonun tanımı ve önemi:

Bilanço işletmenin anlık fotoğrafıdır. Bir başka deyişle bilanço işletmenin sahip olduğu varlıklar ve bu varlıkların oluşmasını sağlayan kaynaklardan oluşur. Bu noktada işletmenin sahip olduğu

varlıkların tamamı sahiplerinden ve diğer kişilerden bağımsız kendi kişiliğini (birinci kişilik) oluşturur. İşletmenin bu varlıkları kendiliğinden oluşamayacağı için bu varlıkların meydana gelmesini sağlayan kişiler de kaynakları (ikinci ve üçüncü kişilikler) oluşturur. İşletmenin meydana gelmesini sağlayacak olan girişimcinin işletmenin kurulması için ortaya koyduğu değerler öz kaynağı (ikinci kişilik), girişimcinin sermayesinin yetmediği yerde borçlandığı kişiler de yabancı kaynakları (üçüncü kişilik) temsil eder.

İşletmenin varlıklarının toplamı (birinci kişilik) doğal olarak onun meydana gelmesini sağlayan yabancı kaynaklar ve öz kaynakların (ikinci ve üçüncü kişilikler) toplamına eşit olmak durumundadır. Buna muhasebe eşitliği (denkliği) denilmektedir.

İşletmenin fotoğrafını ifade eden bilançonun, muhasebenin temeli olması dolayısıyla, bilanço mantığı birinci kişilik (işletmenin kendisi), ikinci kişilik (işletme sahipleri), üçüncü kişilik (işletmeye borç verenler) kavramlarının özümsemesi sağlanacaktır.

Yukarıda ifade edilen ürünlerin bir araya gelmesiyle işletme kurulmuş olacaktır. Kurulan bu işletmenin varlıkları yukarıda sayılan malzemelerdir (birinci kişilik). Bu malzemeleri sağlayan (birinci kişiliği oluşturan) ikinci ve üçüncü kişilikler:

- İkinci kişilik (işletme sahibi), işletmeyi oluşturmak için sahibi olduğu şu araçları ortaya koymuştur:

Sahibi olduğu dükkân	1.000.000,00
Sahibi olduğu araba	300.000,00
Nakit	230.000,00
Toplam	1.530.000,00

- Üçüncü kişilik (işletmeye borç verenler); birinci kişiliği (işletmeyi) oluşturmak amacıyla ihtiyaç duyulan malzemelerin satın alınması için kaynak sağlayan kişilerdir. İşletme sahibi raf sistemi, ofis mobilya seti, bilgisayar seti ve iş yerinde satmak için gerekli olan bilgisayar, telefon ve yazılımları satın almak için A bankasından 670.000,00 TL borç almıştır.

İşletmeyi oluşturan birinci kişiliğin varlıkları Dönen Varlıklar ve Duran Varlıklar olarak ayrımları kavratılacaktır:

Bir takvim yılı içerisinde nakde dönüşmesi beklenen ya da tüketilebilen (nakit para, satmak için elinde bulundurduğu malları, çekler vb.) her türlü birinci kişiliğe ait varlık (hemen nakde dönüştüğü veya tüketildiği için) dönen varlık olarak adlandırılır.

Bir takvim yılı içerisinde nakde dönüşmesi ya da tüketilmesi beklenmeyen işletmenin olağan faaliyetlerini gerçekleştirmek için elinde tuttuğu (otomobil, masa, sandalye, bilgisayar, makine vb.) birinci kişiliğe ait varlıklar duran varlık olarak adlandırılır.

Şimdiye kadar anlatılanların şiir ile zihinde kalmasının sağlanması:

Muhasebe

İşletmenin konuşan dilidir muhasebe.

Muhasebe kendini anlatır gelir tablosu ve bilanço ile.

İşletmenin anlık fotoğrafıdır ve T'ye de benzer bilanço.

Sol taraf aktif,

Sağ taraf pasif diye anılır.

Aktifte birinci kişiliği ifade eden varlıklar,

Pasifte ikinci ve üçüncü kişiliği ifade eden kaynaklar yer alır.

Varlıklar dönen ve duran,

Kaynaklar kısa, uzun ve öz kaynak diye ayrılır.

Her varlığın mutlaka bir kaynağı vardır.

Bu durum muhasebe denkliliği/eşitliği olarak anılır.

Şimdiye kadar anlatılanların görsel ile zihinde kalmasının sağlanması:



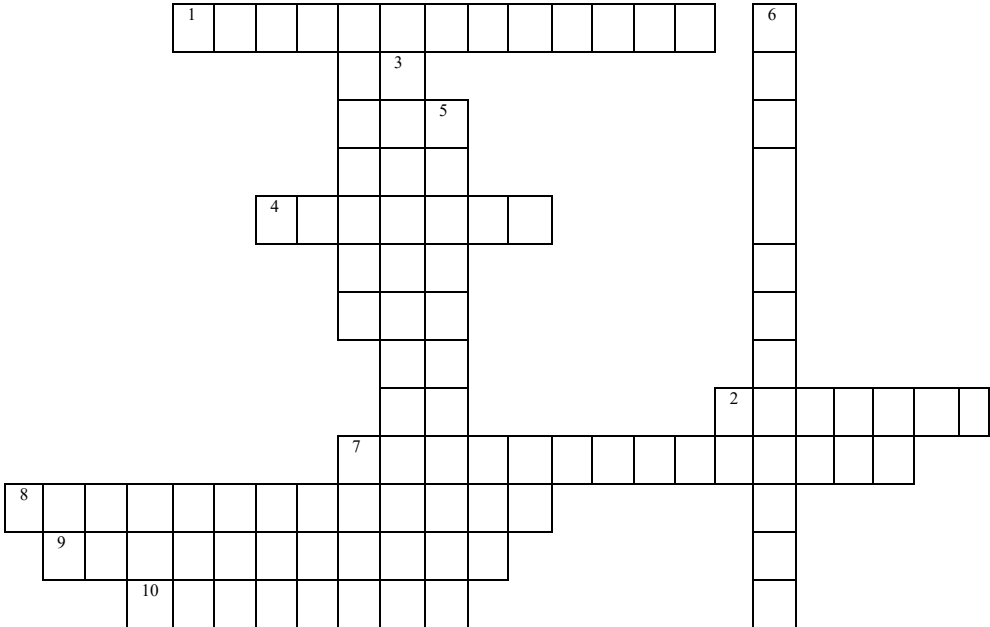
Yukarıda yer alan şiir ve işletmenin anlık fotoğrafı olarak ifade edilen bilanço görselinden de görüleceği üzere işletmenin varlıkları olan birinci kişiliğin oluşturulabilmesi için ikinci ve üçüncü kişiliklere yani kaynaklara ihtiyaç vardır. Muhasebe denkliliği gereği işletmenin varlık (aktif) ve kaynaklarının (pasif) mutlaka birbirine eşit olması gerekmektedir.

Bilanço “Bir işletmenin belli bir tarihteki varlıklarını ve bu varlıklarını sağladığı kaynaklarını gösteren mali tablodur” şeklinde tanımlanmaktadır. Bilançonun tanımından da anlaşılacağı üzere her varlık mutlaka bir kaynaktan sağlanmaktadır. Her varlığın bir kaynağının olması durumu, varlıkların kaynaklara eşit olmasını yani aktif - pasif eşitliğini kaçınılmaz kılmaktadır.

İşletme kurulduktan sonra faaliyetlerini gerçekleştirdiği aşamada işletmenin mali nitelikteki işlemleri yevmiye defteri ile kayıt altına alınmaktadır. İşletmenin mali nitelikteki işlemlerinin kayıt altına alındığı çift taraflı kayıt sistemine göre işleyen yevmiye kayıtları yapılırken de borç alacak - tutarları toplamının birbirine eşit olması gerekmektedir. Çift taraflı kayıt sistemi gereği yevmiye kayıtları gerçekleştirilirken aktif ve pasif hesaplar da aynı tutarda artış ve azalış göstermektedir. İşletme kurulurken (birinci kişilik oluşturulurken) ortaya konulan kaynakların (ikinci ve üçüncü kişilik) varlıklara (birinci kişilik) eşit olması kaçınılmaz olduğu gibi işletme faaliyetlerini sürdürürken de çift taraflı kayıt sistemine göre işleyen yevmiye kayıtları ile bu eşitlik değişmemektedir. Kısaca bilançoda yer alan muhasebe denkliliği hiçbir zaman bozulmamaktadır.

6. Bulmaca uygulaması:

1. İşletmeyi oluşturmak için işletme sahiplerinin kaynaklarının yetmediği durumda yararlandığı kaynaklar?
2. Girişimcinin kar amacı güderek mal ve hizmet üretmek için oluşturduğu organizasyon?
3. İşletmenin başarısını ölçmek; dönem boyunca gerçekleşen işlemleri ölçmek, açıklamak, sınıflandırmak için kullanılan bilim dalı?
4. İşletmenin fotoğrafı olarak da ifade edilen; işletmenin belli bir andaki varlıklarını (birinci kişilik), işletme sahipleri tarafından işletmeye tahsis edilen kaynakları (ikinci kişilik) ve yabancı kaynakları (üçüncü kişilik) gösteren finansal tablo?
5. Birinci kişiliğe ait olan; bir takvim yılı içerisinde nakde dönüştürülebilen ya da tüketilebilen varlıklar?
6. İşletme sahiplerinin kaynaklarının yetmediği durumda işletmeye kaynak sağlayan kişiler?
7. Kişilik ilkesi gereği işletmenin işletme sahipleri ve borç verenlerinden bağımsız olduğunu ifade eden kişilik?
8. İşletmenin var olabilmesi için kaynak sağlayan sahiplerinin oluşturduğu kişilik?
9. Birinci kişiliğe ait olan; bir takvim yılı içerisinde nakde dönüştürülemeyen ya da tüketilemeyen varlıklar?
10. İşletmenin var olabilmesi için işletme sahipleri tarafından işletmeye tahsis edilen kaynaklar?



Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: Harun KISACIK (% 50), Recep ÇAKAR (% 50)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: Harun KISACIK (% 50), Recep ÇAKAR (% 50)

KAYNAKÇA

Akbulut, H., Pekkaya, M. ve Aksakaloğlu, H. (2014). Meslek Mensuplarının Bakış Açısıyla Ticaret Meslek Liselerindeki Muhasebe Eğitimi: Bursa İli Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 4, 73-92.

Alkan, G. (2015). İşletmelerin Önlisans Muhasebe Eğitiminden Beklentileri: İzmir’de Bir Araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 17, 137-158.

Al-Mansour, N.S., ve Al-Shorman, R.A. (2011). The Effect Of Teacher’s Storytelling Aloud On The Reading Comprehension Of Saudi Elementary Stage Students, *Journal of King Saud University - Languages and Translation*, 23(2), 69–76

Aslantaş, T. (2014). Uzaktan Eğitim, Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Türkiye’de Bir Uygulama, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği ABD, <http://www.tankutaslantas.com>

Aydemir, İ. (2016). Temel Muhasebe Eğitiminin Ana Unsurları. Bilen, A., Aydemir, İ. (Editör). *Neden ve Niçinleri İle Temel Muhasebe Teori ve Uygulamalar*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Beattie, V. ve Davison, J. (2015). Accounting Narratives: Storytelling, Philosophising and Quantification. *Accounting and Business Research*, 4(1/6-7), 655-660.

Bursa Bilim Teknoloji Merkezi, <http://www.bursabilimmerkezi.org/m/makale/asli-yildiz/okulda-piser-btmye-duser.html>, Erişim: 02.01.2017.

De Lange, P., Suwardy, T., ve Mavondo, F., (2003). Integrating a Virtual Learning Environment into an Introductory Accounting Course: Determinants of Student Motivation, *Proceedings of the 2003 AANZ Annual Conference*. 1-14. Research Collection School Of Accountancy

Espertad, K. E. (2013). The power of oral storytelling as a tool for environmental education, A Project Submitted To The Faculty Of The Graduate School Of The University Of Minnesota By.

Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.

Figa, E. (2007). The Emergent Properties of Multimedia Applications for Storytelling Pedagogy in

a Distance Education Online Learning Community, Storytelling, Self, Society An Interdisciplinary, *Journal of Storytelling Studies*, 3, 50-72

Figa, E. ve Chung, E. (2005). A Multidimensional Scale Model to Measure the Interactivity of Virtual Storytelling, Using Virtual Reality Technologies for Storytelling, Third International Conference, ICVS 2005, Strasbourg, France, November/December 2005 Proceedings, 239-250.

Freeman, M.S. ve Burkette, G. (2019). Storytelling in the Accounting Classroom. *The Accounting Educators' Journal*, 29, 29-39.

Gökgöz, A. (2015). *Genel Muhasebe*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Hatunoğlu, Z. (2006). Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojisi Kullanımının Sunum Kalitesine Olan Etkilerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 30, 190-200.

Iseke, J. (2013). Indigenous storytelling as research. *International Review of Qualitative Research*, 64, 559-577.

İnceelli, A. (2005), Dijital Hikaye Anlatımının Bileşenleri, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 132-142.

Karasioğlu, F. ve Duman, H. (2011). Meslek Yüksekokullarında Muhasebe Eğitimi ve Kalitesi Üzerine Bir Not. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 165-180.

Kutlu, H.A. ve Öztürk, S. (2015). Muhasebe Eğitiminde “Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri” Üzerine Görüşler. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4, 1-22.

Long, G. A. (2007). Transmedia storytelling: Business, aesthetics and production at the Jim Henson Company. Doktora Tezi, Massachusetts Institute of Technology.

Miley, F. (2009). The Storytelling Project: Innovating to Engage Students in Their Learning. *Higher Education Research & Development*, 28(4), 357-369.

Perin, D. (2011). Facilitating Student Learning Through Contextualization, Columbia University, Teachers College, CCRC Working Paper No. 29

Robin, B.R. (2008), Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom, *Theory into Practice*, 47, 220-228.

Seow, P. S., Pan, G. ve Tay, J. (2012). In search of a different accounting graduate: entry-point determinants of students' performance in an undergraduate accountancy degree programme in Singapore, *European Accounting Association Conference*, 9-11 May, Ljubljana, Slovenia.

Seyfi, M. (2016). *Sivil Toplum Kuruluşlarında Storytelling*. Ankara: Pales Yayınları.

Suwardy, T., Pan, G., ve Seow, P. (2013). Digital Storytelling for Engaged Student Learning in Financial Accounting. *Accounting Education, Research Collection School Of Accountancy*, 22(2), 109-124.

Şengel, S. (2011). Türkiye’de Muhasebe Meslek Elemanı Talebi Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 4, 167-180.

Taran, B. K. ve Tosun, N. B. (2020). Yeni Medyada Hikayeleştirme Kullanımı Bağlamında Marka Sadakatı. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, 36, 233-252.

Theune, M., Faas, S., Nijholt, A. ve Heylen, D. (2003). The Virtual Storyteller: Story Creation by Intelligent Agents, <https://www.researchgate.net/publication/2558539>. Erişim:10.11.2016.

Tugay, O. ve Ömürbek, V. (2014). Meslek Yüksekokullarında Verilen Muhasebe Derslerinin Uygulamada Kullanılma Düzeyi ve Yeterliliği Üzerine Bir Araştırma. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7, 53-74.

-
- Uyar, S. ve Yelgen, E. (2012). Konaklama İşletmelerinin Muhasebe Eğitiminden Beklentileri. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 327-348.
- Yüksel, M. ve Olpak, Y.Z. (2014). Facebook'un Eğitimde Kullanılması: Muhasebe Eğitiminde Bir Uygulama. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 171-186.
- Zaif, F. ve Karapınar, A. (2002). Muhasebe Eğitiminde Değişim İhtiyacı. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3, 111-134.



Denetim Kalitesi Göstergeleri Ve Bir Model Önerisi: Borsa İstanbul Örneği*

Zeynep YAROĞLU¹
Ganite KURT²

Öz

Bu çalışma ile denetim kalitesi göstergeleri ve bir denetim kalitesi çerçevesi oluşturulup oluşturulamayacağı incelenmiştir. Genel kabul görmüş bir denetim kalitesi tanımının olmaması nedeniyle, denetim kalitesinin nasıl tanımlanacağı ve ölçüleceği tartışmaları akademisyenlerin ve düzenleyicilerin gündeminde yer almaktadır. Türkiye'deki literatürde yer alan çalışmalar bütüncül bir yaklaşım yerine denetim kalitesini bir açıdan ele alırken ya da yatırımcılar, denetim komiteleri ve denetçiler gibi paydaşların denetim kalitesi algısını ölçerken; herhangi bir düzenleyici kurum tarafından denetim kalitesi çerçevesi oluşturulmak üzere yürütülen denetim kalitesi göstergeleri projesi bulunmamaktadır. Borsa İstanbul'da İmalat sektöründe 2016 ve 2020 yılları arasında yer alan halka açık işletmelerden oluşan panel veriye ait analiz F- testi sonuçları, önerilen denetim kalitesi göstergeleri modelinin bir bütün olarak istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçları, sorumlu ortak, etik ve bağımsızlık eğitim saati ve müşteri işletme büyüklüğü göstergelerinin denetim kalitesi (kar kalitesi) ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ampirik sonuçlar teori ile tutarlı olduğu için, denetim kalitesini etkileyen muhtemel göstergelerin tümü önerilen denetim kalitesi modeline dahil edilmiştir. Düzenleyiciler, denetçiler, denetim komiteleri ve yatırımcılar için potansiyel ilgi alanını oluşturacak olan analiz bulguları, Türkiye'de bir denetim kalitesi projesi oluşturmanın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Denetim Kalitesi, Denetim Kalitesi Göstergeleri, Kar Kalitesi.

JEL Kodları: M42, D22.

Audit Quality Indicators And A Proposed Model: Evidence From Borsa İstanbul

Abstract

In this study, it is examined whether and how the potential audit quality indicators constitute an audit quality framework. Since there is no generally accepted audit quality definition, the debate on how to define and measure audit quality remain on the agenda of both academicians and regulators. While existing research in Turkey approaches one aspect of audit quality (instead of holistic approach) or surveys perception of stakeholders such as investors, audit committees and auditors, there is no existing audit quality project in order to construct an audit quality framework by any Turkish regulatory body. Based on the panel data obtained from Borsa İstanbul Manufacturing Sector between 2016 and 2020, the empirical findings suggest that the overall F-test of the proposed audit quality model is statistically significant. The results also indicate that the relation between audit partner tenure, ethics and independence training hours and client size indicators and audit quality (earnings quality) are statistically significant. Since the empirical results are consistent with the theory, all possible indicators that will affect audit quality are included to the proposed audit quality model. Our findings highlight the importance of establishing an audit quality project in Turkey. The findings are of potential interest to regulators, professionals, audit committees and investors.

Keywords: Audit Quality, Audit Quality Indicators, Earnings Quality.

JEL Codes: M42, D22.

* Bu çalışma Zeynep Yaroğlu tarafından yazılan ve danışmanlığı Prof. Dr. Ganite Kurt tarafından yürütülen "Bağımsız denetim kalitesini etkileyen göstergelerin tespiti ve bir model önerisi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ **Sorumlu Yazar (Corresponding Author):** Zeynep YAROĞLU, (Arş. Gör. Dr.), Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Öğretim Elemanı, Ankara, Türkiye, E-mail: zeynep.yaroglu@hbv.edu.tr ORCID: [0000-0003-3713-9092](https://orcid.org/0000-0003-3713-9092).

² Ganite KURT (Prof. Dr.) Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye. E-mail: ganite.kurt@hbv.edu.tr ORCID: [0000-0001-6438-2501](https://orcid.org/0000-0001-6438-2501).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Yaroğlu, Z. ve Kurt, G. (2023). Denetim kalitesi göstergeleri ve bir model önerisi: Borsa İstanbul örneği. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 125-155. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1243311>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

Financial reporting and audit processes require professional judgment in many aspects (IAASB, 2014: 36). Therefore, the degree of confidence of intended users in the financial statements depends on the quality of the audits executed.

Since audit quality is an abstract, subjective, and complex concept, there is no single, agreed definition of audit quality in the literature. Francis (2004: 352) states that "It is difficult to assess audit quality *ex ante* because the only observable outcome of the audit is the audit report, which is a generic template and the overwhelming majority of reports are standard clean opinions." The aim of the study is to embody audit quality by creating a set of both engagement and firm level indicators, and to make it measurable through the objective indicators.

Thus, audit companies and engagements will become comparable in terms of quality and become an element of competition, transparency will increase, the level of assurance that audits provide, and ultimately public interest will increase.

Literature on The Research

The following studies are some of the key papers in audit quality area.

Becker, Defond, Jiambalvo ve Subramanyam (1998: 8, 17, 19) and Francis, Maydew and Sparks (1999: 17) investigate the effect of audit firm size on audit quality (earnings quality). The findings suggest that Big 4's audit quality is higher than the others.

Carcello, Hollingsworth, and Mastrolia (2011: 85, 94) examine whether the PCAOB inspections has resulted in an improvement in the audit quality of Big 4. They find that inspections are important to constrain earnings management.

Krishnan (2003a: 114,120,121) examines the relationship between discretionary accruals and Big 4 versus Non- Big 4. His findings suggest that discretionary accruals are larger for Non- Big 4.

Francis and Yu (2009) test the expectation that larger branches of the Big 4 will also have higher audit quality. As expected, larger branches of Big 4 offer higher quality audits, since customers of larger branches exhibit less aggressive profit management behavior.

Choi et al. (2010: 73,88)'s study claims that large audit firm branches offer higher audit quality, as a result they charge higher audit fees compared to smaller branches, and higher audit quality is reflected in audit fees.

Kim, Chung and Firth (2003: 330-331) compare the audit quality of Big 4 and other audit firms. They stated that when managers have an incentive to increase reported earnings, audits quality of Big 4 are more than those of other auditors in deterring opportunistic earnings management practices.

On the other hand, Lawrence, Minutti-Meza and Zhang (2011) find no significant difference in audit quality between Big 4 and other audit firms.

Caramanis and Lennox (2008: 137) analyze the relationship between audit hours (audit quality) and earnings quality. They conclude that earnings quality of the financial statements of the client is higher when the auditors make more efforts.

Gunny and Zhang (2013) find that PCAOB inspection reports as audit quality indicators increases earnings quality of the client.

Method of The Research

Changing business models through countries, approaches of regulatory institutions and legal regulations highlight different audit quality indicators for each country. Therefore, it is important to

develop the most appropriate audit quality framework for companies operating in Turkey. Accordingly, the hypothesis to be tested is as follows:

H₁: There is a significant relationship between audit quality and audit firm size, industry specialization, audit firm tenure, audit partner tenure, proportion of audit revenues, annual total revenues per partner, training hours, independence and ethics training hours, inspection, and client size.

The sample of the study consisted of 810 observations of 162 manufacturing companies listed on Borsa İstanbul. The duration of the study was 5 years from 2016 to 2020.

To address the research question of the study, two sets of analysis were conducted: First, least squares method of the panel data to estimate discretionary accruals which is a proxy for audit quality as dependent variable of second analysis. Second, fixed effects panel data model to establish the association between earnings quality (the proxy for audit quality) and potential audit quality indicators and to propose an audit quality framework.

As Kothari et al. (2005) suggested to control extreme performance effect of companies in the sample, companies' expected accruals are calculated with the performance adjusted Jones Model for the manufacturing companies by year and KAP sub-sector. Then the absolute value of residual error term is the level of discretionary accruals.

The following one-sided fixed effects panel regression model is estimated to test H₁.

$$|DA|_{it} = \alpha_0 + \beta_1 BIG4_{1it} + \beta_2 SPEC_{2it} + \beta_3 TENURE_{3it} + \beta_4 PTENURE_{4it} + \beta_5 AUDREV_{5it} + \beta_6 PAUDREV_{6it} + \beta_7 TRAIN_{7it} + \beta_8 ETRAIN_{8it} + \beta_9 INS_{9it} + \beta_{10} SIZE_{10it} + u_{it}$$

Discretionary accruals ($|DA|$) is the dependent variable that is proxied audit quality.

The test variables are audit firm size (*BIG4*), industry specialization (*SPEC*), audit firm tenure (*TENURE*), audit partner tenure (*PTENURE*), proportion of audit revenues (*AUDREV*), annual total revenues per partner (*TREVP*), training hours (*TRAIN*), independence and ethics training hours (*ETRAIN*), and inspection (*INS*). The control variable is client size (*SIZE*).

One-way fixed effects panel data model is recomputed with White robust estimator to obtain robust results.

Findings of The Research

According to the one-way fixed effects model robust estimator results, the audit quality model is statistically significant (F-stat. = 3.21 and p-values = 0.00) and the explanatory power of the model (Adjusted R-squares) is 31%.

The results of the -tests show that it is statistically significant at 99% confidence level for the independent variables of audit partner tenure, ethics and independence training hours, and the size of the client.

On the other hand, although the coefficients of the variables of audit firm size, industry specialization, audit firm tenure, proportion of audit revenues, annual total revenues per partner, training hours and inspection are statistically insignificant, the coefficients are worth interpreting as the model is significant as a whole.

Audit firm size, industry specialization and training hours (excluding ethics and independence) are positively associated with discretionary accruals and negatively with earnings/ audit quality. As compared to prior studies, the results are contradicted to the literature, but Francis (2022) explains that the generally accepted opinion which supports the positive relation between audit firm size and audit quality is no longer valid. Also, the contradictory relation between industry specialization and audit quality may possibly be explained by a different calculation method. The fact that the training

hours gives a result that does not coincide with the literature raises the possibility that professional training is mostly included in analyses totally (without dividing it into categories such as ethics and independence, accounting, auditing, and tax).

Audit firm tenure and audit partner tenure are positively related to discretionary accruals (negatively to profit/audit quality). Accordingly, it can be interpreted that the independence of the auditor is damaged rather than improved with the experience of the auditor.

It is concluded that there is a positive and significant relationship between client size and discretionary accruals. This shows that the audit quality decreases as the client size increases. Among the reasons for this, the complexity of production facilities and processes can be shown as the asset size of the manufacturing enterprises increases.

On the other hand, consistent with previous literature, a negative relationship is documented between discretionary accruals and proportion of audit revenues and inspection variables.

It is found a negative and significant relationship between the ethics and independence training hours provided to the audit personnel by the audit firm and the discretionary accruals. In other words, the audit quality will increase as the ethics and independence training hours increase.

Annual total revenues per partner is a variable that is only included in the framework of the Swiss Oversight Agency FOAO and is positively related to discretionary accruals (and negatively to audit quality). This result can be interpreted as an indication that audit partners with higher total revenues are with higher workload.

Conclusion

Since users of financial statements are unable to directly observe audit quality, it is challenging to measure and evaluate them. And audit quality indicators have been on the agenda of academicians and regulatory bodies because of the great importance to establish an audit quality framework. In order to provide the proper quantitative measures of audit quality, in this study, there are 9 potential audit quality indicators have been empirically examined and the first Turkey-specific *Audit Quality Framework* which adopts a holistic perspective is proposed below.

Factors	Indicators
Audit Inputs	1 Audit tenure
	2 Audit partner tenure
	3 Total revenue per partner
Audit Process	4 Audit fees
	5 Audit hours
	6 Industry specialization
	7 Proportion of audit revenues to total revenues
Audit Firm/ Engagement Team	8 Training hours
	9 Ethics and Independence Training
Audit Sector and Regulatory Bodies	10 Audit firm size
	11 KGK/ SPK Inspection

Collaboration of academicians, audit committees, audit firms and regulators is needed to better and fully understand and ultimately improve audit quality with the contribution of private/confidential data from audit firms and regulatory bodies (Francis, 2011: 146). For instance, although the indicators of audit fees, audit hours, audit staff per partner, professional experience of audit staff

have substantial importance on measuring audit quality, they couldn't be gathered and included to the panel data model as independent variables since they are commercial and private information.

Future research can consider the effects of proposed audit quality indicators on other audit quality proxies such as restatements, modified audit opinion. Future studies should also investigate whether the proposed audit quality indicators can be recommended for industries other than manufacturing.

1. GİRİŞ

Bağımsız denetim, ilgi duyanlara finansal tabloların önemli yanlışlık içermediğine dair makul güvence sağlanmasını amaçlamaktadır (BDS 200, Md.5). Makul güvenceye ise, bağımsız denetçilerin finansal tabloların tüm önemli yönleriyle yürürlükteki finansal raporlama standartlarına uygun olarak hazırlandığına dair görüş bildirmek için yeterli ve uygun denetim kanıtı toplaması ile ulaşılmaktadır. Yasal mevzuat ve muhasebe standartları gerçeğe uygun sunum için ölçütler sağlamakla birlikte, finansal raporlama ve dolayısıyla bağımsız denetim süreçleri birçok yönüyle mesleki yargı gerektirmektedir. (IAASB, 2014: 36) Bu nedenle finansal tablo kullanıcılarının bağımsız denetim görüşlerine duydukları güven derecesi, yürütülen bağımsız denetimlerin kalitesine bağlı olmaktadır.

Denetim piyasasında yıllar içerisinde rekabetin artması ve reklam yasakları, denetim şirketlerinin rekabetçi avantaj sağlamak için denetim ücretlerini düşürmelerine ve nihayetinde gerçekleştirilen denetimlerin kalitesinin de düşmesine neden olmuştur. Denetim şirketlerinin ticari kaygılarının artması sonucunda yaşanan skandallar, denetim işlevini korumak için denetim kalitesine odaklanma ve denetim kalitesini ölçme ihtiyacını tetiklemektedir. (Detzen ve Gold, 2021: 6)

Doğrudan gözlemlenebilen yerine algılanan bir özelliğe sahip olması, denetim kalitesini yalnızca finansal tablolarda raporlanan önemli yanlışlıklar veya hilelerin açığa çıkması gibi hallerde tespit edilebilir kılmaktadır. Bu nedenle, denetim kalitesinin tanımı ve ölçülmesi, literatürde ve düzenleyici kurumlar arasında tartışmalı konular arasında yer almaktadır.

Bağımsız denetim raporları, bağımsız denetimin gözlemlenebilir ana sonucudur. Ancak denetim görüşü, denetim kalitesinin düzeyini göstermemekte, bunun yerine finansal tabloların yürürlükteki finansal raporlama standartları ile uyumlu olduğuna dair bağımsız denetçinin sağladığı güvenciyi temsil etmektedir. (DeFond ve Zhang, 2014: 281) Bu nedenle araştırmacılar, denetim kalitesini değerlendirmek ve denetim kalitesinde bir farklılık olup olmadığını belirlemek için denetim kalitesi göstergelerinden faydalanmaktadır. (Lawrence, Minutti-Meza ve Zhang, 2011: 261)

Denetim kalitesi göstergeleri, denetimlerin kalitesinin nasıl değerlendirileceği ve yüksek kalitede denetimlerin nasıl gerçekleştirilebileceği hakkında yeni görüşler sağlayabilecektir. Ayrıca denetim şirketleri arasındaki rekabeti, şirketlerin denetim çalışmalarının kalitesine odaklanmalarını sağlayarak teşvik edebilecek ve böylece denetim kalitesini genel düzeyde de artıracaktır. (PCAOB, 2015: 1)

Bu çalışma ile Türkiye'nin sosyolojik yapısına ve kurumsal kültürüne uygun bir denetim kalitesi çerçevesinin KGK tarafından projelendirilerek uygulamaya konulmasında ve dolayısıyla ülkemizdeki denetim kalitesinin de değerlendirilmesinde önemli bir katkı sağlanacağına inanılmaktadır. Böylece denetim şirketlerinin denetim kalitesine vurgu yapmanın ötesinde, sayısal veriler sunarak denetim kalitesi göstergelerini şeffaf ve objektif bir şekilde kamuoyu ile paylaşmaları teşvik edilmiş olacaktır. (Yükçü ve Koçakoğlu, 2016: 291)

2. BAĞIMSIZ DENETİM KALİTESİ VE İLİŞKİLİ TEORİLER

2.1. Bağımsız Denetim Kalitesinin Tanımı

Denetim kalitesinin en bilinen ve en çok atıf alan tanımı, denetçinin denetlenen şirketin muhasebe sistemindeki ve finansal tablolarındaki bir yanlışlığı tespit edebilme ve bu yanlışlığı raporlama olasılığıdır (DeAngelo (1981a: 186). Bu olasılık piyasa tarafından hesaplanan bileşik olasılıktır. Denetçinin önemli bir yanlışlığı bulma olasılığı, mesleki yeterlik ve özen ile ilgili iken, saptanan önemli yanlışlıkları raporlama istekliliği ise dürüstlük, tarafsızlık ve mesleki şüphecilik, diğer bir ifade ile denetçi bağımsızlığı ile ilgilidir. Knechel (2016: 215)'in ifadesi ile denetim kalitesi iki önemli özellik olan mesleki yeterlik (uzmanlık) ve bağımsızlıktan (tarafsızlık) oluşmaktadır.

Bu iki bileşen aynı zamanda denetimin farklı yönlerinin denetim kalitesini etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Bir yanlışlığın tespit edilmesi, denetim sürecinde uygun kaynakların (yani girdiler ve

süreç) etkin bir şekilde kullanılmasını gerektirirken; bir yanlışlığın bildirilmesi, denetçinin denetimin sonunda ortaya koyduğu görüş (yani çıktı ve bağlamı) ile ilgilidir.

Palmrose (1988: 56) denetim kalitesini güvence düzeyi açısından tanımlamakta ve finansal tabloların önemli bir yanlışlık içermemesi olasılığı olduğunu ifade etmektedir. Bu tanıma göre yüksek güvence düzeyleri, daha kaliteli denetimlere tekabül etmektedir.

Knechel (2009)'e göre denetim kalitesi, gerçekleşen güvence düzeyinin hedef güvence düzeyine ne kadar yaklaştığını yansıtmaktadır.

Yüksek denetim kalitesini Carcello, Hermanson, Neal ve Riley (2002: 365, 369), daha fazla denetim çalışması gerektiren daha fazla güvence olarak tanımlamaktadır.

Başka bir tanımda Francis (2004: 346) denetim kalitesi ile başarısız denetimlerin ters orantılı olduğunu, başarısızlık oranı ne kadar yüksek olursa denetim kalitesinin o kadar düşük olacağını savunmaktadır. Denetim başarısızlığına ilişkin en açık kanıtların; denetçilere karşı açılan davalar, ticari başarısızlıklar (iflas oranları), düzenleyici kurumların yaptırımları ve kar yönetimi uygulamaları olarak ortaya çıktığını belirtmektedir. Ancak anlamlı sayıda dava ve ortaya çıkmış iflas, kar yönetimi uygulaması ve idari yaptırım sayısının denetime tabi toplam işletme sayısına oranla çok düşük olması, denetim başarısızlığının anılan oranlarla ölçülmesini tartışmalı hale getirmektedir. (Francis, 2004: 348, 360-361)

Denetim kalitesi ile finansal raporlama kalitesini ilişkilendiren DeFond ve Zhang (2014: 276) ise yüksek denetim kalitesini finansal tabloların işletmenin esas finansal durumunu, finansal raporlama sistemine ve işletmenin temel özelliklerine uygun bir şekilde yansıttığına dair yüksek güvence olarak tanımlamaktadır.

Gul, Lynn ve Tsui (2002), Chan ve Wong (2002), Behn, Choi ve Kang (2008), ve Chang, Dasgupta ve Hikiry (2009) denetim kalitesini finansal tablo çıktısı açısından tanımlamaktadır. Raporlanan kar kalitesi, diğer bir ifadeyle finansal tabloların güvenilirliği, denetim kalitesini temsil etmekte ve raporlanan kardaki herhangi bir hata, denetimin başarısızlığını göstermektedir.

Krishnan ve Shauer (2000: 10) ise denetim kalitesini Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GKGMİ) ile uyumluluk derecesi olarak tanımlamaktadır.

Devlet Hesap Verebilirlik Ofisi (GAO) (2003: 13; 2004: 6) denetim kalitesini benzer şekilde, denetçinin Genel Kabul Görmüş Denetim Standartlarına (GKGDS) uygun olarak yaptığı denetim şeklinde ifade etmektedir.

IAASB (2014: 4)'ye göre ise, denetim şirketi ve denetim ekibi;

- Uygun ve etik davranışlar sergiler,
- Yeterli bilgi, yetenek, tecrübe ve zamana sahip, yasal mevzuat ve standartlara uygun denetim süreci ve kalite kontrol prosedürleri uygulanır,
- Zamanında raporlama sağlar ve paydaşlarla etkileşime girer ise muhtemelen kaliteli denetim gerçekleşmiştir.

Halka Açık Şirketler Muhasebe Gözetim Kurulu (PCAOB) 15-16 Mayıs 2013 tarihli Daimi Danışma Grubu (SAG) Toplantısında denetim kalitesini, yatırımcıların güvenilir ve bağımsız denetim ihtiyacı ile denetim komitesiyle ilişkilerin güçlendirilmesi ihtiyacının karşılanması olarak tanımlamıştır (PCAOB, 2013: 3-4).

2.2. Bağımsız Denetim Kalitesi İhtiyacını Açıklayan Teoriler

Vekalet teorisine göre yöneticilerin (vekillerin) şirketin finansal durumunu şirket sahiplerinden (vekalet verenler) daha iyi bilmesi sonucu oluşan bilgi asimetrisi ancak finansal tabloların gerçeğe uygun olduğuna dair makul güvence sağlanmasıyla giderilebilmektedir. Hissedarlar ve diğer tüm paydaşlar ve finansal tablo kullanıcıları adına yapılan finansal tabloların bağımsız denetimi, bilgi

asimetrisi ve taraflar arasındaki çıkar çatışması nedeniyle ortaya çıkan temsil maliyetlerini de azaltmaktadır. (Jensen ve Meckling, 1976: 307-308; Watts ve Zimmerman, 1983: 615; ICAEW, 2005: 6) Finansal tabloların hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içermediğine ilişkin makul güvencenin sağlanması, bilgi asimetrisi ve dolayısıyla temsil maliyetlerinin minimum olması ancak denetimin kalitesinin yüksek olması ile mümkün olmaktadır.

Bilgi hipotezi, finansal tablo kullanıcılarının verdikleri kararların yanlış bilgilere dayanması riski olan bilgi riskinin bağımsız denetim faaliyetleri ile azaltılmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda kaliteli bağımsız denetimlerin finansal bilgilerin kalitesini artırma yoluyla bilgi riskini minimize etmesi, finansal tablolardaki hata ve hileden kaynaklanan yanlış kararları ve bunlardan doğacak kayıpları azaltması beklenmektedir. (Smeliauskas, Bewley ve Robertson, 2013: 1B-1; Wallace, 1980: 17)

Sinyal hipotezi işletmelerin firma değeri ve denetim şirketlerinin sundukları denetim hizmeti ile ilgili piyasalara sinyal verme ihtiyaçlarına dikkati çekmektedir. Şeffaflık raporları ve denetim kalitesi raporları aracılığıyla verilecek yüksek denetim kalitesi sinyalinin bilgi asimetrisini azaltacağı, müşteri işletmelerin yüksek denetim kalitesine olan taleplerini artıracığı, denetim kalitesini rekabet unsuru haline getireceği ve sonuçta finansal tabloların gerçeğe uygun sunuşunu sağlayarak finansal tablo kullanıcılarına doğru ve güvenilir finansal bilgi sağlanacağı savunulmaktadır. (Morris, 1987; Moizer, 1992)

Sigorta hipotezine göre, bağımsız denetçiler ve denetim şirketleri finansal tablo kullanıcılarının önemli yanlışlıklar içeren finansal tablolar nedeniyle zarar etme riskine karşı garantör görevi gördükleri için denetim talebi ortaya çıkmıştır (Menon ve Williams, 1994: 327). Sigorta hipotezi, bağımsız denetimi, gelecekteki hatalı davranış veya yanlış raporlama riskine karşı opsiyon sözleşmesi gibi görmektedir. Günümüzde ABD’de yasal kapsamı daraltılarak uygulanmaktadır. (Hay, 2020: 7)

2.3. Bağımsız Denetim Kalitesinin Kar Kalitesi ile İlişkisi

Finansal raporlama kalitesi, finansal tabloların işletmenin gerçek ekonomik durumunu ve performansını ne ölçüde yansıttığını yakalarken; denetim kalitesi, denetçinin yeterli ve uygun denetim kanıtı elde ederek finansal tabloların işletmenin esas ekonomik durumunu gerçeğe uygun bir şekilde sunduğu hususunda ne seviyede güvence sağladığını tespit etmektedir. Bu tanımlar, finansal raporlama kalitesi ve denetim kalitesinin ayrı ancak ilişkili yapılar olduğunu vurgulamaktadır. (Gaynor, Kelton, Mercer ve Yohn, 2016: 7) Diğer bir ifade ile yüksek denetim kalitesi, yüksek finansal raporlama kalitesi ile ilgili olarak daha fazla güvence sağlarken, finansal raporlama kalitesi de işletmenin finansal raporlama sisteminin ve onun temel özelliklerinin bir fonksiyonudur (DeFond ve Zhang, 2014: 281). Bu yüzden denetim kalitesi düzeyindeki farklılıkları inceleyen birçok araştırma, müşteri işletmenin finansal tablolarının kalitesine odaklanmaktadır (Lawrence vd., 2011: 261).

Denetimin etkililiği ve kar yönetimini kısıtlama kabiliyeti, gerçekleştirilen denetimin kalitesine göre değişiklik göstermektedir. Denetim kalitesi yüksek denetim şirketlerinin şüpheli muhasebe uygulamalarını tespit etme ve tespit edildiğinde bunlara itiraz etme ve/veya denetim raporunda olumlu görüş dışında görüş bildirme olasılığı daha yüksek olduğu için, denetim kalitesi kar yönetimini caydırmada etkili olmaktadır. Zira hatalı raporlamanın tespit edilip ortaya çıkarılması, yönetimin itibarına zarar vermekte ve firma değerini düşürmektedir. Bu nedenle denetim kalitesinin düşük olması, denetlenen işletme yönetiminin kar yönetimi uygulamalarına daha fazla yer vermesi için fırsat sunmaktadır. (Becker vd., 1998: 6)

3. LİTERATÜR

Francis (2004: 346)’e göre, denetim kalitesi iki sonuçlu (var- yok, 0- 1 gibi) değildir. Ölçümünü öznel ve zor kılan, sürekli bir ölçüğe göre tanımlanabilmektedir. Bu durum, denetim sürecinin şeffaf olmaması ve denetim sözleşmesi çıktısının bir dizi finansal tabloya ilişkin tek (ve genellikle

kısa) bir görüş olması gerçeğiyle birleşmekte (Unerman ve O’Dwyer, 2004) ve denetim kalitesi göstergeleri olmaksızın denetim kalitesini değerlendirmeyi zorlayıcı kılmaktadır (PCAOB, 2015: 3).

Sonuç olarak, araştırmacılar denetim kalitesini ölçmek için önemli bir kısmı aşağıda açıklanan bir dizi değişken önermektedir. Denetim sürecinin doğası gereği, denetim kalitesi göstergeleri sıklıkla çıktıların ölçümüne ya da denetçi ve denetim şirketi özelliklerine odaklanmaktadır.

3.1. Denetim Kalitesi Temsili Değişkeni Olarak Kar Kalitesi

Bu araştırmada, kar yönetimi işletme performansına ilişkin farklı bir izlenim yaratmak amacıyla muhasebe sonuçlarının aktif olarak manipüle edilmesi tanımı (Mulford ve Comiskey, 2002: 59) bağlamında modele dahil edilmektedir. Bu tanım doğrultusunda literatürde yer alan belli başlı çalışmalar aşağıda Tablo 1’de özetlenmektedir. Buradan anlaşıldığı üzere finansal tabloların kalitesi, genellikle de *ihtiyari tahakkuklar*, denetim kalitesi için bir temsili değişken olarak kullanılmaktadır ve denetçinin yönetimin raporlama kararları üzerindeki sınırlandırma gücünü yansıtmaktadır (Lawrence vd., 2011: 261; DeFond vd., 2016: 7).

Tablo 1. Denetim Kalitesi ve Kar Kalitesi İlişkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Yazar	Kar Kalitesi Ölçüsü	Kar Modeli	Analiz Sonucu
Becker vd. (1998)	İhtiyari tahakkuklar	DeFond ve Jambalvo (1994) Düzeltilmiş Jones Modeli	Negatif yönlü ilişki
Carcello vd. (2011)	İhtiyari tahakkuklar	Kothari Modeli	Negatif yönlü ilişki
Francis, Maydew ve Sparks (1999)	İhtiyari tahakkuklar	Jones Modeli	Negatif yönlü ilişki
Krishnan (2003a)	İhtiyari tahakkuklar	Modifiye Jones Modeli yatay kesit versiyonu	Negatif yönlü ilişki
Francis ve Yu (2009)	İhtiyari tahakkuklar	Düzeltilmiş Jones Modeli	Negatif yönlü ilişki
Choi vd. (2010)	İhtiyari tahakkuklar	Kothari Modeli	Negatif yönlü ilişki
Kim, Chung ve Firth (2003)	İhtiyari tahakkuklar, işletme sermayesi tahakkukları	Modifiye Jones Modeli yatay kesit versiyonu	Negatif yönlü ilişki
Lawrence vd. (2011)	İhtiyari tahakkuklar	Kothari Modeli	Negatif yönlü ilişki
Gul vd. (2002)	İhtiyari tahakkuklar	Modifiye Jones Modeli yatay kesit versiyonu	Negatif yönlü ilişki
Caramanis ve Lennox (2008)	İhtiyari tahakkuklar	Jones Modeli	Negatif yönlü ilişki
Gunny ve Zhang (2013)	Olağandışı cari tahakkukların miktarı	-	Negatif yönlü ilişki

3.2. Denetim Kalitesi ve Denetim Şirketi Büyüklüğü

En çok incelenen denetim kalitesi göstergesi, denetim şirketi büyüklüğüdür. Yaygın olarak araştırmacılar, büyük denetim şirketlerini 4 Büyükler² olarak tanımlamaktadır.

² 2001 yılına kadar 5 Büyükler (Arthur Andersen, Deloitte & Touche, Ernst & Young, KPMG ve PricewaterhouseCoopers), 1998 yılına kadar 6 Büyükler (Arthur Andersen, Coopers & Lybrand, Deloitte & Touche, Ernst & Young, KPMG ve Price Waterhouse), ve 1989 yılına kadar 8 Büyükler (Arthur Andersen, Arthur Young, Coopers & Lybrand, Deloitte Haskins & Sells, Ernst & Whinney, Peat Marwick Mitchell, Price Waterhouse ve Touche Ross) olarak adlandırılmaktadır. Çalışmada hepsi için yıl ayrımı gözetmeksizin yalnızca 4 Büyükler ifadesi kullanılacaktır.

Ölçek ekonomisinden faydalandıkları göz önüne alındığında (Watts ve Zimmerman, 1983) 4 Büyüklerin teknolojiye, eğitime ve her türlü imkana erişim avantajı, büyük denetim şirketlerinin daha yüksek kaliteli denetim hizmetleri sunmaları beklentisini oluşturmaktadır (Rajgopal vd., 2021: 572).

DeAngelo (1981a: 197) büyük denetim şirketlerinin hatalı raporlama halinde tek bir müşteriden çok daha fazlasını diğer bir ifade ile itibarlarını, sonuç olarak da tüm müşterilerini kaybedeceklerini ve dolayısıyla denetim şirketi büyüklüğünün denetim kalitesi (denetçi bağımsızlığı) için bir temsili değişken olduğunu savunmaktadır. Buna karşılık, sadece tek müşterisi olan bir denetim şirketinin, sağlam bir duruş sergilemek yerine müşterisine uymak suretiyle hatalı raporlama yaparak müşterisini kaybetmeyeceği ve daha fazla kazanç elde edeceği diğer bir ifade ile denetçi bağımsızlığının zedeleneceği sonucuna varılmaktadır. Yapılan analiz, müşteri işletme sayısı ile ölçülen denetim şirketi büyüklüğü ve denetim kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu işaret etmektedir. Daha büyük denetim şirketlerinin daha yüksek bir denetim kalitesi seviyesi sağladığı savunulmaktadır. (DeAngelo, 1981a: 184)

Lennox (1999: 217, 226)'un gerçekleştirdiği çalışmanın sonuçları itibar teorisi (Reputation theory, DeAngelo, 1981a) ile tutarlı bir şekilde, büyük denetim şirketlerinin yanlış raporlar vermekten kaçınmak için daha fazla çaba sarf edeceğini, özetle denetim şirketinin büyüklüğü ile denetim kalitesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu husus alternatif olarak, büyük denetim şirketlerinin denetim kanıtlarını elde etme veya yorumlama konusunda daha yetkin olduğu şeklinde de değerlendirilebilmektedir. Örneğin, büyük denetim şirketleri müşteri işletmeye özel bilgi sahibi daha fazla sayıda personel istihdam edebilmektedir. Diğer bir ifade ile büyük kotalı işletmelerin denetiminde daha deneyimli ve sektör uzmanlığı daha fazla olan personeli yönlendirmektedir.

Dopuch ve Simonic (1980; aktaran Lawrence vd., 2011: 260) ve Craswell, Francis ve Taylor (1995) da daha büyük denetim şirketlerinin daha fazla itibara sahip olduklarını ve bunu korumak için daha kaliteli denetim hizmeti sunduklarını öne sürmektedir. Ayrıca Dopuch ve Simonic (1980; aktaran Lawrence vd., 2011: 260), büyük olmalarının daha güçlü eğitim programlarını, standartlaştırılmış denetim metodolojilerini ve daha fazla denetim faaliyetlerini gözden geçiren personel sağlayabildiğinden, 4 Büyüklerin yüksek denetim kalitesi sağladığını iddia etmektedir.

Palmrose (1988: 72), büyük denetim şirketleri ile diğerlerinin denetim kalitesi arasında bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla denetim şirketlerine karşı açılan davaları incelemiştir. Denetimle ilişkili açılan veya olumsuz sonuçlanan dava sayısının, büyük olmayan denetim şirketlerinde daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dava sayısı daha az olan denetim şirketlerinin daha kaliteli denetimler gerçekleştirdiğini öne süren çalışma sonuçları, 4 Büyükleri diğerlerinden denetim kalitesi açısından ayırt eden mevcut araştırmalar ile tutarlıdır.

Becker vd. (1998: 8, 17, 19) ve Francis vd. (1999: 17) denetim kalitesinin kar yönetimi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, denetim kalitesi göstergesi olarak denetim şirketi büyüklüğünü dikkate almaktadır. Bu doğrultuda, Becker vd. (1998: 8, 17, 19) 4 Büyükleri yüksek ve diğerlerini düşük kaliteli denetim şirketleri şeklinde iki kategorili bir değişken olarak sınıflandırmayı tercih ederken, Francis vd. (1999: 31) bu ikili ayrıma ek olarak 4 Büyükler, ikinci sıra ulusal denetim şirketleri ve üçüncü sıra yerel ve bölgesel denetim şirketleri olarak üçlü sınıflandırmayı da dahil ederek çalışmasını genişletmiştir. Sonuçlar, 4 Büyüklerin denetim kalitesinin diğerlerinden daha yüksek olduğu savını desteklemektedir.

Benzer bir çalışma Kim vd. (2003: 329) tarafından 4 Büyükler ve diğer denetim şirketlerinin gerçekleştirdikleri denetimlerin etkililiği³ arasında işletme yönetiminin kar yönetimi güdüsüne bağlı olarak farklılık olup olmadığını test etmektedir. Sonuçlar, 4 Büyüklerin yalnızca, yönetim ile arasında çıkar çatışması olduğunda diğer denetçilerden daha etkili denetim faaliyetleri yürüttüğünü göstermektedir. Diğer bir ifade ile yöneticilerin raporlanan karları artırma güdüsü olduğunda,

³ Çalışmada denetim kalitesi anlamında kullanılmıştır.

fırsatçı kar yönetimi uygulamalarını caydırma konusunda 4 Büyüklerin denetimlerinin diğer denetçilerinkinden daha etkili olduğu ifade edilmektedir.

Denetim şirketi büyüklüğü ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi kar amacı gütmeyen kuruluşlardan oluşan bir örneklem için inceleyen Krishnan ve Shauer (2000: 22), denetim kalitesi ile denetim şirketi büyüklüğü arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu sonucuna varmaktadır. Araştırmacılar, denetim şirketlerini 4 Büyükler, diğer büyükler ve küçükler olarak üçe ayırmaktadır. Ayrıca denetim şirketleri tarafından istihdam edilen denetçilerin sayısına dayalı bir başka denetim şirketi büyüklüğü ölçüsü, bu sonuçları daha da doğrulamaktadır.

Diğer taraftan Lawrence vd. (2011) ise, belirledikleri denetim kalitesi temsili değişkenleri (ihtiyari tahakkuklar, beklenen sermaye maliyeti ve analist tahminlerinin doğruluğu) kapsamında, 4 Büyükler ve diğer denetim şirketlerinin denetim kalitesi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmaktadır. Ancak bu çalışmayı eleştiren DeFond vd. (2016)'nin, elde ettikleri bulgular sonucunda, kullanılan eğilim puanı eşleştirme (PSM) analizinin denetim şirketi büyüklüğünün denetim kalitesine etkisini ortadan kaldırdığını önermek için erken olduğunu savunmaktadır.

3.3. Denetim Kalitesi ve Denetim Ücreti

Bağımsız denetim şirketlerine ödenen ücretler denetim kalitesini iki şekilde etkileyebilmektedir: (1) Ödenen yüksek ücretler, harcanan denetim çabasını artırabilir, dolayısıyla denetim kalitesini yükseltebilmektedir. (2) Ödenen yüksek ücretler, özellikle denetim dışı hizmetlerle ilgili olanlar, denetim şirketlerini ekonomik olarak müşterilerine daha bağımlı hale getirerek denetçi bağımsızlığını zedeleyebilmektedir. Bu tür bir finansal güven, denetim şirketlerinin faaliyetlerini mesleki özen ve titizlikle gerçekleştirmek yerine yüksek denetim ücretlerini kaybetme korkusuna kapılmasına neden olabilecektir. Halbuki potansiyel bir denetim başarısızlığı, bağımsız denetçiye büyük ekonomik maliyetler yükleyecektir. (Hoitash, Markelevich ve Barragato, 2007: 762) Avrupa Birliği de bu ikinci görüşe dayanarak, denetim dışı ücretlerin son üç yılın ortalama denetim ücretlerinin %70'ini aşmamasını gerektiren bir düzenleme içermektedir (AB Parlamentosu, 2014: Md. 4/2).

Denetim ve denetim dışı ücretlerin toplam denetim gelirleri içindeki payını dikkate alarak denetim dışı ücretlerin denetçinin bağımsızlığını zedeleyip zedelediği hususu, sorumlu ortak düzeyinde, sözleşme düzeyinde ve denetim şirketi düzeyinde ölçülebilmektedir (Francis, 2011: 138).

Denetim ücreti ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi ilk amaçlayanlardan Palmrose (1986), büyük denetim şirketlerinin daha yüksek kaliteli denetim hizmetleri sunduğunu varsaydığı çalışmasında, denetim kalitesi ile denetim ücreti arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır.

Choi vd. (2010: 73,88)'nin çalışması, büyük denetim şirketi şubelerinin daha yüksek kaliteli denetimler sunduğu, bunun sonucunda küçük şubelere kıyasla daha yüksek denetim ücretleri talep ettikleri ve yüksek denetim kalitesinin denetim ücretlerine yansıdığı iddiasını taşımaktadır. Denetim ücreti, denetim şirketlerine ödenen denetim ücretlerinin doğal logaritması olarak dikkate alınmaktadır.

DeFond, Francis ve Wong (2000), 4 Büyükler olarak sınıflandırılan büyük denetim şirketlerinin marka değeri ve sektör uzmanlığı nedeniyle daha yüksek denetim ücretleri aldıklarını tespit etmektedir.

Denetim ücreti değişkeninin hesaplanmasında denetim ücretlerinin toplam ücretlere oranını kullanan Rajgopal vd. (2021: 595), daha yüksek denetim ücretlerinin daha yüksek denetim kalitesini gösterdiği sonucuna ulaşmaktadır.

Sundgren ve Svanström (2013: 42, 52), İsveç'te faaliyet gösteren ve bağımsız denetime tabi işletmelerin yüksek denetim kalitesi sunan denetim şirketlerine daha fazla denetim ücreti ödemeye istekli olduklarını belirtmektedir. Ayrıca bulgular, küçük denetim şirketlerindeki bazı denetçilerin, piyasada oluşan düşük kaliteli denetim talebini karşılamak için denetim ücretinden ödün verdiğini göstermektedir. Bu durumun nispeten, idari yaptırımlar ve disiplin cezaları olarak sonuçlandığı

ortaya koyulmaktadır. Değınilmesi gereken bir husus da denetim ücretlerinin doğal logaritmasını kullanan bir diğer çalışma olarak literatürde yer almasıdır.

Büyük ve küçük denetim şirketleri arasındaki kalite farkını değerlendirmek için büyük denetim şirketleri tarafından uygulanan denetim ücreti primini tahmin eden çalışmaları ile Ireland ve Lennox (2002: 73, 89), büyük denetim şirketlerinin yüksek finansal raporlama kalitesine sahip olan ve nispeten daha az denetim çabası gerektiren işletmeleri bağımsız denetim müşterisi olarak hedeflediklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, büyük denetim şirketlerinin yüksek denetim ücreti primi elde ettikleri sonucuna da ulaşılmaktadır.

Hoitash vd. (2007: 761, 783)'nin çalışması da bağımsız denetçilere ödenen ücretler ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Ancak analiz sonucunda, denetçi karlılığı bağlamında denetim ücretleri ile denetim kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki tespit edilmektedir. Buna göre, daha yüksek denetim ücreti ödeyen işletmelerin bağımsız denetçileri üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu ve bu bağımsız denetçilerin müşteri baskısına yenik düşme olasılıklarının daha yüksek olabileceği, diğer bir ifade ile denetçi bağımsızlığının zedelendiği öne sürülmektedir. Denetim ücretinin, hem bağımsız denetçiye ödenen toplam ücret olarak hem de denetim- denetim dışı ücretler ayırımına tabi tutularak modele dahil edildiği görülmektedir.

Başka bir makale, bağımsız denetim ücretlerinin kar yönetimi ile ilişkili olup olmadığını ve piyasanın denetim ücreti açıklamalarına tepkisini incelemektedir. Frankel vd. (2002: 71), denetim ücretinin denetçiye ödenen toplam ücretlere oranının yüksek olmasının yüksek denetim kalitesine işaret ettiğini belirtmektedir. Bunun dışında denetim şirketlerine nispi olarak daha fazla denetim dışı ücret ödeyen işletmelerin, daha fazla ihtiyari tahakkuklar raporladığı ve analistlerin kar tahminlerini daha yüksek olasılıkla tutturdukları sonucuna da ulaşmaktadır. Başka bir ifade ile denetim dışı ücretler ile kar kalitesinin (ve denetim kalitesinin) negatif ilişkili olduğunu iddia etmektedir.

Diğer taraftan Ashbaugh, LaFond ve Mayhew (2003), Frankel vd. (2002)'nin bu bulgusunu reddedecek şekilde, analistlerin tahmini açısından kar yönetimi ve denetim ücreti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmektedir. Yine DeFond, Raghunandan ve Subramanyam (2002: 1247) da ne denetim dışı ücretler ile ne de denetim ücretleri ve toplam ücretler ile zedelenmiş denetçi bağımsızlığı arasında anlamlı bir ilişki bulamadıklarını ifade etmektedir.

Francis (2004: 360) tek başına denetim ücretinin yüksek olmasının, özellikle denetim şirketlerinin müşteri işletmeler üzerinde fiyatlandırma gücü olduğu hallerde, daha yüksek kaliteli denetimler sağlamadığını savunmaktadır. Bununla birlikte, daha yüksek denetim ücreti talep eden denetim şirketlerinin (Büyük 4'ler gibi) aynı zamanda ortalama olarak daha yüksek kaliteli denetim hizmeti sağladığını doğrular nitelikte kanıtlara da denetim sonuçları (denetim raporları ve finansal tablolar) aracılığıyla ulaştığını açıklamaktadır.

3.4. Denetim Kalitesi ve Denetim Saati

Denetçinin gerekli güvence düzeyine ulaşmak ve denetimi tamamlamak için gösterdiği çaba, sözleşme ile belirlenen denetim ücretine bağlı olarak bir denetim saati bütçesi elde edilmesi ile oluşmaktadır. Denetim ücreti ne kadar yüksek olursa, denetçi denetim için o kadar fazla zaman harcayabilecektir. Diğer bir ifade ile denetim sözleşmesi düzeyinde denetim çabası, denetim saati ile ölçülebilmektedir. (Tritschler, 2014: 158) Bu açıdan denetim saati, denetim kalitesinin tespitinde önem kazanmaktadır.

Palmrose (1986: 108) çalışmasında daha fazla denetim saati belirleyen denetim şirketlerinin büyük çoğunluğunun 4 Büyükler olduğu ve buna bağlı olarak denetime ayrılan saat arttıkça denetim kalitesinin yükseldiği sonucuna ulaşmaktadır.

Caramanis ve Lennox (2008: 137) denetim şirketinin denetim çabası düşük olduğunda, işletme

yöneticilerinin agresif bir şekilde yüksek kar raporladıklarını açıklamaktadır. Çalışmada denetim çabası, denetim saati ile ölçülmektedir.

Che, Langli ve Svanström (2018: 111) denetim çabası ile sorumlu ortakların ve denetçilerin mesleki deneyimleri, eğitim seviyesi ve sürekli mesleki eğitim saatleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, sözleşme düzeyinde denetim saatleri ile ölçülen denetim çabasının denetim kalitesinin önemli belirleyicilerinden olduğu ve denetim çabası arttıkça denetim kalitesinin de arttığı sonucuna ulaşmaktadır.

Bununla birlikte Francis (2004) de Moizer (1997) ve DeFond vd. (2000) ile paralel olarak denetim saatlerinin artmasının denetim ücretini yükselttiğini ve sonuçta daha yüksek denetim kalitesi sağladığını ifade etmektedir.

3.5. Denetim Kalitesi ve Sektör Uzmanlığı

Denetim şirketinin belirli bir sektördeki pazar payı, sektör uzmanlığı için çok sık kullanılmakta olan bir değişkendir. Belirli bir sektörde denetim faaliyetlerini sürdüren bir denetim şirketinin o sektördeki pazar payı ne kadar yüksekse, sektör uzmanlığı derecesi de o kadar yüksek kabul edilmektedir. (Tritschler, 2014: 58) Çünkü belirli bir sektörde daha büyük pazar payına sahip denetim şirketlerinin sektöre özgü bilgi birikiminin de daha fazla olduğu ve denetim kalitesine, ölçek ekonomilerine daha fazla yatırım gerçekleştirdikleri varsayılmaktadır.

Craswell vd. (1995: 319) çalışmalarında sektör uzmanlığının denetim şirketinin itibarını artıracaklarını savunmaktadır. Sektör uzmanlığını artırmaya yönelik denetim şirketinin yapacağı ek yatırımlar, diğer tüm faktörler sabit tutulduğunda, denetim ücreti primi ortaya çıkaracaktır. Sektör uzmanlığını bir denetim şirketinin asgari %10 pazar payına sahip olması ile ölçen çalışma (Craswell vd., 1995: 320), sektör uzmanlığına sahip denetim şirketlerinin daha yüksek kaliteli denetimler sağladığını göstermektedir.

Sektör uzmanlığını pazar payı ile ölçen Krishnan (2003b: 15), denetim şirketlerinin sektör uzmanlığının tahakkuklara dayalı kar yönetimi uygulamalarını azalttığı sonucuna ulaşmaktadır. Sektör uzmanlığı olan denetim şirketlerinin uzmanlığa, kaynaklara ve tahakkukların raporlamasını kısıtlayacak teşvike sahip olduğu ve böylece kar kalitesini artıracakları ifade edilmektedir.

Benzer şekilde Balsam, Krishnan ve Yang (2003), Kwon, Lim ve Tan (2007) ve Bell, Causholli ve Knechel (2015) çalışmalarında bir denetim şirketinin sektör pazar payı başka bir ifadeyle sektör uzmanlığı arttıkça denetim kalitesinin de arttığını gösteren kanıtlar elde etmektedir. DeFond vd. (2000) de daha yüksek bir sektör uzmanlığı derecesi ile daha yüksek kaliteli bağımsız denetimler ortaya çıkacağına işaret etmektedir.

Denetim şirketinin sektör uzmanlığı ile hileli finansal raporlama arasındaki ilişkiyi ve müşteri işletmenin büyüklüğünün bu ilişki üzerindeki etkilerini araştıran Carcello ve Nagy (2004a: 664), anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit etmektedir. Bu ilişkinin büyük denetim şirketlerinin müşterileri için daha güçlü, büyük müşteri işletmelerin ise bu ilişki üzerinde zayıflatıcı etkisi olduğu sonucu elde edilmektedir. Çalışmada, sektör uzmanlığı üç farklı şekilde hesaplanmaktadır. İlk olarak sektörde en büyük pazar payına sahip denetim şirketi olup olmasına göre, ikinci olarak %20 veya daha fazla pazar payına sahip denetim şirketi olup olmasına göre ve son olarak belirli bir sektördeki denetim şirketlerinin pazar payları sıralanmak suretiyle sektör uzmanlığı ölçülmektedir (Carcello ve Nagy, 2004a: 654).

3.6. Denetim Kalitesi ve Eğitim Saati

Bağımsız denetim mesleğinde sürekli mesleki eğitim, denetçilerin uzmanlıklarını ve yetkinliklerini geliştirmekte ve denetim kalitesini yükseltmektedir. Bu açıdan temel performans göstergelerinden birisi olarak sayılabilir. Tüm denetim personeli başına ya da ayrı ayrı sorumlu ortak ve denetçi başına hesaplanabilen eğitim saati değişkeni, denetim şirketi bünyesinde veya dışında gerçekleştirilen denetim personeli başına yıllık ortalama eğitim saatidir. (Tritschler, 2014: 17, 179; Chen, Chang ve Lee, 2008: 1724, 1726)

Che, Langli ve Svanström (2018: 96, 102) gerçekleştirdikleri anket çalışması ile denetim kalitesi daha yüksek olan şirketlerde görev alan sorumlu ortak ve denetçilerin daha düşük olanlara kıyasla muhasebe, denetim ve etik gibi alanlarda daha fazla mesleki eğitim aldıkları sonucuna ulaşmaktadır. Diğer bir ifade ile sonuçlar, örgün eğitimin ve sürekli mesleki eğitimin, denetim çabasını ve denetim kalitesini artırdığını göstermektedir. Bu husus, yüksek katma değerli programlar ve kurslar sağlamanın önemini vurgulamaktadır.

Kang, Lee, Son ve Stein (2016: 1) denetim şirketlerinin insan kaynakları yatırımları ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, denetçilerine daha fazla eğitim sunan denetim şirketlerinin denetim kalitesinin de daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Toplam eğitim giderlerinin şirketteki toplam personel sayısına oranının bağımsız değişken olarak benimsendiği çalışmada, denetim kalitesinin ölçülmesinde müşteri işletmenin finansal tablolarının ihtiyatlılığı yerine ihtiyari tahakkukların mutlak değerinin kullanılması halinde anlamlı sonuçlar elde edilememektedir.

Başka bir çalışmada bağımsız denetçilerin mesleki eğitimi ve akademik başarısı ile çalıştıkları denetim şirketlerinin performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen Chen, Yang ve Yang (2020: 9-10, 12) mesleki eğitim ile denetim şirketlerinin performansları dolayısıyla denetim kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit ettiklerini açıklamaktadır. Mesleki eğitim değişkeni, bir denetim şirketinin sürekli mesleki eğitim toplam giderleri ile ölçülmektedir (Chen, Yang ve Yang, 2020: 7).

Ocak, Özkan ve Can (2022: 451-452) denetim personeli başına toplam sürekli eğitim saati ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, denetim personeli başına sürekli mesleki eğitim saatlerinin miktarının ihtiyari tahakkuklar ve denetçi görüşü ile ölçtükleri denetim kalitesini artırdığı sonucuna ulaşmaktadır. Dört alt kategoriye ayırdıkları eğitim saati değişkenlerinden özellikle muhasebe ve denetim eğitimi saati ile diğer eğitim saatlerinin denetim kalitesini iyileştirdiği belirtilmektedir. Diğer alt kategoriler olan finans ile vergi, hukuk ve düzenleme değişkenleri ile denetim kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememektedir. (Ocak, Özkan ve Can, 2022: 451) Burada etik ve bağımsızlık konularının diğer eğitim saatlerine dahil edildiğini varsayarsak, etik ve bağımsızlık eğitiminin de denetim kalitesini artırdığı çıkarımında bulunulabilmektedir.

3.7. Denetim Kalitesi ve Denetim Süresi - Rotasyon

Bir kısım görüşe göre, denetim süresinin uzaması denetçi bağımsızlığını zedelemekte ve böylece bağımsız denetim kalitesini azaltmaktadır. Denetim şirketleri bir işletmeye uzun süreli denetim hizmeti sağlamaları durumunda, gelecekte beklenen gelir nedeniyle müşteri işletmeye ekonomik açıdan bağlı hale gelebilecektir (DeAngelo, 1981b; Francis, 2004). Ayrıca, önceki yıllarda oluşturulan çalışma kağıtlarına ve müşteriyle olan deneyimlere fazla güven duyulması ve yönetimle yakın ilişkiler içine girilmesi de denetim kalitesini düşürebilmektedir (Albersmann ve Quick, 2020: 81). Öte yandan araştırmaların büyük çoğunluğu, denetim kalitesinin bir bağımsız denetçinin bilgi birikimiyle tutarlı olarak denetim süresi ile pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir.

Örneğin Chen, Lin ve Lin (2008: 439-440)'in sorumlu ortağın ve denetim şirketinin bir müşteri işletmeyi denetledikleri sürenin kar kalitesine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, kar kalitesini ölçmek amacıyla performansa göre düzeltilmiş ihtiyari tahakkuklar kullanılmaktadır. Sorumlu ortağın görev süresi ve denetim şirketinin denetim süresi arttıkça ihtiyari tahakkukların mutlak değerinin önemli derecede azaldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Elde edilen bulgular, denetim şirketi ve sorumlu ortak rotasyonunun kar kalitesini artırmadığını göstermektedir.

Bu sonuçları destekleyen başka bir çalışmada Johnson, Khurana ve Reynolds (2002: 654) denetim süresi ile finansal raporlama kalitesi arasındaki ilişkiyi tahakkukların kalitesini temel alarak incelemektedir. Çalışma sonuçlarına göre, denetim şirketi ile denetlenen müşteri işletme arasındaki kısa ilişkiler (üç yıl ya da daha kısa süren), daha yüksek tutarlarda ihtiyari tahakkuklarla ilişkilidir. Diğer taraftan, denetim şirketi ile orta veya uzun süreli ilişkileri olan müşteri işletmeler tarafından

raporlanan tahakkukların özelliklerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Diğer bir ifade ile denetim süresi üç yıl ya da daha kısa olan işletmelerin finansal tablolarının kalitesinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Piyasa tarafından algılanan denetim kalitesi ile denetim süresi arasındaki ilişkiyi araştıran Ghosh ve Moon (2005: 609), denetlenen finansal tabloların ve özellikle raporlanan kar tutarlarının denetim şirketi görev süresi daha uzun olan işletmeler için daha güvenilir olarak algılandığı sonucuna ulaşmaktadır.

Benzer şekilde Carcello ve Nagy (2004b) bağımsız denetçi görev süresinin üç yıl ya da daha kısa olduğu işletmeler için daha yüksek bir hile olasılığı bulunduğunu belirtmektedir. Myers, Myers ve Omer (2003) ihtiyari tahakkuklarla ve Stanley ve DeZoort (2007) finansal tabloların yeniden düzenlemesiyle denetim süresi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmektedir. Jenkins ve Velury (2008) de ihtiyatlı finansal raporlama ile denetim süresi arasında olumlu bir ilişkinin olduğunu belirtmektedir.

Denetimden sorumlu ortak açısından denetim süresi ele alınacak olursa, sorumlu ortak denetim süresi ile denetim kalitesi arasında negatif bir ilişkinin, sorumlu ortak ile müşteri işletme arasında kişisel ilişkilerin gelişmesi (böylece bağımsızlığın zedelenmesiyle) ve sorumlu ortağın mesleki yargısına zarar vermesi ile ortaya çıkması beklenmektedir (Carey ve Simnett, 2006: 656). Bu beklentiyi test etmek isteyen Carey ve Simnett (2006) çalışmalarında, üç farklı denetim kalitesi temsili değişkeni ile sorumlu ortak denetim süresi arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Sonuçlar Chen, Lin ve Lin (2008)'in aksine, sorumlu ortak denetim süresi arttıkça denetim kalitesinde düşüş gerçekleştiğini göstermekte ve sorumlu ortak rotasyonu ile ilgili düzenlemeleri desteklemektedir (Carey ve Simnett, 2006: 674).

Manry, Mock ve Turner (2008) küçük işletmeler için sorumlu ortağın görev süresi arttıkça denetim kalitesinin arttığına ilişkin kanıtlar elde etmektedir. Büyük işletmeler ve yedi yıldan daha kısa görev süresi olan küçük işletmeler için ise, sorumlu ortak görev süresi ile denetim kalitesi (kar kalitesi) arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememektedir.

3.8. Denetim Kalitesi ve İnceleme

PCAOB inceleme sonuçları ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi araştıran DeFond ve Lennox (2011: 21), Sarbanes- Oxley (SOX) Yasası sonrası gerçekleştirilen PCAOB incelemeleri ile düşük kaliteli denetimler sunan denetim şirketlerinin denetim piyasasından ayrılmaya başladığını bildirmektedir. Böylece yüksek kaliteye sahip olmayan ve piyasayı terk eden denetim şirketlerinin eski müşterileri artık piyasada faaliyetlerini sürdürmeye devam eden ve üç yılda bir denetlenen denetim şirketlerinin müşteri portföyüne katılmaktadır. Kaliteli denetim şirketlerinin işte bu yeni müşterilerine ait finansal tablolarının denetçi raporunda daha fazla işletmenin sürekliliği ile ilgili açıklamaya yer verdiği anlaşılmaktadır. Bu husus, PCAOB incelemeleri ile bağımsız denetim kalitesinde artışın sağlandığına işaret etmektedir.

Gunny ve Zhang (2013: 158)'in ulaştıkları sonuçlar, PCAOB inceleme raporlarının üç yılda bir denetlenen denetim şirketleri için denetim kalitesini temsil eden bir gösterge olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Gramling, Krishnan ve Zhang (2011: 59-60, 77) üç yılda bir gerçekleştirilen PCAOB incelemeleri ile tespit edilen denetim eksikliklerinin denetim şirketlerinin finansal sıkıntı içindeki müşterilerinin finansal tablolarına ilişkin denetçi görüşlerinde işletmenin sürekliliği ile ilgili açıklamaya yer verip vermemelerine etkisini incelemektedir. Sonuç olarak, PCAOB incelemelerinde denetim eksiklikleri tespit edilen denetim şirketleri, inceleme öncesine göre finansal sıkıntılı müşterilerinin denetçi görüşünü değiştirerek işletmenin sürekliliği ile ilişkili olarak daha yüksek olasılıkla değiştirilmiş denetim görüşü vermektedir.

Carcello, Hollingsworth ve Mastrolia (2011: 85, 94), PCAOB inceleme sürecinin 4 Büyükler tarafından sunulan denetim hizmetlerinin kalitesinde bir gelişme ile sonuçlanıp sonuçlanmadığını

incelemektedir. Özellikle ilk PCAOB incelemesinden önce pozitif değerli ihtiyari tahakkuk raporlamış olan işletmelerin, ilk ve ikinci PCAOB incelemelerinin her ikisinden sonra işletmelerin ihtiyari tahakkuklarında önemli oranda azalma diğer bir ifadeyle denetim kalitesinde artış görülmektedir. Diğer taraftan, inceleme öncesi dönemde negatif anormal tahakkuklara sahip müşteri işletmelerin ihtiyari tahakkuklarında karşılaştırılabilir bir düşüş görülmemektedir. PCAOB incelemesini takip eden ikinci yılda ise ihtiyari tahakkuklar, ihtiyari tahakkukların önceki dönemde pozitif veya negatif olmasına bakılmaksızın, büyük ölçüde düşüş sergilemektedir.

Denetim kalitesine PCAOB'nin uluslararası incelemelerinin etkisini inceleyen Krishnan, Krishnan ve Song (2017: 161-162)'un bulgularına göre, inceleme raporlarında herhangi bir türde yaptırım olsun olmasın PCAOB incelemeleri müşteri işletmelerin daha düşük tutarlarda tahakkuk raporladığına işaret etmektedir. Bu da denetim kalitesinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

3.9. Denetim Kalitesi ve Sorumlu Ortak Uygunluğu (Denetim Personeli Sorumlu Ortak Oranı)

Lo, Lin ve Wong (2022: 408) çalışmalarında denetimin gözetimine ilişkin faaliyetleri ve yüksek kaliteli denetimler sağlamayı amaçlayan denetim personelinin öğrenme potansiyeli ile denetim kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Bu amaçla bağımsız değişken olarak sorumlu ortak başına düşen denetim personeli sayısını benimsemektedir. Elde ettikleri sonuçlara göre, denetim personelinin sorumlu ortaklara oranının yükselmesi, sorumlu ortak uygunluğunu ve sonuç olarak sorumlu ortağın denetim personeli üzerindeki kontrolünü azalacaktır. Sorumlu ortak gözetimindeki bir azalma, denetim personeli tarafından yürütülen denetim prosedürlerinin kalitesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmaktadır. Çünkü, daha fazla sayıda denetim personelinin gözetimi sorumluluğu, nihayetinde denetim görüşünü de etkileyebilecek şekilde sorumlu ortakların denetim prosedürlerini izlemek için daha az zaman ayırması ve daha az çaba harcaması ile sonuçlanmaktadır. (Lo, Lin ve Wong, 2022: 411)

Aksine sorumlu ortak uygunluğunun fazla olması, denetim personeli ve ortaklar arasında yakın ilişkiler kurulmasını ve denetim personelinin kariyer planlamasını kolaylaştırmaktadır. Böylece literatürde bir başka denetim kalitesi göstergesi olarak yer alan denetim personeli devir hızını düşürmektedir. (Lo, Lin ve Wong, 2022: 412)

PCAOB (2015: A-3)'nun potansiyel denetim kalitesi göstergeleri arasında yer verdiği sorumlu ortakların iş yükü, denetim şirketi düzeyinde denetim ortağının sorumlu olduğu iş düzeyi ve konularla ilgili yukarıdaki paragrafta anılan değişkenden farklı olarak ücrete tabi saatler kullanılarak bilgi üretmektedir.

4. ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezi

Çalışmanın amacı, soyut, öznel ve karmaşık bir kavram olan bağımsız denetim kalitesini denetim kalitesini etkileyen denetim sözleşmeleri düzeyinde bir göstergeler seti oluşturmak suretiyle somutlaştırabilmek ve nesnel göstergeler yardımıyla ölçülebilir kılmaktır. Burada ölçü denetim kalitesi var- yok gibi değil, denetim şirketleri ve denetim sözleşmelerini kalite bakımından kıyaslanabilir hale getirerek rekabetin bir unsuruna dönüştürmek, şeffaflığı artırmak, bağımsız denetimler ile sunulan güvence düzeyini ve nihai olarak kamu yararını artırmaktır.

Türkiye'deki denetim şirketleri ve denetim sözleşmeleri özelinde geliştirilecek olan denetim kalitesi göstergeleri çerçevesinin, Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin iş modellerine, KGK ve SPK gibi düzenleyici kurumların ve TTK gibi yasal düzenlemelerin yaklaşım şekillerine vb. bağlı olarak farklılaşacağı öngörülmektedir.

Buna göre test edilecek olan hipotez aşağıdaki gibidir:

H₁: Bağımsız denetim kalitesi ile denetim şirketinin büyüklüğü, sektör uzmanlığı, denetim süresi, sorumlu ortak görev süresi, bağımsız denetim gelirlerinin oranı, sorumlu ortak başına yıllık toplam

gelir, denetçi başına eğitim saati, denetçi başına bağımsızlık ve etik eğitimi saati, inceleme ve müşteri işletmenin büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Örneklelimizi payları Borsa İstanbul’da işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerden 2016-2020 yılları arasında kesintisiz bir şekilde yer alan 162 halka açık işletmeye ait 810 gözlem oluşturmaktadır. Diğer sektörlerle kıyaslandığında en çok sayıda işletmeyi barındırması diğer bir ifadeyle en kapsamlı sektör olması nedeniyle çalışma kapsamına imalat işletmeleri dahil edilmiştir.

Yalnızca halka açık imalat işletmelerinin çalışmanın kapsamına dahil edilmiş olması kısıtları arasındadır. Denetim ücreti ve denetim saati gibi literatürde birçok çalışmada yer alan göstergeler, veriye ulaşılamaması nedeniyle dahil edilememiştir. Çalışmanın en önemli veri kaynaklarından olan şeffaflık raporlarında denetim personeli sayısı ve eğitim saati gibi bilgilerin eksik olması çalışmanın diğer bir kısıtıdır. Son olarak, çalışmanın kısıtları arasında denetim kalitesi temsili değişkeni olarak yalnızca kar kalitesinin dahil edilmiş olması ve kar kalitesinin ölçülmesinde sadece Kothari Modelinin kullanılmış olması da kısıtlarındandır.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Zaman boyutuna sahip yatay kesit verileri kullanarak mikro ve/veya makro iktisadi ilişkilerin tahmin edilmesini amaçlayan bir ekonometrik yöntem olan *Panel Veri Analizi*, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla kullanılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan panelin yatay kesit boyutu (N=162), zaman boyutundan (T=5) büyük olduğu için, N>T durumuna uyan statik dengeli panel veri analizi dikkate alınmıştır. Panel veri, çeşitli zaman dilimlerinde yatay kesit gözlemlerin bir araya toplanmasını ifade etmektedir (Baltagi, 2021: 1).

Bu çalışmada yapılan panel veri analizlerinde Stata 14 yazılım programı ve E-views 10.0 ekonometrik analiz paket programı kullanılmıştır.

Panel veri analizinde zaman boyutunun 20’den az olması durumunda birim kök analizinin yapılması tavsiye edilmemektedir (Kaplan, Güler ve Kıraç, 2022: 25). Bu nedenle çalışmamızda birim kök analizi gibi zaman serisi yöntemleri dikkate alınmamıştır.

Panel veri analizlerinde tahmin edilecek modellerin belirlenmesi için öncelikle panel veri modelindeki sabit ve eğim şeklindeki katsayıların birim ve/veya zamana göre aldığı değişen ya da sabit değerlere göre farklı şekillerde tahmin edilmektedir (Tatoğlu, 2016: 37). Birim etki, birimlere göre değişen (zamana göre sabit), zaman etkisi ise zamana göre değişen (birimlere göre sabit) değişkenlerdir.

Tablo 2. Model Tercih F Testi

Etkiler Testi	İstat.	s.d.	Olas.
Yatay Kesit F	3.14	(161,63)	0.00
Zaman F	1.59	(4,63)	0.17

Panel veri regresyonu; klasik (havuzlanmış) regresyon modeli, sabit etkiler modeli ve tesadüfi (rassal) etkiler modeli olmak üzere üç farklı model yardımıyla tahmin edilmektedir (Greene, 2012: 346-348). Bu modellerden hangisinin veri seti için uygun olduğu F Testi ile tespit edilmektedir. Araştırmamızda zaman boyutu değişken sayısından az ($T < I$) olduğu için rassal etkiler modeli kullanılamamaktadır. Havuzlanmış regresyon modeli ile sabit etkiler modeli arasından uygun olanı tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen ve Tablo 2’de yer alan F- testi, zaman için anlamsız (olas.=0.17>0.01, 0.05 ve 0.1), yatay kesit için anlamlı (olas.=0.00) sonuçlanmıştır. Dolayısıyla

çalışma kapsamındaki panel veri seti için en uygun model, *tek yönlü sabit etkiler modelidir*.

4.4. Açıklayıcı Değişkenler ve Model

Denetim kalitesi göstergelerini tespit etmek amacıyla oluşturduğumuz modelin bağımlı ve bağımsız ve kontrol değişkenlerinin nasıl ölçüldükleri aşağıdaki Tablo 3’de açıklanmaktadır. Bu değişkenler işletmelerin finansal tabloları, denetim raporları ve şeffaflık raporlarında elde edilebilecek olanlardır. Denetim ücreti ve denetim saati değişkenleri önemli olmalarına karşın veriye ulaşılamaması nedeniyle modele dahil edilememiştir.

Tablo 3. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Değişken	Tanımı	Ölçümü	Literatür	Kaynak
<i>Bağımlı Değişken</i>				
<i> DA </i>	Bağımsız denetim kalitesi	Kothari, Leone ve Wasley (2005) modeline göre hesaplanan ihtiyari tahakkukların mutlak değeri	Asthana ve Boone (2012), Newton, Wang ve Wilkins (2013), Litt, Sharma, Simpson ve Tanyi (2014), Krishnan, Krishnan ve Song (2017), Hunt, Rosser ve Rowe (2021)	Bloomberg Veritabanı
<i>Bağımsız Değişkenler</i>				
<i>BIG4</i>	Denetim şirketinin büyüklüğü	4 Büyükler: 1, Diğer uluslararası denetim şirketleri: 2, Yerel denetim şirketleri: 3	Francis vd. (1999), Krishnan ve Shauer (2000) ve Kilgore, Harrison ve Radich (2014)	Şeffaflık Raporları
<i>SPEC</i>	Sektör uzmanlığı	Müşteri işletmelerinin toplam varlıkları sektörün %10 ve üzerinde olan uzman denetim şirketleri: 1, diğerleri 0	Brown (2013), Carson (2009), Craswell vd. (1995), DeFond vd. (2000)	Bloomberg Veritabanı
<i>TENURE</i>	Denetim süresi	İşletmenin aynı denetim şirketi tarafından ardışık denetlendiği yıl sayısı	Johnson, Khurana ve Reynolds (2002), Francis ve Yu (2009), Chen, Lin ve Lin (2008), Boone, Khurana ve Raman (2010), Albersmann ve Quick (2020), Rajgopal, Srinivasan ve Zheng (2021)	Bağımsız Denetim Raporları

PTENURE	Sorumlu ortak görev süresi	Son 3 yıl içinde aynı sorumlu ortak tarafından en az iki kez denetlenen işletmeler: 1, diğerleri 0	Manry, Mock ve Turner (2008), Carey ve Simnett (2006)	Bağımsız Denetim Raporları
AUDREV	Bağımsız denetim gelirlerinin oranı	Yıllık bağımsız denetim gelirlerinin yıllık toplam gelirlere oranı	Palmrose (1986), Sundgren ve Svanström (2013), Choi vd. (2010) Ashbaugh vd., (2003), John ve Liu (2021), Francis (2011)	Şeffaflık Raporları
TREVP	Sorumlu ortak başına yıllık toplam gelir	Yıllık toplam gelirlerin sorumlu ortak sayısına oranının doğal logaritması	FAOA (2021)	Şeffaflık Raporları
TRAIN	Eğitim saati	Denetim personeli başına yıllık eğitim saati	Chen, Langli ve Sanström (2018), Tritschler (2014), Ocak, Özkan ve Can (2022), Kang, Lee, Son ve Stein (2016), Chen, Yang ve Yang (2020)	Şeffaflık Raporları
ETRAIN	Etik ve bağımsızlık eğitim saati	Etik ve bağımsızlık konusunda denetim personeli başına yıllık eğitim saati	Chen, Langli ve Sanström (2018)	Şeffaflık Raporları
INS	İnceleme	İlgili yılda KGG ya da SPK yaptırımı olan denetim şirketleri: 1, diğerleri 0		Şeffaflık Raporları

Kontrol Değişkeni

SIZE	Müşteri işletmenin büyüklüğü	Toplam varlıkların doğal logaritması	Lang ve Lundholm (1993), Francis ve Yu (2009), Chen, Lin ve Lin (2008), Choi vd. (2010), Lawrence vd. (2011), Boone, Khurana ve Raman (2010), Krishnan ve Shauer (2000), DeFond ve Zhang (2014)	Bloomberg Veritabanı
-------------	------------------------------	--------------------------------------	---	----------------------

Bağımlı Değişken- İhtiyari Tahakkukların Ölçülmesi

İşletme yönetimi tarafından manipüle edilmeden önceki raporlanacak kar tutarının işletme dışında bulunan finansal tablo kullanıcıları tarafından doğrudan gözlemlenememesi nedeniyle (DeAngelo, 1986: 408), kar kalitesini ölçmek amacıyla, karın nakit ve tahakkuk unsurları arasındaki ilişkilerden yararlanan ve kar kalitesi yapılarını inceleyen ampirik yaklaşımlar geliştirilmektedir. Bu araştırmada, kar kalitesinin ölçülmesinde Kothari, Leone ve Wasley (2005) tarafından geliştirilen *Performans Eşleştirme Modeli* kullanılmıştır.

Kothari, Leone ve Wasley (2005) Jones ve Modifiye Jones Modellerini işletmelerin performanslarını dikkate alacak şekilde ve değişen varyans sorununu çözmeye yönelik olarak geliştirmiştir. Elde edilen ve Eşitlik 1’de görülen model, her bir sektör için ayrı ayrı analiz edilmektedir. (Kothari, Leone ve Wasley, 2005: 174; Ronen ve Yaari, 2008: 445-446)

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \alpha_2 \left[\frac{\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}}{A_{it-1}} \right] + \alpha_3 \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \alpha_4 ROA_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

TA_{it} : i inci şirketin t yılı toplam tahakkukları (toplam tahakkuklar nakit akış yöntemine göre, dönem net karı ile işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlar arasındaki fark olarak hesaplanmıştır. ($TA=Net\ Kar- İFNA$))

ΔREV_{it} : i inci şirketin Hasılatındaki bir önceki yıla göre değişimi,

ΔAR_{it} : i inci şirketin Ticari Alacaklarındaki bir önceki yıla göre değişimi,

PPE_{it} : i inci şirketin brüt Maddi Duran Varlıkları,

ROA_{it-1} : i inci şirketin bir önceki yıl aktif karlılığı,

ε_{it} : hata terimi (ihtiyari tahakkuklar),

A_{it-1} : i inci şirketin bir önceki yıl aktif toplamıdır. Denklemin her iki tarafı, değişen varyans sorununu azaltmak için A_{it-1} kalemine bölünmektedir.

Çalışma kapsamına dahil edilen ve Borsa İstanbul’da işlem gören ve imalat sektöründe 2016- 2020 yılları arasında beş yıl boyunca kesintisiz faaliyet gösteren 162 işletme, Francis vd. (2005: 324)’nin çalışmasına benzer şekilde finansal performanslarına göre alt sektörlere ayrılarak ihtiyari tahakkuklar hesaplanmıştır. Burada farklı olarak Tablo 4’te yer alan KAP’taki alt sektör ayrımı benimsenmiştir.

Tablo 4. KAP Alt Sektör Ayrımına Göre Örneklem Dahil Olan İmalat İşletmeleri

	KAP Alt Sektörler	Şirket Sayısı	Gözlem Sayısı
1	Gıda, İçecek ve Tütün	26	130
2	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	22	110
3	Orman Ürünleri ve Mobilya	4	20
4	Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım	13	65
5	Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	29	145
6	Taş ve Toprağa Dayalı	19	95
7	Ana Metal Sanayi	18	90
8	Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	30	150
9	Diğer İmalat Sanayi	1	5
	TOPLAM İMALAT SANAYİİ	162	810

Yukarıda, Orman Ürünleri ve Mobilya, Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ile Diğer İmalat sektörleri, dahil olan işletme sayılarının az olması nedeniyle birleştirilerek en az 10 işletmeden oluşacak şekilde modele dahil edilmiştir (Francis ve Yu, 2009: 1527).

Her bir alt sektör için ayrı ayrı katsayılar, Panel EKK yöntemi ile tahmin edilmiştir. İlgili model hem zaman boyutu (2016-2020) hem de birim (işletmeler) boyutunu içerdiğinden dolayı uygun

tahminci olarak Panel EKK yöntemi kullanılmıştır. Model sonuçları EViews-10 paket programı kullanılarak elde edilmiştir. Panel EKK yöntemi ile 2016-2020 zaman dilimi ve alt sektörler özelinde elde edilen ve Kothari vd. (2005) tarafından geliştirilen Performans Eşleştirme Modeli tahmin sonuçları aşağıdaki Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. KAP İmalat Sektörü Alt Sektörleri İçin Panel EKK Sonuçları

Alt Sektörü	Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstat.	Olas.
Gıda, İçecek ve Tütün Alt Sektörü	X1	0.519097	0.583759	0.889231	0.3756
	X2	-0.070878	0.063170	-1.122.018	0.2640
	X3	0.003389	0.065891	0.051441	0.9591
	X4	0.002511	0.001613	1.556.972	0.1220
	C	-0.003997	0.046863	-0.085297	0.9322
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	X1	0.681875	0.663894	1.027.084	0.3068
	X2	0.051569	0.033366	1.545.564	0.1253
	X3	-0.016052	0.032339	-0.496359	0.6207
	X4	0.003264	0.001313	2.486.163	0.0145
	C	-0.015857	0.027215	-0.582632	0.5614
Orman Ürünleri ve Mobilya - Kağıt ve Kağıt Ürünleri Basım - Diğer İmalat	X1	0.447617	0.863338	0.518473	0.6055
	X2	0.106950	0.033548	3.187.988	0.0020
	X3	-0.048591	0.039689	-1.224.301	0.2242
	X4	0.002047	0.001808	1.131.849	0.2609
	C	0.028959	0.040081	0.722514	0.4720
Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	X1	0.710117	1.004.963	0.706610	0.4810
	X2	0.214947	0.063020	3.410.788	0.0008
	X3	-0.125543	0.039594	-3.170.732	0.0019
	X4	0.005209	0.001544	3.374.963	0.0010
	C	0.036142	0.037298	0.969012	0.3342
Taş ve Toprağa Dayalı	X1	0.805445	1.023.926	0.786623	0.4336
	X2	0.001687	0.056647	0.029786	0.9763
	X3	-0.013283	0.013614	-0.975689	0.3318
	X4	0.001203	0.001476	0.814804	0.4173
	C	-0.007021	0.021300	-0.329605	0.7425
Ana Metal Sanayi	X1	0.447617	0.863338	0.518473	0.6055
	X2	0.106950	0.033548	3.187.988	0.0020
	X3	-0.048591	0.039689	-1.224.301	0.2242
	X4	0.002047	0.001808	1.131.849	0.2609
	C	0.028959	0.040081	0.722514	0.4720
Metal Eşya, Makine, Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	X1	-0.150692	1.482.860	-0.101623	0.9192
	X2	0.035415	0.048824	0.725360	0.4694
	X3	-0.079996	0.029328	-2.727.624	0.0072
	X4	-3.30E-05	0.000876	-0.037630	0.9700
	C	0.039333	0.023168	1.697.732	0.0917

Panel EKK ile örneğin Gıda, İçecek ve Tütün alt sektörü için hesaplanan tahmini katsayılar, Kothari Modeline yerleştirildiğinde ihtiyari olmayan tahakkuklar her yıl için aşağıdaki Eşitlik 2 ile bulunmuştur.

$$NDA_{it} = -0.003997 + 0.519097 \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] - 0.070878 \left[\frac{\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}}{A_{it-1}} \right] + 0.003389 \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + 0.002511 * ROA_{it-1} \quad (2)$$

Hesaplanan tahmini tahakkuklar ile gerçekleşen tahakkuklar arasındaki farkı ifade eden ve ihtiyari olmayan tahakkuk modelinden elde edilen hata terimleri, Eşitlik 3'te gösterildiği gibi işletmelerin ihtiyari tahakkuklarını vermektedir.

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - NDA_{it} \quad (3)$$

Denetim kalitesini etkileyen göstergeleri test ettiğimiz esas modelde, denetim kalitesinin temsili değişkeni, ihtiyari tahakkukların mutlak değeri ($|DA_{it}|$)'dir. Bağımsız denetçiler hem karı artırıcı hem de karı azaltıcı kar yönetimini kısıtlayabildikleri için ihtiyari tahakkukların mutlak değeri, denetim kalitesinin sürekli bir ölçüsünü temsil etmektedir. $|DA_{it}|$ 'nin daha düşük değerleri, daha yüksek denetim kalitesine işaret etmektedir. (Khurana, Lundstrom ve Raman, 2021: 388; John ve Liu, 2021)

H_1 hipotezi çerçevesinde tahmin edilen model aşağıdaki Eşitlik 4'teki gibidir:

$$|DA|_{it} = \alpha_0 + \beta_1 BIG4_{1it} + \beta_2 SPEC_{2it} + \beta_3 TENURE_{3it} + \beta_4 PTENURE_{4it} + \beta_5 AUDREV_{5it} + \beta_6 TREVP_{6it} + \beta_7 TRAIN_{7it} + \beta_8 ETRAIN_{8it} + \beta_9 INS_{9it} + \beta_{10} SIZE_{10it} + u_{it} \quad (4)$$

Burada $|DA|$ bağımlı değişken olarak Kothari vd. (2005) tarafından geliştirilen Performans Eşleştirme Modeli ile hesaplanan ihtiyari tahakkukların mutlak değerini, *BIG4* denetim şirketi büyüklüğünü, *SPEC* sektör uzmanlığını, *TENURE* denetim süresini yani rotasyonu, *PTENURE* sorumlu ortak rotasyonunu, *AUDREV* denetim gelirlerinin yıllık toplam gelirlere oranını, *TREVP* sorumlu ortak başına yıllık toplam geliri, *TRAIN* denetim personeli başına eğitim saatini, *ETRAIN* denetim personeli başına etik ve bağımsızlık eğitim saatini, *INS* KGK/SPK incelemelerini ve *SIZE* ise müşteri işletmeninin toplam varlıklarını ifade eden açıklayıcı değişkenlerdir. Alt indis olarak i birim sayısını (162), t zaman boyutunu (2016-2020) ve u ise hata terimini ifade etmektedir. *TREVP* ve *SIZE* değişkenleri logaritmik formdadır.

5. ANALİZ VE BULGULAR

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Modelde yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi aşağıda Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Modelde Yer Alan Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi

Korelasyon	DA	BIG4	SPEC	TENURE	PTENURE	AUDREV	LOGTREVP	TRAIN	ETRAIN	INS	LOGSIZE
DA	1.00										
BIG4	0.07	1.00									
SPEC	-0.07	-0.72	1.00								
TENURE	0.00	-0.02	-0.01	1.00							
PTENURE	0.03	0.00	0.05	0.34	1.00						
AUDREV	0.00	-0.12	0.23	0.07	0.07	1.00					
LOGTREVP	-0.09	-0.84	0.65	0.03	0.02	-0.08	1.00				
TRAIN	-0.06	-0.71	0.72	0.02	0.05	0.22	0.60	1.00			
ETRAIN	0.08	0.22	-0.31	0.05	-0.02	0.07	-0.17	-0.12	1.00		
INS	-0.04	-0.51	0.42	0.06	0.03	0.25	0.43	0.51	-0.08	1.00	
LOGSIZE	-0.11	-0.50	0.47	0.06	0.09	0.06	0.50	0.33	-0.16	0.22	1.00

Tablo 6’da görülen korelasyon değerleri incelendiğinde bağımlı değişken olan ihtiyari tahakkuklar ile açıklayıcı değişkenler arasında düşük korelasyon ilişkisi söz konusudur. Açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon değerleri incelendiğinde ise yüksek korelasyon ilişkisi bulunmadığı anlaşılmaktadır. Böylece çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığını söyleyebiliriz.

Modelde yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere ise Tablo 7’de yer verilmektedir.

Tablo 7. Modelde Yer Alan Değişkenlere ait Tanımlayıcı İstatistikler

	DA	BIG	SPE	TENU	PTEN	AUDR	LOGTR	TRAIN	ETR	INS	LOGS
Ortalama	0.09	1.67	0.39	3.30	0.60	67.69	6.37	461.86	4.04	0.67	8.64
Medyan	0.06	1.00	0.00	3.00	1.00	74.21	6.65	470.00	0.00	1.00	8.59
Maksimum	1.53	3.00	1.00	8.00	1.00	100.00	7.09	1273.00	100.00	1.00	10.79
Minimum	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	5.09	4.51	18.00	0.00	0.00	6.70
Std. Sap.	0.12	0.75	0.49	1.94	0.49	20.69	0.58	271.20	8.86	0.47	0.77
Çarpıklık	4.99	0.63	0.43	0.46	-0.42	-0.84	-0.83	0.22	5.21	-	0.34
										0.72	
Basıklık	44.26	2.01	1.19	2.10	1.18	3.06	2.55	2.39	43.36	1.53	2.95
Jarque-Bera	60804	86.19	136.	56.50	136.04	96.11	99.98	19.02	58647.	144.	15.99
	.90		20						57	32	
Olasılık	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Toplam	76.09	1352.	319.	2677.0	488.00	54830.	5163.08	374106.	3269.1	543.	7000.5
Hata Kareler	10.83	459.3	193.	3037.6	194.00	346398	270.84	5950102	63467.	178.	481.84
Toplamı		3	37	8		.30		2.00	26	99	
Gözlem	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810

Araştırma kapsamındaki panel veri seti için en uygun model olduğu tespit edilen tek yönlü sabit etkiler regresyon modeli sonuçları incelendiğinde değişen varyans problemi olduğu görülmektedir (Birimler arası heteroskedasite için Wald test istatistiği= 0.000022, Olas. = 0.00). Bu sebeple White tahmincisi ile model yeniden tahmin edilerek dirençli tahminciler Tablo 8’de elde edilmiştir.

Tablo 8. Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli Dirençli Tahmin Sonuçları ve Beklenen Katsayı İşaretleri

Değişken	Beklenen İşaret	Katsayı	Std. Hata	t-İstat.	Olas.
BIG4	-	0.002567	0.01	0.36	0.72
SPEC	-	0.001022	0.00	0.24	0.81
TENURE	-/+	0.000166	0.00	0.80	0.42
PTENURE	-/+	0.003325***	0.00	2.45	0.01
AUDREV	-	-0.0000119	0.00	-0.12	0.90
LOGTREV	?	0.005945	0.01	0.75	0.45
TRAIN	-	0.00000405	0.00	0.44	0.66
ETRAIN	-	-0.000584***	0.00	-7.35	0.00
INS	-	-0.000606	0.00	-0.32	0.75
LOGSIZE	-	0.05745***	0.01	5.56	0.00
C		-0.446016***	0.03	-17.02	0.00
F- İstatistiği		3.21			0.00
R²		0.46			
Düzeltilmiş R²		0.31			

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10’da istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir. Zaman dilimi 2016-2020, yatay-kesit sayısı 162, toplam dengeli panel gözlem 810, F istat. = 3.21 (Olas.=0.00), Durbin-Watson istatistiği=2.49, White dirençli tahmincisi dikkate alınmıştır.

Tek yönlü sabit etkiler modeli dirençli tahmin sonuçlarına göre, denetim kalitesi modeli istatistiksel olarak anlamlı (F- istat. = 3.21 ve Olas.=0.00) ve modelin açıklama gücü %31’dir.

Analiz sonucunda aşağıdaki Eşitlik 5'teki *Denetim Kalitesi Modeli* elde edilmektedir.

$$|DA|_{it} = -0.446016 + 0.002567 BIG4_{1it} + 0.001022 SPEC_{2it} + 0.000166 TENURE_{3it} + 0.003325 PTENURE_{4it} - 0.0000119 AUDREV_{5it} + 0.005945 PAUDREV_{6it} + 0.00000405 TRAIN_{7it} - 0.000584 ETRAIN_{8it} - 0.000606 INS_{9it} + 0.05745 SIZE_{10it} + u_{it} \quad (5)$$

T- testi sonuçlarına bakıldığında ise, sorumlu ortak görev süresi, etik ve bağımsızlık eğitim saati ve müşteri işletmenin büyüklüğü bağımsız değişkenleri için sonuçlar %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Diğer taraftan denetim şirketinin büyüklüğü, sektör uzmanlığı, denetim süresi, bağımsız denetim gelirlerinin oranı, sorumlu ortak başına yıllık toplam gelir, eğitim saati ve inceleme değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız olsa da model bir bütün olarak anlamlı olduğu için katsayılar yönleri itibari ile yorumlanmaya değerdir.

Literatürden farklı olarak denetim şirketi büyüklüğü, sektör uzmanlığı ve eğitim saati (etik ve bağımsızlık hariç) ihtiyari tahakkuklarla doğru (kar/ denetim kalitesi ile ters) orantılıdır. Francis (2022) son çalışması ile denetim şirketi büyüklüğünün denetim kalitesi ile pozitif yönlü ilişkili olduğu genel kabulünün artık geçerli olamayacağına dair bulgular elde edildiğini açıklamaktadır. Bu durum, analiz sonucumuz ile tutarlı olmaktadır. Diğer taraftan sektör uzmanlığının beklenen aksine denetim kalitesini negatif yönde etkilemesi, hesaplanma yönteminden kaynaklanabileceği fikrini doğrulamaktadır. Bunu tespit etmek için değişkenin literatürde yer alan ve bu çalışmadakinden farklı hesaplanma yöntemleri (örneğin denetim şirketinin sektörde denetim faaliyeti gerçekleştirdiği yıl ya da sorumlu ortağın imalat sektöründeki tecrübesi) ile tekrarlanması uygun olacaktır. Eğitim saati değişkenin literatürle örtüşmeyen bir sonuç vermesi, çalışmalarda çoğunlukla mesleki eğitimlerin etik ve bağımsızlık ile muhasebe, denetim, vergi gibi kategorilere ayrılmaksızın bütün olarak dikkate alınıyor olması ihtimalini doğrulamaktadır. Diğer bir ihtimal ise, denetim şirketlerinin planlanan ve gerçekleşen eğitim saatlerinin farklılaşmış olabileceği ve şeffaflık raporlarında açıklanan eğitim saatinin gerçekleşmemiş olmasıdır.

Literatürde denetim kalitesi ile ilişkisinin yönü üzerinde uzlaşma sağlanamamış göstergeler olan denetim süresi ve sorumlu ortak görev süresi ise ihtiyari tahakkuklarla pozitif yönlü (kar/ denetim kalitesi ile ters) bir ilişki içindedir. Buna göre, sorumlu ortağın tecrübe edinmesi ile olumlu bir etki oluşmasından daha çok belki de bağımsızlığın zedelendiği tespitinde bulunulabilir.

Müşteri işletmenin büyüklüğü ile ihtiyari tahakkukları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durum, müşteri işletmenin büyüklüğü arttıkça denetim kalitesinin azaldığını göstermektedir. Bunun nedenleri arasında imalat işletmelerinin aktif büyüklükleri arttıkça üretim tesislerinin ve süreçlerinin karmaşıklaşması gösterilebilmektedir.

Diğer taraftan, denetim gelirlerinin oranı ve KGK/ SPK incelemeleri ile ihtiyari tahakkuklar arasında negatif yönlü bir ilişki beklenmekte ve elde edilen sonuçlar da bu beklentiyi destekler niteliktedir.

Denetim şirketi tarafından denetim personeline sağlanan etik ve bağımsızlık eğitim saati ile müşteri işletmenin ihtiyari tahakkukları arasında da negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Diğer bir değişle, etik ve bağımsızlık eğitim saati arttıkça denetim kalitesi artacaktır.

Sorumlu ortak başına yıllık toplam gelir değişkeni literatürde yer almayan ancak İsviçre Gözetim Kurumu FOAO'nun çerçevesinde yer alan bir değişkendir. Sorumlu ortağın iş yüküne işaret edebileceği düşünülmektedir. Zira, denetim şirketlerinin gelirleri saatlik ücretlerle belirlenmekte ve gelirleri arttıkça sorumlu ortağın çalıştığı/ çalışacağı saat diğer bir ifade ile iş yükü artmaktadır. Bunun da analiz sonucunda olduğu gibi kar/ denetim kalitesi ile ters olması beklenmektedir.

Tablo 9. Önerilen Denetim Kalitesi Çerçevesi

Unsurlar	Göstergeler
Denetim Girdileri	1 Denetim süresi
	2 Sorumlu ortak görev süresi
	3 Sorumlu ortak başına yıllık toplam gelirler
Denetim Süreci	4 Denetim ücreti
	5 Denetim saati
	6 Sektör uzmanlığı
Denetim Şirketi/ Ekibi	7 Denetim gelirlerinin toplam gelirlere oranı
	8 Eğitim saati
	9 Etik ve bağımsızlık eğitim saati
Denetim Piyasası ve Kurumlar	10 Denetim şirketi büyüklüğü
	11 KGK/ SPK inceleme

Panel regresyon analizine dahil edilen değişkenler dışında denetim ücreti, denetim saati, denetim personelinin mesleki tecrübesi (yıl) ve sorumlu ortak başına denetim personeli göstergelerinin de denetim kalitesi üzerinde önemli etkisinin olduğu literatür incelendiğinde anlaşılmaktadır. Öte yandan, bu göstergelere ilişkin veri elde edilememiş olması nedeniyle analize dahil edilememişlerdir. Bu nedenle yukarıdaki Tablo 9’da *Önerilen Denetim Kalitesi Çerçevesi*’ne bunlardan denetim ücreti ve denetim saati göstergeleri de dahil edilmişlerdir. Denetim kalitesi çerçevesi ve göstergeleri, Francis (2011)’in denetim kalitesi çerçevesi unsurları esas alınarak kategorize edilmiştir.

6. SONUÇ

Denetim dışındaki ürün ve hizmetler için tüketiciler, satın almadan önce (araştırma malı) ya da hizmetin sunulması ve ürünün tüketilmesi sırasında (deneyim malı) ürünün ve hizmetin kalitesini algılayabilmekte veya sınavabilmektedir (Darby ve Karni, 1973: 69). Diğer taraftan, bağımsız denetçiler tarafından yürütülen denetim hizmetinin üçüncü taraflar tarafından gözlemlenebilir olmaması, denetim kalitesini ölçülmesi zor bir metrik haline getirmektedir. Bu nedenle finansal tablo kullanıcıları denetim kalitesine ilişkin bir yargıya varmak amacıyla gözlemlenebilir olan dolaylı göstergelerden faydalanmaktadır.

Literatür araştırmaları göstermektedir ki denetim kalitesi, içinde bulunulan ülkedeki işletmelerin kültürü, kurumsal yönetim uygulamaları, düzenleyici kurumların yasal yapıları gibi ülkeye özel hususlardan etkilenmektedir. Bu nedenle, her ülke için farklı denetim kalitesi çerçeveleri oluşturulması büyük önem arz etmektedir. Türkiye’deki literatür incelendiğinde ise, çoğunlukla denetim kalitesini etkileyen göstergeleri tek bir açıdan ya da boyuttan ele alan çalışmaların yer aldığı görülmektedir.

Bağımsız denetim faaliyeti girdileri, süreci ve çıktıları gibi birden fazla açıdan ya da birden fazla değişken açısından ele alan çalışmaların ise, denetim kalitesini çoğunlukla bağımsız denetçilerin ya da yatırımcıların algısı üzerinden ölçmeye çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Bununla birlikte bu çalışma ile ilk kez denetim kalitesi çerçevesi oluşturmaya yönelik bütüncül bir bakış açısı benimsenerek Türkiye’ye özgü bir denetim kalitesi çerçevesi sunulması amaçlanmaktadır.

Çalışma kapsamında ülkemizde imalat sektöründe geçerli olduğu tespit edilen denetim kalitesi göstergeleri ortaya koyularak, bir sonraki aşamada kullanımlarının nasıl optimize edileceği ve rutin olarak ölçümleri, raporlanması ve izlenmesinin sonuçlarının nasıl tahmin edileceğinin

araştırılmasına öncülük edilmekte; düzenleyiciler, denetim şirketleri, bağımsız denetime tabi işletmeler, akademisyenler ve tüm finansal tablo kullanıcılarına fayda sağlanması amaçlanmaktadır.

Şüphesiz daha fazla sonuca akademisyenler, denetim komiteleri, denetim şirketleri ve düzenleyici kurumlar arasındaki ortak araştırmalar yoluyla en iyi şekilde ulaşılabilecektir. Bu iş birliği, denetim kalitesini daha iyi ve tam olarak anlamak ve nihayetinde denetim kalitesini iyileştirmek için ihtiyaç duyulan denetim şirketleri ve düzenleyici kurumlardan elde edilecek özel/gizli verileri de içermelidir. (Francis, 2011: 146) Örneğin literatür denetim ücreti, denetim saati, sorumlu ortak denetim saati, sorumlu ortak başına denetim personeli, denetim personelinin mesleki tecrübesi göstergelerinin de denetim kalitesi üzerinde büyük önemi olduğunu ifade etmekte ancak bu gizli verilere anonim bir şekilde dahi olsa ulaşılmasının mümkün olmaması nedeniyle panel veri analizine dahil edilememiştir.

Daha yüksek denetim kalitesine ulaşmanın yolunun, uygulayıcılar ve düzenleyicilerin daha açık olması ve akademisyenlerle iş birliği yapılması ile gerçekleştirilebileceğine inanılmaktadır. Burada ortak amaç, denetim kalitesini etkileyen faktörleri daha iyi anlamak olarak belirlenmelidir. Böylece, düzenleyici kurumların denetim kalitesini iyileştirecek ekonomik olarak da etkin olan politikalar oluşturmasına yardımcı olunabilecektir. (Francis, 2011: 146)

Ülkemizde de denetim kalitesi göstergeleri çerçevesi oluşturularak uygulanmasından sonra, çerçevenin bağımsız denetim kalitesine pozitif etkisinin olup olmadığını araştırmak gelecek çalışmaların konusunu oluşturacaktır.

Ayrıca seçilen denetim kalitesi göstergelerinin finansal tabloların yeniden düzenlenmesi ya da olumlu görüş dışındaki denetim görüşleri gibi diğer denetim kalitesi temsili değişkenlerine etkilerinin ve bu etkilerin yönünün de analiz edilmesi tavsiye edilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: Zeynep YAROĞLU (%75), Ganite KURT (% 25)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: Zeynep YAROĞLU (% 75), Ganite KURT (% 25)

KAYNAKÇA

Albersmann, B. T. & Quick, R. (2020). The impact of audit quality indicators on the timeliness of goodwill impairments: Evidence from the German setting. *Abacus*, 56(1), 66-103.

Ashbaugh, H., LaFond, R. & Mayhew, B. W. (2003). Do nonaudit services compromise auditor independence? Further evidence. *The Accounting Review*, 78(3), 611-639.

- Asthana, S. C. & Boone, J. P. (2012). Abnormal audit fee and audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(3), 1-22.
- Balsam, S., Krishnan, J. & Yang, J. S. (2003). Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22(2), 71-97.
- Baltagi, B. H. & Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data*. 6. Baskı, İsviçre: Springer Nature.
- Becker, C. L., DeFond, M. L., Jiambalvo, J. & Subramanyam, K. R. (1998). The effect of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1998.tb00547.x>
- Behn, K. B., Choi, J. H. & Kang, T. (2008). Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review*, 83(2), 327–349.
- Bell, T. B., Causholli, M. & Knechel, W. R. (2015). Audit firm tenure, non-audit services, and internal assessments of audit quality. *Journal of Accounting Research*, 53(3), 461-509.
- Boone, J. P., Khurana, I. K. & Raman, K. K. (2010). Do the Big 4 and the second-tier firms provide audits of similar quality?. *Journal of Accounting and Public Policy*, 29(4), 330-352.
- Caramanis, C. & Lennox, C. (2008). Audit effort and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*. 45, 116–138, DOI: 10.1016/j.jacceco.2007.05.002
- Carcello, J. V. & Nagy, A. (2004b). Audit firm tenure and fraudulent financial reporting. *Auditing: A Journal of Theory & Practice*, 23(2), 55-69.
- Carcello, J. V. & Nagy, A. L. (2004a). Client size, auditor specialization and fraudulent financial reporting. *Managerial Auditing Journal*, 19(5), 651-668.
- Carcello, J. V., Hermanson, D. R., Neal, T. L. & Riley, R. A. (2002). Board characteristics and audit fees. *Contemporary Accounting Research*, 19(3), 365–384. <https://doi.org/10.1506/CHWK-GMQ0-MLKE-K03V>.
- Carcello, J. V., Hollingsworth, C. & Mastrolia, S. A. (2011). The effect of PCAOB inspections on Big 4 audit quality. *Research in Accounting Regulation*, 23(2), 85-96.
- Carey, P. & Simnett, R. (2006). Audit partner tenure and audit quality. *The Accounting Review*, 81(3), 653-676.
- Carson, E. (2009). Industry specialization by global audit firm networks. *The Accounting Review*, 84(2), 355-382.
- Chan, D. K. & Wong, K. P. (2002). Scope of auditors' liability, audit quality, and capital investment. *Review of Accounting Studies*, 7(1), 97–122. <https://doi.org/10.1023/A:1017983614986>
- Chang, X., Dasgupta, S. & Hikiry, G. (2009). The effect of auditor quality on financing decisions. *The Accounting Review*, 84(4), 1085–1117. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.4.1085>
- Che, L., Langli, J. C. & Svanström, T. (2018). Education, experience, and audit effort. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 37(3), 91-115.
- Chen, C. Y., Lin, C. J. & Lin, Y. C. (2008). Audit partner tenure, audit firm tenure, and discretionary accruals: Does long auditor tenure impair earnings quality?. *Contemporary Accounting Research*, 25(2), 415-445.
- Chen, Y. S., Chang, B. G. & Lee, C. C. (2008). The association between continuing professional education and financial performance of public accounting firms. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(9), 1720-1737.

- Chen, Y. S., Yang, C. C. & Yang, Y. F. (2020). Higher academic qualifications, professional training and operating performance of audit firms. *Sustainability*, 12(3), 1254.
- Choi, J. H, Kim, C. F., Kim, J-B & Zang, Y. (2010). Audit office size, audit quality, and audit pricing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 73-97. DOI: 10.2308/aud.2010.29.1.73
- Craswell, A. T., Francis, J. R. & Taylor, S. L. (1995). Auditor brand name reputations and industry specializations. *Journal of Accounting and Economics*, 20, 297- 322.
- DeAngelo, L. E. (1981a). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199.
- DeAngelo, L. E. (1981b). Auditor independence, 'low balling', and disclosure regulation. *Journal of Accounting and Economics*, 3(2), 113-127.
- DeAngelo, L. E. (1986). Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders. *The Accounting Review*, 61(3), 400-420.
- DeFond, M. L. & Lennox, C. S. (2011). The effect of SOX on small auditor exits and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 52(1), 21-40.
- DeFond, M. L., Francis, J. R. & Wong, T. J. (2000). Auditor industry specialization and market segmentation: Evidence from Hong Kong. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 19(1), 49-66.
- DeFond, M. L., Raghunandan, K. & Subramanyam, K. R. (2002). Do non-audit service fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1247-1274.
- DeFond, M. & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
- Detzen, D. & Gold, A. (2021). The different shades of audit quality: A review of the academic literature. *Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 95(1/2), 5-15. <https://doi.org/10.5117/mab.95.60608>
- Francis, J. R. (2004). What Do We Know About Audit Quality?. *The British Accounting Review*, 36(4), 345-368.
- Francis, J. R. (2022). Going Big, Going Small: A Perspective on Strategies for Researching Audit Quality. *The British Accounting Review*, <https://doi.org/10.1016/j.bar.2022.101167>.
- Francis, J. R. & Yu, M. D. (2009). Big 4 office size and audit quality. *The Accounting Review*, 84(5), 1521-1552.
- Francis, J. R., Maydew, E. L. & Sparks, H. C. (1999). The Role of Big 6 Auditors in the Credible Reporting of Accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. 18(2), 17-34.
- GAO. (2003). *Public Accounting Firms: Required study on the potential effects of mandatory audit firm rotation*. GAO-04-216. Washington, DC: General Accounting Office. Web: <https://www.gao.gov/new.items/d04216.pdf> adresinden 22 Kasım 2019'da alınmıştır.
- Gaynor, L. M., Kelton, A. S., Mercer, M. & Yohn, T. L. (2016). Understanding the relation between financial reporting quality and audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 35(4), 1-22. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51453>
- General Accounting Office (GAO). (2003). *Public Accounting Firms: Mandated study on consolidation and competition*. GAO-03-864. Washington, DC: General Accounting Office. Web: <https://www.gao.gov/new.items/d03864.pdf> adresinden 10 Ekim 2019'da alınmıştır.
- Ghosh, A. & Moon, D. (2005). Auditor tenure and perceptions of audit quality. *The Accounting Review*, 80(2), 585-612.

- Gramling, A. A., Krishnan, J. & Zhang, Y. (2011). Are PCAOB- identified audit deficiencies associated with a change in reporting decisions of triennially inspected audit firms?. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(3), 59-79.
- Greene, W.H. (2012). *Econometric Analysis*, 7. Baskı, Boston: Pearson Education Limited.
- Gul, F. A., Lynn, S. G. & Tsui, J. S. L. (2002). Audit Quality, Management Ownership, and the Informativeness of Accounting Earnings. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 17(1), 25–49. <https://doi.org/10.1177/0148558X0201700102>
- Gunny, K. A. & Zhang, T. C. (2013). PCAOB inspection reports and audit quality. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(2), 136-160.
- Hay, D. (2020). *The Future of Auditing*. 1. Baskı, Oxon: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Hunt, J. O., Rosser, D. M. & Rowe, S. P. (2021). Using machine learning to predict auditor switches: How the likelihood of switching affects audit quality among non-switching clients. *Journal of Accounting and Public Policy*, 40(5), 106785.
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2014). *A Framework For Audit Quality: Key Elements That Create An Environment For Audit Quality*. New York: International Auditing and Assurance Standards Board. Web: <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/A-Framework-for-Audit-Quality-Key-Elements-that-Create-an-Environment-for-Audit-Quality-2.pdf> adresinden 9 Aralık 2019'da alınmıştır.
- Ireland, J. C. & Lennox, C. S. (2002). The large audit firm fee Premium: A case of selectivity bias?. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 17(1), 73-91. DOI: <https://doi.org/10.1177/0148558X0201700104>.
- Jenkins, D. S. & Velury, U. (2008). Does auditor tenure influence the reporting of conservative earnings? *Journal of Accounting and Public Policy*, 27, 115-132.
- Jensen, M. C. & Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Johnson, V. E., Khurana, I. K. & Reynolds, J. K. (2002). Audit-firm tenure and the quality of financial reports. *Contemporary Accounting Research*, 19(4), 637-660.
- Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228.
- Kang, M., Lee, H. Y., Son, M. & Stein, M. (2017). The association between human resource investment by audit firms and their audit quality. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 24(3-4), 249-271.
- Kaplan, E. A., Güler, İ. & Kıracı, İ. (2022). Nitel tercih modeli ile uluslararası göç, istihdam ve mobil telefon abonelikleri ilişkisi: AB aday ülkeler kapsamında bir uygulama. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 16-30.
- Khurana, I. K., Lundstrom, N. G. & Raman, K. K. (2021). PCAOB inspections and the differential audit quality effect for Big 4 and non-Big 4 US auditors. *Contemporary Accounting Research*, 38(1), 376-411.
- Kilgore, A., Harrison, G. & Radich, R. (2014). Audit quality: what's important to users of audit services. *Managerial Auditing Journal*, 29(9), 776-799. doi: 10.1108/MAJ-08-2014-1062
- Kim, J. B., Chung, R. & Firth, M. (2003). Auditor Conservatism, Asymmetric Monitoring, and Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*, 20(2), 323-359.

- Knechel, W. R. (2009). *Audit lessons from the economic Crisis: Rethinking audit quality*. Açılış Dersi Konuşması. Hollanda: Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/spe.20090911rk>
- Knechel, W. R. (2016). Audit quality and regulation. *International Journal of Auditing*, 20(3), 215-223. <http://dx.doi.org/10.1111/ijau.12077>
- Kothari, S. P., Leone, A. J. & Wasley, C. E. (2005). "Performance matched discretionary accrual measures". *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163-197.
- Krishnan, G. V. (2003a). Audit quality and the pricing of discretionary accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22(1), 109-126.
- Krishnan, G. V. (2003b). Does Big 6 auditor industry expertise constrain earnings management?. *Accounting Horizons*, 17, 1-16.
- Krishnan, J. & Shauer, P. C. (2000). The differentiation of quality among auditors: Evidence from the not-for-profit sector. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 19(2), 9-25.
- Krishnan, J., Krishnan, J. & Song, H. (2017). PCAOB international inspections and audit quality. *The Accounting Review*, 92(5), 143-166.
- Kwon, S. Y., Lim, C. Y. & Tan, P. M. S. (2007). Legal systems and earnings quality: The role of auditor industry specialization. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 26(2), 25-55.
- Lang, M. & Lundholm, R. (1993). Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures. *Journal of Accounting Research*, 31(2), 246-271.
- Lawrence, A., Minutti-Meza, M. & Zhang, P. (2011). Can Big 4 versus Non-Big 4 Differences in Audit-Quality Proxies Be Attributed to Client Characteristics?. *The Accounting Review*, 86(1), 259-286. DOI: 10.2308/accr.00000009
- Lennox, C. (1999). Are large auditors more accurate than small auditors? *Accounting and Business Research*, 29(3), 217-227, DOI: 10.1080/00014788.1999.9729582
- Litt, B., Sharma, D. S., Simpson, T. & Tanyi, P. N. (2014). Audit partner rotation and financial reporting quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33(3), 59-86.
- Lo, A. W., Lin, K. Z. & Wong, R. M. (2022). Does availability of audit partners affect audit quality? Evidence from China. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 37(2), 407-439.
- Manry, D. L., Mock, T. J. & Turner, J. L. (2008). Does increased audit partner tenure reduce audit quality?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 23(4), 553-572.
- Menon, K. & Williams, D. (1994). The insurance hypothesis and market prices. *The Accounting Review*, 69(2), 327-342.
- Moizer, P. (1992). State of the art in audit market research. *European Accounting Review*, 1(2), 333-348. <https://doi.org/10.1080/09638189200000026>
- Moizer, P. (1997). Auditor reputation: The international empirical evidence. *International Journal of Auditing*, 1(1), 61-74.
- Morris, R. D. (1987). Signaling, agency theory and accounting policy choice. *Accounting and Business Research*, 18(69), 47-56. <https://doi.org/10.1080/00014788.1987.9729347>
- Mulford, C. W. & Comiskey, E. E. (2002). *The Financial Numbers Game: Detecting Creative Accounting Practices*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Myers, J. N., Myers, L. A. & Omer, T. C. (2003). Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation?. *The Accounting Review*, 78 (3), 779-799.

- Newton, N. J., Wang, D. & Wilkins, M. S. (2013). Does a lack of choice lead to lower quality? Evidence from auditor competition and client restatements. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(3), 31-67.
- Ocak, M., Ozkan, S. & Can, G. (2022). Continuing professional education and audit quality: evidence from an emerging market. *Asian Review of Accounting*, 30(4), 432-464.
- Palmrose, Z. V. (1986). Audit fees and auditor size: Further evidence. *Journal of Accounting Research*, 24(1), 97-110.
- Palmrose, Z. V. (1988). An analysis of auditor litigation and audit service quality. *The Accounting Review*, 63(1), 55-73.
- PCAOB (2013). *Standing Advisory Group Meeting Discussion – Audit quality indicators*. Web: https://pcaobus.org/News/Events/Documents/05152013_SAGMeeting/Audit_Quality_Indicators.pdf adresinden 24 Mayıs 2017'de alınmıştır.
- PCAOB (2015). *Concept Release on Audit Quality Indicators*. PCAOB Release No. 2015-005. Web: http://pcaobus.org/Rules/Rulemaking/Docket%20041/Release_2015_005.pdf adresinden 28 Nisan 2016'da alınmıştır.01
- Rajgopal, S., Srinivasan, S. & Zheng, X. (2021). Measuring audit quality. *Review of Accounting Studies*, 26, 559-619. <https://doi.org/10.1007/s11142-020-09570-9>
- Smieliauskas W. J., Bewley K. & Robertson J. C. (2013). *Auditing: An international approach*. McGraw-Hill Ryerson. 6. Baskı. Web: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:J0uJofTSKtUJ:canmedia.mcgrawhill.ca/coilege/olcsupport/smieliauskas/7e/appendices/SB7e_Appendix_1B.pdf+&cd=5&hl=tr&ct=clnk&gl=tr&client=firefox-b-d adresinden 19 Mayıs 2020'de alınmıştır.
- Stanley, J. & DeZoort, F. (2007). Audit firm tenure and financial restatements: An analysis of industry specialization and fee effects. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26, 131-159.
- Sundgren, S. & Svanström, T. (2013). Audit office size, audit quality and audit pricing: Evidence from small- and medium-sized enterprises. *Accounting and Business Research*, 43(1), 31-55. <http://dx.doi.org/10.1080/00014788.2012.691710>
- Tatoğlu, F. Y. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi/Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım.
- Tritschler, J. (2014). *Audit Quality: Association between published reporting errors and audit firm characteristics*. (1. Baskı). Almanya: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1017/978-3-658-04174-8>
- Unerman, J. & O'Dwyer, B. (2004). Enron, WorldCom, Andersen et al.: A challenge to modernity. *Critical Perspectives on Accounting*, 15 (6-7), 971-93.
- Wallace, W. (1980). *The Economic Role of the Audit in Free and Regulated Markets*. 2. Baskı. Virginia, ABD: Open Education Resources (OER).
- Watts, R. L. & Zimmerman, J. L. (1983). Agency Problems, auditing, and the theory of the firm: some evidence. *The Journal of Law and Economics*, 3(26), 613-633.
- Yükçü, S. & Koçakoğlu, Ö. (2016). Halka açık şirketler muhasebe gözetim kurulu (Public company accounting oversight board- PCAOB) denetim kalitesi göstergeleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18 (Özel Sayı-1), 265-293.



Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi Üzerine Bir İçerik Analizi

İsa KILIÇ¹
Ahmet ALATAŞ²

Öz

Kripto varlıklar ile ilgili birçok ülkede yasal bir düzenleme bulunmaması, kripto varlık kullanıcılarının kripto varlıkları hangi grup içerisinde ve hangi kalemlerde nasıl muhasebeleştirileceği hususunda tereddüt yaşamalarına sebep olmaktadır. Yapılan çalışma; kripto varlıkların nasıl muhasebeleştirileceğini ve hangi kalemler içerisinde muhasebeleştirilmesi gerektiğini, bu konuda araştırmacılar tarafından önerilen mevzuatsal düzenlemeler ile kullanıcıların uygulama yöntemlerinin neler olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için içerik analizi çeşitlerinden olan betimsel bir içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan inceleme sonucunda kripto varlıkların muhasebeleştirilmesinde öne çıkan hesap grupları; nakit ve nakit benzeri varlık, finansal araç, stok ve maddi olmayan duran varlık hesapları olarak listelenmiş, kripto paraların maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirilip ona göre muhasebeleştirilmesinin var olan eksiklik ve boşluklara rağmen literatürde en çok tercih edilen seçenek olduğu görülmüştür. Kripto paraların ortak bir tanımının yapılması ve muhasebeleştirilmesi konusunda uluslararası kripto para birimleri adı altında bir standardın hazırlanması da kripto paranın tüm tarafları arasındaki işlemlerde birlikteliği sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Kripto Varlık, Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi, İçerik Analizi.

JEL Kodları: M21, M40, M41.

Content Analysis Of Accounting Crypto Assets

Abstract

There are no legal regulations in many countries regarding crypto assets. Crypto asset users have reservations about how the accounting of crypto assets will be done in which group and under which items. In the present work it will be specified how the accounting of crypto assets will be done and under which items. In this regard, the aim is to determine the legislative regulations proposed by the researchers and the application methods of the users. In order to achieve this aim, descriptive content analysis, which is one of several types of content analysis, was used. As a result of the examination, the prominent account groups in the accounting of crypto assets are listed as cash and cash equivalents, financial instrument, inventory, and intangible asset accounts. It was seen that the evaluation of cryptocurrencies as intangible assets and accounting accordingly is the most preferred option in the literature, despite the existing deficiencies and gaps. The preparation of a standard under the name international cryptocurrencies for a common definition and accounting of cryptocurrencies will also ensure unity in transactions between all parties involved in cryptocurrencies.

Keywords: Crypto Asset, Accounting for Crypto Assets, Content Analysis.

JEL Codes: M21, M40, M41.

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding Author): İsa KILIÇ, (Dr. Öğr. Üyesi), İskenderun Teknik Üniversitesi, İskenderun Meslek Yüksekokulu Öğretim Üyesi, Hatay, Türkiye, E-mail: isakilic27@gmail.com ORCID: [0000-0001-7406-2245](https://orcid.org/0000-0001-7406-2245).

² Ahmet ALATAŞ (Öğr. Gör.) Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Saruhanlı Meslek Yüksekokulu Öğretim Elemanı, Manisa, Türkiye.

E-mail: ahmetalatas@gmail.com ORCID: [0000-0002-7173-0639](https://orcid.org/0000-0002-7173-0639).

APA 6 Stili Kaynak Gösterimi: (To Cite This Article)

Kılıç, İ. ve Alataş, A. (2023). Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi üzerine bir içerik analizi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(1), 157-183. doi: <https://doi.org/10.29067/muvu.1211235>



EXTENDED SUMMARY

Introduction

Accounting has many purposes, but one of the main ones is to record and report economic events related to business, under the control of a regulatory and supervisory authority, within the framework of the rules set by the authority. At the same time, it is aimed to present the information obtained at the end of this process to internal and external information users accurately and completely. All kinds of shopping transactions, even if they are referred to by different names or money names within the borders of the authority, are considered within this scope. This purpose of accounting is also valid for transactions conducted with cryptocurrencies, which do not have a central authority or legal regulation and are complex in terms of structure and characteristics. While some states consider cryptocurrencies unsafe and have banned them for many different reasons, some countries regard them as practical and convenient and have supported their use and spread.

Accounting, rather than ensuring the security of a commercial transaction, records the transaction and the results of it in a reliable, accurate, and complete manner and presents it to the information users. However, since cryptocurrencies do not have a common conceptual definition or legal legislation, there is no national or international legal regulation on how and where accounting of the payment and collection transactions conducted with cryptocurrencies will be done. However, some applications and inferences can be made about how and where the accounting of cryptocurrencies will be done according to current accounting principles and accounting standards. In these applications and inferences, it is seen that crypto money is accepted as a commodity or security in some countries among researchers and practitioners, while in others crypto money is evaluated and accounted as normal money. In the present study, it is aimed to gather the opinions, suggestions, and evaluations in national and international articles on how and where the accounting of cryptocurrencies should be done under a single roof, to determine the issues about how to describe and conduct accounting for them, and to reveal the situations that are worth future research.

Literature on Research

When the studies in the accounting literature on the accounting of crypto assets are examined, these studies are mostly about how the conceptual definition of crypto assets should be; whether crypto assets should actually be regarding as current assets or fixed assets for accounting; if is there a need for a separate standard for crypto assets and, if there is no need, what kind of arrangement should be made within the existing standards, but if there is a need, what kind of standard should be prepared; and which headings will be appropriate for the accounting of crypto assets; and there are many opinions and suggestions in national and international studies on how the legal regulations in countries should be. It is thought that presenting the purpose, results, and recommendations of these studies, which were carried out for the purposes specified in the national and international literature on the accounting of crypto assets, to the readers by analyzing them descriptively, will contribute to the literature.

Method of the Research

Descriptive content analysis, which is one of several content analysis types, was used in the research. This method involves examination and organization in depth of the qualitative and quantitative studies carried out independently of each other in a specific subject or field. Thus, general trends in that subject or field are determined. It is expected that the results obtained using this method will guide future studies on the targeted issues (Ultay et al., 2021, p.189). Within the scope of the study, a total of 49 research articles, 24 from Turkey and 25 from other countries, on the accounting of cryptocurrencies were examined and these articles were categorized.

Findings of the Research

The study included 49 research articles published over the years on the accounting of cryptocurrencies. These studies were divided into two groups according to whether they were

published in Turkey or in other countries. The purpose of this distinction is to determine aspects of the studies conducted in this country, if any, that are different from those of the studies in other countries. Within the scope of this classification, studies published in Turkey on the accounting of cryptocurrencies by year are shown in Table 2. Table 3 contains studies published in other countries on the accounting of cryptocurrencies by year. As a result of the content analysis conducted, the prominent account groups in the accounting of cryptocurrencies according to this country's uniform accounting system are literals, while they are listed as securities and stock accounts, the account groups that stand out in their accounting by international accounting standards and authorities, and cash and cash equivalents can be listed as financial instrument, inventory, and intangible asset accounts.

Conclusion

As a result of the examination, the prominent account groups in the accounting of crypto assets are listed as cash and cash equivalents, financial instrument, inventory, and intangible asset accounts. It was seen that the evaluation of cryptocurrencies as intangible assets and accounting accordingly is the most preferred option in the literature, despite the existing deficiencies and gaps. The preparation of a standard under the name international cryptocurrencies for a common definition and accounting of cryptocurrencies will also ensure unity in transactions between all parties involved in cryptocurrencies. However, with the increase in the number of businesses accepting cryptocurrencies and the increasing number of crypto money transactions, it is seen that the current practices will become more and more inadequate over time. For this reason, it is clear that there is a growing need for a standard that will correctly handle the complex structure of cryptocurrencies. With a new standard that is needed to be prepared, both the current confusion will be eliminated and unity will be achieved in practice. Therefore, the proposal to prepare a common definition and accounting of cryptocurrencies and to prepare international cryptocurrencies standards that are accepted worldwide will ensure unity in transactions between all crypto money parties and regulatory and supervisory institutions.

1. GİRİŞ

İnsanlığın var oluşundan günümüze kadar dünya üzerinde yaşamış olan toplumlar, yaşamları boyunca birçok değişime tanıklık etmiştir. Geçmişten günümüze kadar bu değişim süreci beş dönemde incelenebilir. İnsanlığın doğuşu ile başlayan *Toplum 1.0* döneminde, insanlık daha çok doğa ile iç içe yaşadığı için avcı ve toplayıcı bir toplum olarak ifade edilmiştir. İnsanlığın yerleşik yaşama geçmesi ile başlayan *Toplum 2.0* döneminde, insanlık tarım toplumu olarak da adlandırılmakta olup bu dönemde insanlar basit denilebilecek tarımsal faaliyetler ile yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Dünya üzerinde büyük değişimlerin yaşandığı 18. yüzyıl sonlarında buhar gücünün keşfi ile seri üretimin yaşandığı *Toplum 3.0* döneminde insanlık endüstriyel toplum olarak adlandırılabilir. Endüstriyel toplumda insanlar; üretimi, ev tipi atölye tarzından şehirleşmeye neden olan seri üretimin yapıldığı fabrikalara taşımıştır. Bu dönemde üretimde iş bölümü artmıştır. Toplumda yönetilen maaşlı işçi kesimi ile servet sahibi, yöneten, burjuva denen üst ve saygın bir tabaka oluşmuştur. 20. yüzyıl ortalarına doğru bilgisayarın ve daha sonrasında internetin keşfi ile bilgi paylaşımının yaygınlaştığı *Toplum 4.0* döneminde, insanlar bilgi toplumunu kabul görmüştür. 21. yüzyıldan itibaren internet ve bilgi teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim ve dönüşüm ile dijitalleşme, yapay zekâ, nesnelerin interneti vb. gelişmelerin yaşandığı *Toplum 5.0* dönemi ile insanlık, içinde bulunduğumuz süper akıllı toplum çağını yaşamaktadır. Bu dönemde toplumda teknolojiyi kullanmaya son derece açık ve talepkâr bir nesil yetişmektedir. Bilginin hızla üretildiği ve hızla tüketildiği dahası bilginin üretimi ve tüketiminin eş zamanlı gerçekleştiği bu dönemde makine ve robotların kullanılmasıyla; eğitim, sağlık, ekonomi, ulaşım, ticaret, üretim vb. birçok alanda insanoğlunun yaşam kalitesinin her koşulda daha iyi koşullara getirilmesi amaçlanmıştır. Toplum bu dönemde aynı zamanda teknolojideki gelişmeler ile Endüstri 4.0'ı yaşamaktadır. Endüstri 4.0 ile yaşanan gelişmelerden biri de blok zincir (Blokchain) teknolojisi ve bu veri tabanını kullanan herhangi bir merkezi yapıya, yasal düzenlemeye ve onu kontrol eden bir otoriteye sahip olmayan kripto paralarıdır. Bu paraların ilki ve piyasa değeri en yüksek olan en popüler kripto para *Bitcoin*'dir. Kripto paraların değişimi, dijital ortamlarda üçüncü bir kişi ya da kişilerin aracılığına ihtiyaç duyulmadan direkt olarak alıcı veya satıcı arasındaki değişim ile gerçekleşmektedir.

Muhasebenin birçok amacı bulunmaktadır. Ancak muhasebenin asıl amaçlarından birisi de düzenleyici ve denetleyici bir otoritenin kontrolünde, otoritenin koymuş olduğu kurallar çerçevesinde işletme ile ilgili ekonomik nitelikli olayları kaydetmek ve raporlamaktır. Aynı zamanda bu süreç sonunda gerçekleşen bilgileri işletme içi ve dışı bilgi kullanıcılarına doğru ve eksiksiz bir şekilde sunmaktır. Otoritenin sınırları içerisinde gerçekleşen farklı ad veya para isimleri ile de adlandırılrsa her türlü alışveriş işlemi bu kapsamda değerlendirilmektedir. Muhasebenin bu amacı; merkezi otoriteye ve yasal düzenlemeye sahip olmayan, yapısı ve özelliği itibariyle karmaşık olan kripto paralar ile yapılan işlemler için de istisnasız geçerlidir. Kripto paraları, bazı devletler birçok farklı gerekçeler ile güvenilir bulmayıp yasaklamış iken bazı ülkeler de pratik ve rahat bulup kullanımını ve yaygınlaşmasını desteklemiştir. Muhasebe, gerçekleşen ticari işlemin güvenliğini sağlamaktan ziyade bu işlemi ve bu işlemin sonuçlarını güvenilir, doğru ve eksiksiz bir şekilde kayıt altına alıp bilgi kullanıcılarına sunmaktadır. Fakat kripto paraların ortak bir kavramsal tanımlaması ve yasal bir mevzuatı olmadığından kripto paralar ile yapılan ödeme ve tahsilat işlemlerinin nasıl ve nerede muhasebeleştirileceği konusunda ulusal ve uluslararası düzeyde gerekli yasal bir düzenleme mevcut değildir. Ancak mevcut muhasebe ilkeleri ile muhasebe standartlarına göre kripto paraların nasıl ve nerede muhasebeleştirileceği yönünde bazı uygulama ve çıkarımlarda bulunulabilmektedir. Bu uygulama ve çıkarımlarda da araştırmacı ve uygulayıcılar arasında kripto paraların bazı ülkelerde emtia veya menkul kıymet olarak kabul edildiği bazılarında ise kripto paranın normal bir para şeklinde değerlendirilip muhasebeleştirildiği görülmektedir. Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ile ilgili muhasebe literatüründe yer alan çalışmalar incelediğinde bu çalışmaların daha çok; kripto varlıkların kavramsal olarak tanımının nasıl olması gerektiği, kripto varlıkların aslında dönen varlık mı yoksa duran varlık içerisinde mi muhasebeleştirilmesi gerektiği, kripto varlıklar için ayrıca bir standarda ihtiyaç olup olmadığı,

ihtiyaç yoksa da mevcut standartlar içerisinde nasıl bir düzenleme yapılması gerektiği ihtiyaç varsa da nasıl bir standart hazırlanması gerektiği, kripto varlıkların hangi hesap kalemleri içerisinde muhasebeleştirilmesinin uygun olacağı, ülkeler içerisindeki yasal düzenlemelerin nasıl olması gerektiği üzerine ulusal ve uluslararası çalışmalarda birçok görüş ve öneri bulunmaktadır. Bu çalışmada kripto varlıkların nasıl ve nerede muhasebeleştirilmesi gerektiği konusunda yapılmış olan ulusal ve uluslararası makalelerdeki görüş, öneri ve değerlendirmelerin tek bir çatı altında toplanması, betimselleştirilmesi ve nasıl muhasebeleştirilmesi hakkındaki hususların belirlenmesi ve bu konuda gelecekte yapılacak olan çalışmalarda araştırmaya değer durumların ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda sonuç ve önerilerin okuyuculara betimsel açıdan analiz edilerek sunulmuş olmasının literatüre katkı sağlayacağı düşüncesi ile bu çalışma yapılmıştır.

2. KRİPTO PARA BİRİMLERİ

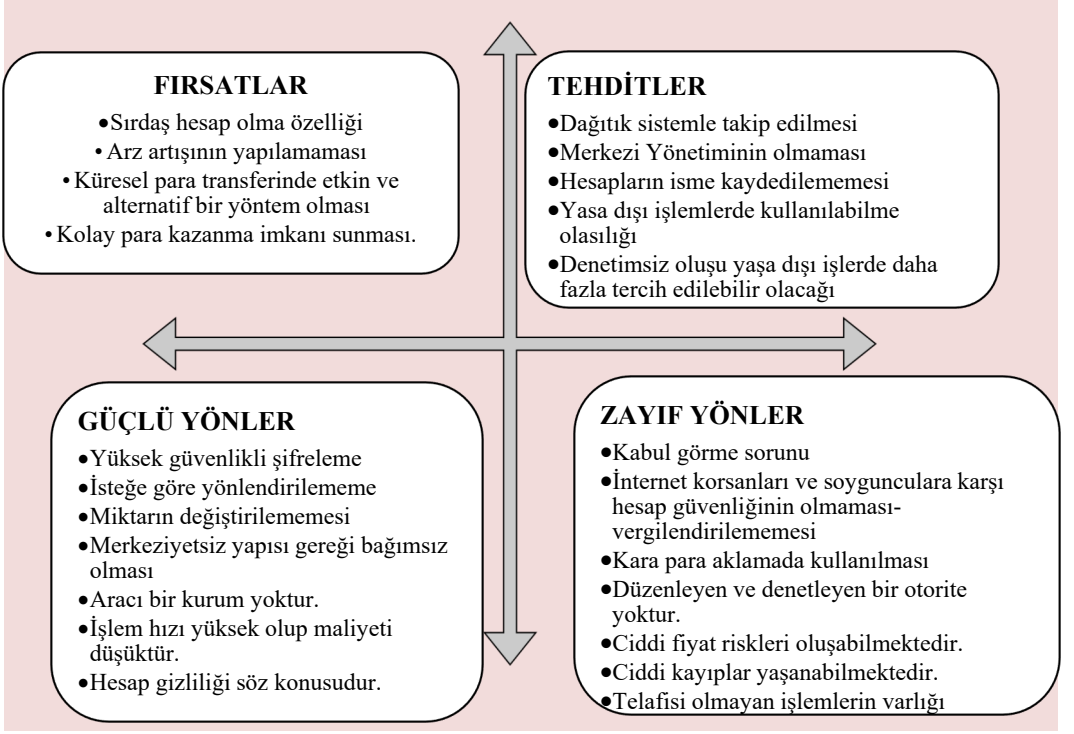
Geçmişten günümüze bilginin korunması yönünde birçok yöntem uygulanmıştır. Bu yöntemlerden günümüzde geçerliliğini sürdüren, bilginin gizliliğini ve değişmezliğini sağlayıp bilgiye sahibi dışında erişimi kısıtlayan unsur kriptolojidir. Bir şifre bilimi olan kriptolojide veriler belirli bir sisteme göre şifrelendikten sonra güvenilir şekilde alıcıya aktarılıp deşifre edilmektedir. (Aslantaş Ateş, 2016: 352). Kripto paralar, kriptografi ve elektronik iletişim temelli dijital varlıklardır. Dijital ortamda oluşup işlem gören merkeziyetsiz yapıya sahip bu paralar bir ödeme aracı olarak tasarlanmıştır (Güven ve Şahinöz, 2020: 7). Kripto para birimlerinin fikri temelleri 1998 yılında Wei Dai isimli şahıs tarafından, teknik alt yapısı ise 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından atılmıştır (Gültekin ve Bulut, 2016: 83). Dünya genelinde kullanımı her geçen gün artan, özellikleri ve yapıları gereği dijital ve sanal olan kripto paralar; merkez bankalarının garanti, işlem, kısıt ve denetimlerinin dışında olan küresel araçlardır (Dizkırıcı ve Gökğöz, 2018: 93). Kripto para birimlerini tanımlayacak olduğumuzda; kriptografiye dayanan blokzincir teknolojik alt yapısı kullanılarak oluşturulan, fiziksel varlıkları olmayan, merkezi ve kontrol edici bir otoritesi olmayan, taraflar arası hızlı, düşük maliyetli ve güvenli bir para transferi gerçekleştiren, elektronik ortamlarda oluşan ve işlem gören sanal para birimidir (Şahin, 2018: 90). Kripto paralar; diğer merkezi, dijital ve sanal paralardan farklı özelliklere sahiptir. Kendine has bağımsız bir para birimi olmayan merkezi, dijital ve sanal paralar ait olduğu ülkenin para birimiyle ölçülmekte ve o ülkenin merkezi otoriteleri tarafından düzenlenip denetlenmektedir. Merkeziyetsiz ve bağımsız özelliğinden ötürü kendini ayrı bir para birimi olarak gören kripto paraları düzenleyen ve denetleyen bir mekanizma yoktur (Binici ve Aslan, 2022: 345).

Kripto paraların bazı özelliklerini;

- Matematik ve bilişim teknolojileri alanını ilgilendirmektedir (Serçemeli,2017: 35),
- Kripto paraların saklanması, kontrolü ve teyit işlemi Blok Zincir (Block Chain) teknolojisine dayanan veri tabanı ile sağlanmaktadır (Çarkacıoğlu, 2016: 8).
- Kripto para fiyatları genel olarak oynak olup, kullanımı anonim özelliktedir. Herhangi bir merkezi yapıda güvence ve otoritesi olmayıp, dijital ve sınırsız ekonomileri güçlendirir (Yüksel, 2020: 432-435),
- Merkeziyetsiz yapısından ötürü kripto paraların fiyat oluşumunda; arz ve talep dengesi, yatırımların cazipliği, finansal ve spekülatif gelişmeler ve söylentiler etkili olmaktadır. Alıcı ve satıcı dışında güvenilir üçüncü bir aracıya ihtiyaç yoktur. Hatalı işlem, siber saldırı gibi yapılan işlemler geri alınamaması (Peker, 2022: 2-3), olarak sıralayabiliriz.

Para basma sahipliğini yitirme, senyorej gelirlerini kaybetme, vergi gelirlerinin kontrolünde yaşanacak sıkıntılar, para politikasının etkinliğinin azalma olasılığı, likidite yönetiminde yaşanacak sıkıntılar, deflasyon etkisi, terör finansmanı ve kara para aklamanın kontrol edilmesinde yaşanacak zorluklar vb. nedenlerden ötürü devletler kripto paraları tehdit unsuru olarak görmektedir (Güven ve Şahinöz, 2020: 7). Çetinkaya (2018) ve Sönmez (2014); çalışmalarında kripto paralara yönelik

yaptığı swot analizi ile kripto paralarda oluşan fırsatlar, tehditler, güçlü ve zayıf yönleri aşağıda Şekil 1’de gösterildiği gibi incelemiştir (Yüksel, 2020: 435; Peker, 2022: 3).



Şekil 1. Kripto Paralarda Swot Analizi

Kaynak: Yüksel, 2020: 435

2.1. Ülke ve Kurumların Kripto Paralara Bakışı

Dünyada zaman içerisinde kullanımı, hacmi ve sayısı sürekli artan kripto paralar ile ilgili net bir ortak tanım yapılamamış olup bu konuda bir kavramsal çerçeve de oluşmamıştır. Ülkelerin ve kurumların bu varlığa olan bakışları farklılık göstermektedir. Bazı devletler kripto paraları birçok farklı gerekçe ile güvenilir bulmayıp yasaklamış iken bazı ülkeler de pratik ve rahat bulup ülkelerinde kripto paraların kullanımının yaygınlaşmasını desteklemişlerdir. Birçok devlet ve devlet kurumları (merkez bankaları vb); kripto paraların kara para aklama, vergi kaçırma, terörün finansmanı, yasa dışı işlemlerde kullanılması gibi tehdit ve risk unsuru taşımasından ötürü bu varlıklarla ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmalarına da devam etmektedir.

Kripto para yatırımcısı ve tüketicisi ile ayrıca tasarruf sahiplerini korumak, kara para ve terörün finansmanı engelleyerek bu paraların finansal sisteme entegrasyonu sağlamak ve bilhassa bu paraların vergilendirilmesi gibi işlem ve süreçlere yönelik gerekli olan mevzuat, uygulama ve politikaların belirlenebilmesi için kripto para işlemlerinin ne maksatla yapıldığının bilinmesi gerekir. Bunun için “Kripto paralar ile yapılan işlemlerin yatırım maksatlı mı yoksa mal veya hizmet alım satımında ödeme maksatlı mı kullanıldığı?” gibi soruların cevaplanması gerekmektedir (Güven ve Şahinöz, 2020: 273).

Bazı ülkeler kripto paraları yasal olarak onaylamış iken bazı ülkeler onaylamamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Estonya, Güney Kore, Finlandiya, Hollanda, Kanada, Japonya, İsveç, Malta, Ukrayna, İsviçre, Slovenya, Almanya ve İngiltere kripto paraları yasal düzeyde onaylamıştır. Afganistan, Pakistan, Ekvator, Fas, Cezayir, Makedonya, Suudi Arabistan, Katar,

Vietnam, Vanuatu, Bolivya, Rusya, Çin, Kırgızistan ve Bangladeş kripto paraları yasal düzeyde onaylamamıştır. Türkiye’de ise bu yönde çalışmalar başlamış olup halen çalışmalar devam etmektedir. Bu sebeple, mevcut durumda ülkemizde kripto paralar yasal olarak bir değişim aracı olarak kabul edilmemektedir. Kripto paraların alım ve satımında herhangi bir kısıtlama söz konusu değildir. Fakat 2021 yılında çıkan yönetmelik ile kripto paraların ödemelerde direkt veya indirekt şekilde kullanılmayacağı belirtilmiştir. Dolayısıyla bu paraların muhasebesi konusu da halen netlik kazanamamıştır (Kızıl, 2022: 106).

ABD vergi dairesi (IRS), kripto paraları sanal para olarak kabul etmekte ve varlık şeklinde sınıflandırmakta olup kripto para ile yapılan işlemlerin de vergilendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. ABD hazine bakanlığı mali suçları uygulama ağı (FinCEN) kripto paraları daha çok kara para aklama ve terörün finansmanı yönünden detaylı şekilde incelemektedir. FinCEN; kripto paraları, yayınladığı tebliğ ile tıpkı IRS gibi sanal para olarak kabul etmektedir. IRS’nin yayınladığı tebliğde IRS kripto para aktörlerini kullanıcılar, yöneticiler ve borsacılar olarak sınıflandırmakta; kripto para ile yapılan işlemleri ise kripto paranın oluşturulması, kabul edilmesi, elde edilmesi, iletilmesi, ihraç edilmesi, dağıtılması ve alım satımının yapılması şeklinde sıralamaktadır (Güven ve Şahinöz, 2020: 274-276).

2.2. Ülke ve Kurumların Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesine Bakışı

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB), Yeminli Mali Müşavirler Derneği (ACCA), Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü, Avustralya Muhasebe Standartları Kurulu (AASB), Japonya Muhasebe Standartları Kurulu (ASBJ), Ernst & Young (E&Y), Pwc, Deloitte ve KPMG gibi uluslararası denetim, vergi ve danışmanlık hizmetleri firmalarının kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik tutumları Tablo 1’de detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 1. Uluslararası Muhasebe Otoritelerinin Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesine Bakışı

	IASB	ACCA	AICPA	AASB	ASBJ	E&Y	Pwc	Deloitte	KPMG
Nakit ve Nakit Benzeri	x	x	x	√	x	√	x	x	x
Finansal Araç	x	x	x	√	x	√	x	x	x
Stok	x	x	x	√	x	√	√	x	x
Maddi Olmayan Duran Varlık	√	√	√	√	x	√	-	√	√
UMS 21 göre Parasal olmayan Kalem (Paragraf 16)	√	-	-	-	-	-	-	-	-
Yabancı Para	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dijital Varlık	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Dijital Para	-	-	-	-	√	-	-	-	-

Kaynak: (Aslan, 2020: 279 aktaran, Binici ve Aslan, 2022: 349)

Tablo 1 incelendiğinde muhasebe alanında uluslararası düzenleyici ve denetleyici otoritelerin kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda ortak bir tutum içerisinde olmadıkları görülmektedir. Bu durum uygulamada birçok çeşitliliğe ve farklılığa neden olmaktadır.

Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine yönelik uluslararası muhasebe otoritelerinin bir kısmı IASB’ın ayrı bir standart oluşturmasını önerirken, bir kısmı da bu fikrin muhasebenin özüne ters düştüğü gerekçesiyle bu önerinin karşısında yer almaktadır (Aslan, 2020: 281). UFRS’e göre varlık; geçmiş olaylar sonucu gerçekleşmiş, şu an için işletmenin kontrolünde bulunan, ileride işletme için ekonomik bir fayda oluşturması muhtemel değerler şeklinde tanımlanmaktadır (Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, 2008: 13). Bu tanımdan yola çıkılarak kripto paraların standartlara göre varlık şeklinde değerlendirilebileceği çıkarımına varılmaktadır (Sezgin, 2022: 118). Kripto paraların muhasebeleştirilmesi ve raporlanması konusunda yapılan akademik

çalışmalar, bu varlıkların belirli bir ekonomik özelliğe ve işleve sahip oluncaya kadar yeni bir standart yerine var olan standart ve ilkelere göre muhasebeleştirilmesi ve raporlanması yönünde bir birlikteliğin var olduğunu göstermektedir. Örneğin, Uluslararası Finansal Raporları Yorumlama Komitesi (IFRIC), Uluslararası Muhasebe Standardı (UMS 2) Stoklar Standardını veya UMS 38' in kullanımını önermektedir (Binici ve Aslan, 2022: 349). Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesinde öngörülen standartlar; UMS 7 nakit ve nakit benzeri varlıklar, UFRS 9 finansal araçlar, UMS 2 stoklar, UMS 38 maddi olmayan varlıklar şeklinde ifade edilebilir. Yine tablo 1'e göre kripto paraların muhasebeleştirilmesinde uluslararası muhasebe otoritelerinin çoğunluğu ve uluslararası finansal raporlama ve yorumlama komitesi, adres olarak UMS 38 maddi olmayan duran varlık standardını göstermektedir. Bu standartta; maddi olmayan duran varlıklar, fiziksel özü bulunmayan tanımlanabilir parasal olmayan varlık şeklinde ifade edilmektedir. Standart, varlığın tanımlanabilir olması için bu varlığın ayrılabilir olması veya sözleşmeden doğan veya diğer yasal haklardan kaynaklanması gerektiğini belirtmektedir. Bir varlığın ayrılabilir olması için tek başına veya ait olduğu sözleşme ile tanımlanabilir varlık veya borç ile birlikte işletmeden ayrılabilir, bölünebilir, satılabilir, devredilebilir, lisanslanabilir, kiralanabilir, takas edilebilir varlık olmalıdır. Dolayısıyla kripto paraların sahibinden ayrılabilme, şahsi şekilde satılabilme veya devredilebilme nitelikleri, onların maddi olmayan duran varlık standardındaki tanıma uyduğunu göstermektedir (Binici ve Aslan, 2022: 349-350).

3. KRİPTO VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İÇERİK ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışma; kripto paraların nasıl ve hangi kalemler içerisinde muhasebeleştirilmesi gerektiğini bu konuda araştırmacılar tarafından önerilen mevzuatsal düzenlemeler ile uygulama yöntemlerinin neler olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için içerik analizi çeşitlerinden olan betimsel bir içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Betimsel içerik analizi yöntemi, belirli bir konuda ya da alanda birbirinden bağımsız olarak yapılan nitel ve nicel çalışmaların derinlemesine incelenip düzenlenmesi anlamına gelir. Böylece o konu ya da alandaki genel eğilimler belirlenmektedir. Bu yöntemde elde edilen sonuçların, hedeflenen konulara yönelik olarak gelecekte planlanan çalışmalara yön göstermesi beklenmektedir (Ültay ve diğerleri, 2021: 189). Çalışma kapsamında, kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik Türkiye'den 24 ve yabancı ülkelerden 25 olmak üzere toplam 49 araştırma makalesi incelenmiş ve bu makaleler kendi içlerinde kategorilendirilmiştir.

3.2. Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bulgular

Çalışma içerisinde kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda yıllar itibariyle yayımlanan 49 araştırma makalesi, Türkiye'de yayımlanan makaleler ve yabancı ülkelerde yayımlanan makaleler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Yapılan bu ayrımın amacı da ülkemizde yapılan çalışmaların, varsa, diğer ülkelerdeki çalışmalardan ayrışık yönlerini bulabilmektir. Çalışmada yapılan sınıflandırma kapsamında Tablo 2'de yıllar itibariyle kripto paralarının muhasebeleştirilmesi konusunda Türkiye'de yayımlanan çalışmalar, Tablo 3'te ise yıllar itibariyle kripto paralarının muhasebeleştirilmesi konusunda yabancı ülkelerde yayımlanan çalışmalar yer almaktadır. Araştırma sonucunda Türkiye'de yayımlanan makalelerin 2016 yılından itibaren yayımlanmaya başladığı, diğer ülkelerde yayımlanan makalelerin ise 2015 yılından itibaren yayımlanmaya başladığı; yabancı çalışmaların daha çok ABD, Ukrayna, İtalya, Rusya, Çek Cumhuriyeti, Avusturalya, Moldova, Malezya, Endonezya, Singapur, Romanya, Brezilya ve Mısır gibi ülkelerde yayımlandığı görülmektedir.

Tablo 2. Kripto Paralarının Muhasebeleştirilmesi Konusundan Türkiye’de Yayımlanan Çalışmalar

Sıra No	Yıl	Yazar/lar	Amaç	Sonuç
1	2016	Burcu Aslantaş Ateş	Çalışmada kriptografi, kripto para birimleri ve bu para birimlerinin muhasebe düzeninde nasıl yer alması gerektiği ve bu para birimlerinde muhasebeleştirilmenin nasıl yapılması gerektiği amaçlanmıştır.	Çalışmada kripto paraların ulusal para birimi dışında farklı bir para birimi olarak kabul edilmesi gerektiğini ve muhasebe kavramlarından özen önceliği kavramı gereği bu para birimleri ile yapılan işlemlerin ulusal para birimlerine çevrilerek kaydedilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çevirme işleminde kripto paranın alındığı kurum veya borsaya ait kur’un dikkate alınabileceğini, aynı zamanda kripto paralarda değerlendirme işleminde kripto paranın alındığı kuruma, borsaya ve borsaların ortalamalarına ait kur dikkate alınabileceğini, değerlendirme farklarının 646 ve 656 nolu hesapta izlenebileceğini eğer kripto para, borsadan komisyon ödenerek alınmış ise de ilgili giderin 653 no’lu hesapta izlenebileceği gibi hususlarda çalışma sonucunda ifade edilmiştir.
2	2018	Ahmet Selçuk Dizkırıncı & Ahmet Gökğöz	Çalışmada piyasa değeri en yüksek ve piyasada en yaygın kullanıma sahip kripto paralardan başta Bitcoin olmak üzere bütün kripto paraların hem işleyişi hem de özellikleri hakkında gerekli bilgilerin verilmesi aynı zamanda ülkemizde Bitcoin ile yapılan faaliyetlere ait muhasebeleştirme işlemlerinin nasıl yapılacağına dair değerlendirilmede bulunulması amaçlanmıştır.	Yapılan değerlendirme sonucunda, özelliği gereği kripto paralara yapılan yatırım faaliyetlerine ve bu paralar ile yapılan ödeme ve tahsilat işlemlerinin yabancı paralı işlemler olarak kabul edilebileceği ve muhasebe kavramlarından özen önceliği kavramı gereği bu para birimleri ile yapılan işlemlerin hazır değerler gurubu altında ayrı bir hesapta veya diğer hazır değerler hesabı altında alt bir hesapta izlenebileceği ifade edilmiştir. Kripto paraların ulusal para birimine (TL) çevirme ve değerlendirme işleminde oluşan kur farklarının gelir tablosu bağlamında izlenmesi gerektiği de ayrıca belirtilmiştir.
3	2018	Murat Serçemeli	Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler ile 2009 yılından bu yana her geçen yıl işlem hacmi ve kullanımı sürekli artarak yaygınlaşan blockchain teknolojisine dayanan kripto paraların muhasebeleştirilme ve vergilendirilme konularının incelenmesi amaçlanmıştır.	İnceleme sonucunda; kripto paraya dayalı oluşan ekosistem içerisinde çeşitli gelir kaynakları gerçekleştiği, muhasebede özen önceliği kavramına göre bu gelir kaynakları muhasebeleştirilmesi gerektiği, en yaygın kripto paralardan olan Bitcoin’in gerçekleşen beş gelir kaynağı ve bu gelirlerin muhasebeleştirilmesinde aşağıdaki hususlarda öneride bulunduğu görülmektedir.1-Bitcoin madeni üretiminden ve işlem transferinden kaynaklı komisyon geliri; üretim işlem süreci, fiziki maden aramaları gibi kabul edilip, işlem transferi ise 653 hesapta muhasebeleştirilebileceği, 2-Bitcoin alım/satım faaliyetine aracılık işleminden kaynaklı komisyon geliri; 653 hesabında muhasebeleştirilebileceği, 3-Yatırımcı gibi Bitcoin alım ve satım fiyat farkı ile gerçekleşen kâr; kısa vadeli olarak 100/108 veya 118 hesapları altında ve fiyat farkının ise 645/655 hesapta muhasebeleştirilebileceği, 4-Mal ve hizmet alımlarında Bitcoin ile ödeme ve tahsilat yapılması; ticari işlemler sonucu 100 hesabında muhasebeleştirilebileceği, 5.Bitcoin dışındaki diğer kripto paraların gelecekte fiyat artışlarından faydalanmak için kripto paraların ilk halka arzından yararlanmak; uzun vadeli yatırım olarak mali duran varlıklar altında muhasebeleştirilebileceği öngörülmüştür. Ayrıca çalışmada ülkelerin kripto teknolojinin araştırılması noktasında kurulların belirlenmesini, kripto paraların ortak bir tanımlanmasının yapılmasını ve muhasebeleştirilmesi konusunda dünya geneli kabul gören uluslararası düzeyde kripto para birimleri hakkında standartların hazırlanması ve uygulanması da önerilmektedir.

4	2018	Osman Nuri Şahin	Çalışmada kripto paraların TMS/TFRS kapsamında muhasebe açısından incelenmesi, muhasebeleştirilmesi ve bu konuda çeşitli önerilerin sunulması amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda; TMS/TFRS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesine dönük ihtimaller arasında; Nakit, nakit benzeri bir ödeme vasıtası, stok, finansal araç, satış amaçlı bulundurulmuş duran varlık ve son olarak maddi olmayan varlık standartlarının yer aldığı, kripto paraların fiziksel niteliğinin olmaması, kripto paranın sahibinin para üzerinde tam kontrolünün olması, belirlenebilir (işletmeden ayrılabilir) ve işletmeye gelecekte fayda sağlayacağı beklentisinin olması gibi sahip olduğu özellikler, TMS-38 standardında yer alan varlık kavramının özelliklerine en yakın olduğu ve tümünü karşıladığı ifade edilmiştir. Dolayısıyla kripto paraların yapısı ve özelliği gereği en uygun muhasebeleştirme seçeneğinin TMS-38 Maddi olmayan duran varlık standardı olduğu sonucuna varılmış olup bu standart dikkate alınarak kripto paraların maliyet bedeli üzerinden kayıtlara alınacağı, dönem sonlarında yeniden değerlendirilmesinin yapılacağı ve değerlemeden kaynaklı değer artış veya azalış sonuçlarının diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirileceği ve belirli bir ömre sahip olmaması nedeniyle kripto paraların amortismanına tabi olmayacağı belirtilmiştir.
5	2018	Zeki Doğan vd.	Çalışma, Kripto para birimlerinden Bitcoin'in tanımının yapılması, özelliğinin, gelişiminin, işleyişinin, avantaj ve dezavantajlarının açıklanması, ülkemizde Bitcoin ile yapılan işlemlerin nasıl bir gelir kabul edileceği nasıl muhasebeleştirileceği ve vergilendirileceğine yönelik öneriler sunmayı amaçlamaktadır.	Yapılan çalışmada, TDHP kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olası seçenekler; 1.Yabancı para veya ödeme aracı kabul edilmesi durumunda; 100 ve 108 hesapları altında bir alt hesapta alışta alış kuruna, satışta satış kuruna göre, alış ve satış arasında oluşan farkların 646 ve 656 hesaplarında muhasebeleştirilebileceği, 2. Menkul kıymet veya yatırım aracı kabul edilmesi durumunda: 118 hesabı altında bir alt hesapta alışta alış kuruna, satışta satış kuruna göre, alış ve satış arasında oluşan farkların 644 ve 654 hesaplarında muhasebeleştirilebileceği, 3. Emtia kabul edilmesi durumunda: Alışta 159 hesabına, satışta 600/601 ile 623 hesabında muhasebeleştirilebileceği şeklinde belirtilmiştir.
6	2019	Selçuk Yalçın	Çalışmada kripto paraların para, menkul kıymet, emtia şeklinde kabul edilmesine yönelik görüşler, TDHP ve TMS kapsamında incelenmesi ve kripto paralar ile yapılan işlemlerin muhasebeleştirilmesinin ve finansal tablolara aktarılmasının nasıl yapılacağı konusu amaçlanmıştır.	Araştırma sonucunda TDHP kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olası seçenekler için kripto para madenciliğinin yapılması durumunda; emtia olarak, ödeme ve tahsilat aracı kabul edilmesi durumunda; nakit ve benzeri olarak, kripto para alım satımının yapıldığı durumda; emtia olarak kabul edilip muhasebeleştirilebileceği, TDHP'de kripto paralarda değerlendirme VUK 280. madde kapsamında yapılacak ve kur farkları 646 ve 656 hesaplarında muhasebeleştirileceği belirtilmiştir. TMS kapsamında Kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olası seçenekler için ise kripto para madenciliğinin yapılması durumunda; stok olarak, ödeme ve tahsilat aracı kabul edilmesi durumunda; nakit ve benzeri olarak, kripto para alım satımının yapıldığı durumda; emtia olarak kabul edilip muhasebeleştirilebileceği ifade edilmiştir. TMS'ye göre değerlendirme işlemi kripto paraların alış/satış ve dönem sonu olarak TMS 2'e göre sınıflandırılması ve raporlanması gerektiği vurgulanmıştır.
7	2019	Fatma Temelli	Çalışmada kripto para olarak bitcoinin işleyişi, özellikleri konusunda bilgilendirme ve ülkemizde bitcoin ile yapılan işlemlerin nasıl muhasebeleştirileceği konusunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda kripto paralarda muhasebe sürecinde muhasebe temel kavramlarından özün önceliği kavramı dikkate alınması gerektiği kripto paralardan Bitcoin'in: döviz, hazır değer, menkul kıymet veya ticari mal gibi olası seçeneklere göre muhasebe kaydının yapılması gerektiği belirtilmektedir.

8	2019	Cevdet Kızıl vd.	Çalışmada muhasebenin temel kavramları ve ilkeleri ile raporlama standartları ışığında ülkemizde kripto paraların nasıl muhasebeleştirilebileceği, raporlanabileceği ve değerlendirilebileceği konusu amaçlanmıştır.	Yapılan değerlendirme sonunda kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda dünya genelinde genel kabul görmüş ilke/standart olmadığı için bu paraların emtia/ticari mal, menkul kıymet, hazır değer ve para olarak kabul edilip değerlendirilebileceği ve muhasebeleştirilmesinin yapılabileceği ile ilgili seçenekler belirtilmiştir. Kripto paralar emtia olarak kabul edilirse stok grubu altında 157 hesapta; hazır değer kabul edilirse 100/108 hesaplarına ait alt hesaplarda veya 104 gibi ayrı bir hesapta, burada oluşacak kur farkının 646/656 hesaplarda; menkul kıymet kabul edilirse 118 hesaplarına ait alt hesaplarda, burada oluşacak kur farkının 645/655 hesaplarda; para olarak kabul edilirse özünceliği kavramı gereği 100 hesabı altında bir alt hesapta, burada oluşacak kur farkları ve değerlendirme işlemlerinde 646/656 hesapları, oluşacak komisyon giderleri de 643/653 hesaplarında muhasebeleştirilebileceği belirtilmiştir.
9	2019	Emre Hakan Akiz	Çalışmada kripto para buluşunun değişik yönlerden yorumlanması ve bu para ile yapılan işlemlerin muhasebeleştirilmesi konusunda var olan eksikliklerin nasıl giderileceği yönünde yapılan araştırmaların incelenmesi amaçlanmıştır.	Araştırma sonucunda, ülkemizde kripto paraları tanımlayan ve bu para birimlerinin kullanım alanını net olarak ifade eden yasal boyutta mevcut bir düzenlemenin olmadığı, bunun sonucu bu paralar ile yapılan işlemlerin hangi muhasebe standartları ile değerlendirilip, kayıt altına alınacağı konusunun netlik kazanmadığı belirtilmiştir. Mevcut durumu ile Muhasebe standartları kripto parayı bir para biriminden ziyade para yerine kullanabilecek bir araç olarak değerlendirdiği izah edilmiştir. Kripto paraların TMS/TFRS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilebilmeye dönük ihtimaller arasında önceki çalışmalarda kabul edilen; nakit ve nakit benzeri bir ödeme aracı, stok, finansal araç, satış amaçlı elde tutulan duran varlık ve son olarak maddi olmayan varlık standartlarının yer aldığı belirtilmiştir.
10	2019	Erkan Kızıl	Çalışmada, kripto para ve blok zincir teknolojisine, kripto paraların olumlu ve olumsuz yönlerine yönelik açıklamaların yapılması ve bu para birimlerinin ülkemizde vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesine yönelik birtakım görüşlerde bulunulması amaçlanmıştır.	Çalışmada, dünyada ve ülkemizde kripto parayı tanımlayan bir kavramın olmaması bu para biriminin nasıl kaydedileceği, değerlendirileceği ve ölçüleceği ile ilgili karışıklığa neden oldu belirtilmiştir. Ülkemizdeki TDMS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olası seçenekler arasında önceki çalışmalarda kabul edilen; para olarak, menkul kıymet olarak, emtia olarak, kripto madencilik üretimi olarak değerlendirilmesi yer almıştır.
11	2019	Can Yumuşaker	Çalışma sanal paralar ile bitcoin temelinde kripto paraların paraların özellikleri ile nasıl çalıştığı hakkında bilgi verilip ülkemizde bitcoin'in kullanıldığı ticari işlemlerde yapılan muhasebe işlemleri ile ilgili görüş ve önerilerde bulunmaktadır.	Çalışmada kripto paralar hakkında yapılan çalışma sonucunda ilgili para birimine karşı kullanılan devletlerde herhangi bir yasal düzenlemenin olmadığı görülmüştür. Kripto paraların vergilendirilme sürecinin bazı ihtimaller üzerinden yapıldığı, kripto paraların niteliğinin ise tam olarak anlaşılmadığı görülmektedir. Kripto paralar hakkında literatürde çokça bilgi olmaması konunun anlaşılmasını zorlaştırdığı vurgulanmaktadır. Özellikle, dünyada binden çok çeşitte kripto paranın olması ve bu paraların bir borsasının oluşmasına sebep olmuş bu paraya karşı kullanıcı ilgisinin arz talep dengesi oluşturduğu ve değer artışları ve değer düşüşleri yaşanması sayesinde bir menkul kıymet gibi işlem görmesine sebep olduğu belirtilmiştir.
12	2020	Fatma Ulucan Özkul & Ece Baş	Çalışmada kripto paralara yönelik gerçekleştirilecek düzenlemelere ve konunun ilgililerine yol göstermesi için ülkemizde var olan mevzuat ve uluslararası finansal raporlama standartları kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesine yönelik görüşlerin incelenmesi amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda; dünya genelinde kripto paralara yönelik bir tanımının olmaması ülkeler arası kripto paraların nasıl kabul edileceği ve bunun sonucu nasıl muhasebeleştirileceği konusunda birliklilik sağlanamadığı belirtilmiştir. Şu ana kadar yapılan çalışmalarda kripto paralara bakış ve muhasebeleştirilmede; Emtia, Hazır değerler, Menkul kıymet ve para olarak kabul edilmesi yaklaşımları söz konusu olduğu; ABD, Avustralya ve Japonya gibi ülkeler kripto varlıklarının emtia olarak değerlendirilmesi gerektiği söylenmekte, Uluslararası Muhasebe Standartları kurumunun geçici kararında kripto paralar nakit parasal bir varlıktan ziyade fiziki özü olmayan parasal olmayan bir varlık olarak kabul edildiği, dolayısıyla stoklarda veya maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

KRİPTO VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İÇERİK ANALİZİ

13	2020	Binali Selman Eren vd.	Çalışma kripto paralarla hakkındaki çalışmaları ele almış ve ihtiyacı çözmeye yönelik değerlendirmeler doğrultusunda kripto paralarla ilgili düzenlemeler ve çalışmaları analiz edip, değerlendirerek akabinde kripto paraların nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği bir uygulama önerisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.	Ulusal/Uluslararası düzenleyici otoriteler ve uzman kuruluşların kripto paraların nasıl muhasebeleştirileceği ile ilgili görüşleri doğrultusunda UMS 2 ve 38'in kripto varlıkları da kapsayacak şekilde düzenlenmesi veya bu konuda kullanıcılarda oluşan kafa karışıklarını gidermek için yeni standartların belirlenmesi önerilmektedir. Kripto paralarla ilgili standartlar hazırlanırken yalnızca kripto paraların temel alanlarının değil tüm kripto varlıkların mevcut ve muhtemel ortamlardaki ihtimallerinin değerlendirilmeye alınmasının daha sağlıklı prensipler ortaya koyulmasına katkı sunacaktır. Geniş çaplı düşünüldüğünde noter ya da kayıt hizmetlerinin de kripto varlıklar tarafından verilebileceği göz önüne alındığında ortaya konulacak muhasebe prensipleri konusunda ne derece hassas olunması gerektiği rahatlıkla görülebilir.
14	2020	Filiz Yüksel	Bu çalışma ile kripto varlıkları, kripto varlıkların çeşitliliği, temin edilmesi, mevcut durumu ve IASB'ce kamuoyunun değerlendirilmesine sunulan kripto paraların muhasebeleştirilmesine dönük geçici gündem kripto para dışındaki diğer kripto varlıkların muhasebeleştirilmesinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda birçok kripto varlık/para olduğu tespit edilmiştir. Fakat yapılan çalışmada kripto varlıkların farklı şekillerde sınıflandırılabilirliği görülmüştür. Kripto varlıkların sınıflandırılmasında bir standardizasyonun sağlanmasının oluşan anlam karmaşasının ortadan kaldırılması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. IASB'nin geçici kararında belirtildiği üzere, IFRIC'in var olan standartları inceleyerek kripto paraların muhasebeleştirilmeye dönük değerlendirmelerde bulunulmuştur. Teknolojik gelişmelerin dikkate alınmasıyla kripto varlıkların muhasebeleştirilmesinin yeni standartlar çerçevesinde değerlendirilebileceği, oluşan işlem hacimleri ve piyasa değerlerinin de yüksek olan kripto varlıklara ilişkin yasal düzenlemelerle yapılmasının kripto varlıkların doğru muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi açısından önemli olacağı belirtilmiştir.
15	2020	Erkin Nevzat Güdelci	Çalışmada UFRS kapsamında kripto paraların ne tür bir varlık olduğu ve nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.	Çalışma sonucunda kripto varlıkların muhasebede doğru bir şekilde sınıflandırılması gerektiği, IFRIC eğer ki kripto paraların işletmelerin normal ticari faaliyetlerinde bu paraların UMS-2 Stoklar'a göre değerlendirilmesi gerektiğini önerse de bu paraların mevcut şartlarda işletmelerin ticari faaliyetlerdeki işlem hacminin düşük olması ve para değerlerinin dalgalı olması stok olarak değerlendirilmemesi gerektiğini, kripto paralarda yer alan ve maddi olmayan duran varlık için belirtilen; varlık olma, parasal olmama, fiziksel yapılarının bulunmaması, tanımlanabilir olması gibi kriterleri ise tam olarak karşıladığı görülmektedir. Bu durumda kriptoları, maddi olmayan duran varlıklar kategorisinde değerlendirmesi ve buna göre muhasebeleştirilmesi, literatürde yapılan eleştirilere karşılık en çok tercih edilen bir yöntem olarak görülmektedir. Fakat, kripto paraları kabul eden işletme sayıları ile kripto para ile yapılan işlem sayılarındaki artış halihazırdaki koşulların giderek daha da yetersiz kalacağını gösterdiği belirtilmiştir.
16	2020	Aslan	Çalışma, kripto paraların muhasebeleştirilmesi ve muhasebe alanında küresel ölçekte faaliyet gösteren muhasebe meslek örgütlerinin, düzenleyici kuruluşların (IASB, AICPA, ACCA, AASB, ASBJ) ve denetim firmalarının yaptıkları tartışmalar ve vardıkları sonuçlar ortaya konulmuş olup tartışmalarda ortaya konulan görüşlerin, finansal raporlar üzerindeki etkisinin araştırılmasını amaçlanmaktadır.	Çalışmada; kripto paraların nasıl muhasebeleştirileceği hakkında görüş bildiren global muhasebe kurum ve kuruluşlarının kayda değer bir kısmı; kriptoların maddi olmayan duran varlık şeklinde sınıflandırılmasında mutabık oldukları, bu paraların hangi amaçla elde bulundurulduğuna bakılması gerektiği, UMS 2 kapsamında olmayan diğer stoklar sınıfında muhasebeleştirilmesinin de uygun olacağı belirtilmiştir. UMS bakımından kripto paraların muhasebeleştirilmesinin UMS 38, UMS 2, UMS 8 bağlamında ele alınması üzerinde durulduğu ve nihayetinde bu hususta yapılan tartışmaların yetkili birimler tarafından gerekli düzenlemelerin yapılmasına kadar devam edeceği söylenebilir.

17	2021	Zafer Sayar vd.	Çalışmada Bitcoin'in muhasebeleştirilmesi, Bitcoin hakkında görüş ve önerilerde bulunulması, bitcoin'ne bilançoda yer verilmesi ve değerlendirilmesi, madencilik sonucunda elde edilen edilen Bitcoin'in muhasebesi, alım satım işlemleri gibi hususların belirlenmesi amaçlanmaktadır.	Değerlendirme sonucunda kripto varlıklar genelinde muhasebeleştirme olgusunu sadece Bitcoin olarak daraltığımızda; Bitcoin işlem kayıtlarının yapılması, değerlendirme ve ölçümü, kar/zarar hesaplanması ve raporlanması ile sunumunun yabancı para muhasebesi şeklinde yapılmasının uygun olacağı, aktiflerinde Bitcoin bulunduran şirketlerin Bitcoin varlıklarını sonsuz ömürlü Maddi Olmayan Duran Varlık olarak bilançolarına aldıkları ancak bu yaklaşımın günümüzde Bitcoin'in teknik olarak muhasebede öznin önceliği kavramı gereği uygun bir değerlendirme olmadığı, Bitcoin özelinde muhasebe kaydı, değerlendirme, ölçüm, raporlama ve sunum olarak Bitcoin işlemlerinin Nakit altında bir kalem olarak dikkate alınmasının uygun olacağı, bazı kripto varlıkların sınırsız ömre sahip bir maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirilmesi de mümkün olmakla birlikte, Bitcoin özelinde bu yaklaşımın doğru bulunmadığı ve bir mübadele aracı olarak nakit kalemi olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.
18	2021	Ali Deran vd.	Çalışmada blok zinciri teknolojisinin ödeme sistemleri, muhasebe bilgi sistemi ve denetim süreçleri üzerindeki etkisini tartışmak ve kripto varlıkların finansal tablolarında raporlanması sürecinde karşılaşılan sorunlara çözüm üretmeyi amaçlamaktır.	Çalışma sonucunda; kripto varlıkların mevcut durumda bir para olarak değerlendirilemeyeceği, kripto varlıkların henüz yasal bir düzenlenmesinin olmadığı, su sebeple raporlanması konusunda uygulamada henüz bir birlikteliğin oluşmadığı belirtilmiştir. Fakat, AICPA, ACCA ve IFRIC'in bu varlıkları maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirilmesi gerektiği açıklanmış, raporlamada işlem birlikteliği oluşması bakımından mühim olduğu, bu varlıkların mali tablolarda yer alması ile ilgili bulguların mevcut durumu yansıttığı belirtilmiştir. Kripto varlıkların zamanla gelişmesi ve kullanımının takip edilmesi gerektiği, gelecekte oluşan koşullara göre bu bulguların yeniden gözden geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir.
19	2021	Feden Koç	Çalışma dijital ortamda gerçekleşen e-Spor faaliyetlerinde ödemenin sanal para ile gerçekleştirilmesi durumunda, ilgili işlemlerin standartlara uygun bir şekilde maddi olmayan duran varlık başlığında değerlendirilmesi hususuna netlik kazandırılması ve sanal para işlemlerin muhasebeleştirilmesine örnek muhasebe kayıtlarının sunulmasını amaçlamaktadır.	Çalışmada sanal para şeklinde yürütülen işlemlerin standartlar içerisinde muhasebeleştirilmesine yönelik tartışılmaya devam eden hukuki düzenlemelerin netleşmesi gerektiği, standart yorumlama komitesinin 21/06/2019 tarihli toplantısında sanal paraya hakkındaki değerlendirmeleri ve sanal paranın nakit ve nakit benzeri varlık ile finansal araç gibi değerlendirilemeyeceğine dönük görüşleri, global düzeyde sanal paranın maddi ve maddi olmayan duran varlık kapsamında ele alınmasına dönük yaklaşımları güçlendirdiği ifade edilmiştir. Çalışmada sanal paraların maddi olmayan duran varlıklar kapsamında değerlendirilebileceği savunulmakta olup aynı zamanda sanal paranın standartlara uygun bir şekilde maddi duran varlık kapsamında değerlendirilebilmesi ve muhasebeleştirilebilmesi için TMS 38 maddi olmayan duran varlıklar standardında sanal para ile ilgili güncellenmelerin yer alması, TMS/TFRS uyumlu taslak hesap planında da sanal para ile ilgili gerekli hesaplara yer verilmesi gerektiği önerilmiştir.
20	2021	Al Fahad Al-Dulaimi & Özkan	Çalışmada kripto paralar ve kripto paraların UFRS'lere göre muhasebeleştirilmesi üzerine değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.	Değerlendirme sonucunda UFRS'e göre kripto paranın nakit bir para olarak değerlendirilemediği çünkü kripto parayı ihraç eden tarafların paraya yasal bir para statüsü verme yetkisi bulunmadığı, UMS 7'e göre nakde eşdeğer varlıkların sunumunu belirlemede ve bir varlığın muhasebeleştirilmesini veya ölçülmesini belirlemediği belirtilmiştir. Sayılan bu nedenlerden ötürü bir kripto paranın sunum amacı ile nakit karşılığı şeklinde kabul edilebilmesi şartının geçerli muhasebe standardına göre sınıflandırılması ve ölçülmesi gerektiği, bu sebeple kripto varlıkların nasıl muhasebeleştirilebileceğini varlığın türüne ve niteliğine bağlı olduğu ifade edilmiştir. Son olarak eğer işletmenin esas faaliyet alanı kripto para almak ve satmak ise UMS 2'ye göre stok olarak muhasebeleştirilmesi gerektiği yok eğer işletme kripto para almış ve işletmenin esas faaliyeti de kripto para alım satım işi değilse bu kripto paraların UMS'38'e göre maddi olmayan duran varlık şeklinde muhasebeleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

KRİPTO VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İÇERİK ANALİZİ

21	2022	Fatih Ömür Binici & Yakup Aslan	Çalışmada kripto varlıkların kavramsal çerçevesi, teknik ve hukuki altyapısı ile kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve raporlanması konuları, UMS açısından değerlendirilerek kripto varlıkların takibi konusunun gerekliliğinin vurgulanması amaçlanmaktadır.	Çalışma sonucunda; kripto varlıkların en temel sorununun oluşan gerçekleşen ticari işlemlerde tarafların işlemin muhasebeleştirilmesinin ve raporlanmasının göze çarptığı, merkezimiz bir konumda olması ve var olmayan bir kayıt kuruluşu üzerinden değerlendirme yapılmasının kolay olmayacağı, bu varlıklarda muhasebenin temel fonksiyonu olan kaydetme fonksiyonunun yapılamaması raporlamanın da yapılamayacağı anlamına geldiği belirtilmiştir. Literatürde araştırmacıların kripto paraları sanal para olmalarından ötürü UMS 38'de takip edilmesi gerektiğine dair sonuçlar, kripto paraların takibini, kaydedilmesini, raporlanmasını ve vergilendirilmesini zorlaştırabileceği ifade edilmiştir.
22	2022	Cevdet Kızıl	Çalışma, muhasebenin tanımı ve tarihine yer vermiş olup daha sonra paranın tanımı ve gelişim süreci ile blok zincir ve kripto para kavramlarını tartışılması ve kripto paralarının muhasebeleştirilmesi ilişkin yevmiye kayıtları üzerinden örnekler verilmesi amaçlanmaktadır.	Çalışmada sonucunda; kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda evrensel kuralların ve standartların netlik kazanmadığı, kripto varlıkların farklı görüş ve yaklaşımlar altında birden fazla hesapta muhasebeleştirilebileceği, bu hesapların <i>Diğer Stoklar, Diğer Mali Duran Varlıklar, Diğer Menkul Kıymetler, Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Diğer Hazır Değerler, Kripto Paralar ve Kripto Varlıklar</i> gibi şekilde listelenebileceği, muhasebenin gün geçtikçe teknoloji ile iç içe ve entegre olduğu, kripto paraların muhasebeleştirilmesi hususunun yakın zamanda daha da önemli bir hal alacağını düşündüğü, bu konuda yapılacak çalışmaların sayısının artması gerektiği, küresel uygulamaların geliştirilmesinin desteklenmesi gerektiği, bu işlemlerin vergilendirme ve değerlendirme hususlarında avantaj sağlayacağı vurgulanmıştır.
23	2022	Feden Koç	Çalışmada kripto paranın, nakit ve nakit benzeri, finansal araç, stok veya maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirilmesi halinde TMS/TFRS'ye uygun olarak hangi hesap başlıkları altında sunulabileceğine ilişkin açıklamalar ve nasıl muhasebeleştirilebileceğine ilişkin örnek muhasebe kayıtları sunulurken, kripto paranın standartlar doğrultusunda muhasebeleştirilmesi konusuna açıklık getirilmesi amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda; muhasebenin kripto para kullanılarak gerçekleşen işlemlerin güvenliğini sağlamak açısından herhangi bir fonksiyonun bulunmamasına karşın muhasebenin kripto para ile gerçekleştirilen işlemleri işletmeyle ilgili bilgi kullanıcılarına tam ve doğru olarak sunmakla yükümlü olduğu, bu yükümlülüğün ötürü kripto para ile gerçekleştirilen işlemlerin standartlar kapsamında muhasebeleştirilebilmesine ilişkin hukuki düzenlemeler ile TMS/TFRS Taslak Hesap Planı'nın genişletilmesi gerektiği ifade edilmiştir. TMS/TFR'nin kripto paranın nakit ve nakit benzeri tanımını tam olarak karşılamadığı, kripto paranın nakit ve nakit benzeri hesap başlığı altında sunulabilmesi için TMS 7 standardının kripto parayı da kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi önerisinde bulunulmuş kripto paranın standartlarda finansal araçlara ilişkin yapılan tanımlamayı da tam olarak karşılayamadığı için kripto paralar bir bütün olarak değerlendirildiklerinde varlığa dayalı menkul kıymet oluşturulması ile birlikte kripto paraların paylarını finansal araç olarak değerlendirmenin mümkün olabileceği belirtilmiştir.
24	2022	Mustafa Alıcı & Serap Yanık	Çalışmada; dünya geneli uygulamaların taranması yoluyla kripto varlıkların uluslararası muhasebe/finansal raporlama standartlarına göre nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği konusu incelenmiştir. Böylece ülkemizde muhasebe alanında yapılacak bir mevzuat çalışmasına altyapı oluşturmak amaçlanmıştır.	İnceleme sonucunda; kısa sürede ünlenecek ve ekonomik hayatın içerisinde giderek kullanımı artan kripto varlıklarının yerinin belirlenmesinin önem arz ettiği, muhasebe amaçları için uygun bir sınıflandırma taksonomisinin geliştirilmesinin bu süreçte ilk adım olarak düşünülmesi gerektiği, takip edilecek hesap ne olursa olsun hesap adının Kripto Varlık olması gerektiği, TCMB'nin yayınlamış olduğu yasaklama yönetmeliği ile hukuken ilk kez adı kripto varlık konulmuş olmasının önemli olduğu, her ne kadar BOBİ FRS ile de Kripto Para tabiri muhasebe standartlarıncı ilk kez tanınmış olsa da terminolojide artan trend Kripto Varlık yönünde olduğu, Ödeme amaçlı tutulan kripto varlıklar döviz kasası gibi hareket edebileceği, Tek Düzen Hesap Planında 108 Diğer Hazır Değerler olarak kabul edilebileceği gibi 104-107 arasında bir hesap grubunda takip edilebileceği, dönem sonu değerlendirme farklarının ise kambiyo kar/zararları paralelinde dönem kâr zararına aktarılması gerektiği belirtilmiştir.

Tablo 2’de kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda Türkiye’de yayımlanan makale çalışmaları yıllar itibari ile amaç ve sonuçlarına göre sınıflandırılarak özetlenmiştir. 2016 yılından başlayıp günümüze kadar artış göstererek gelen Türkiye’deki çalışmalarda ifade edilmeye değer hususlar aşağıda belirtilmiştir.

- Yabancı ülkelerde ve Türkiye’de kripto parayı tanımlayan ortak bir kavramın olmamasının bu para biriminin nasıl kaydedileceği, değerlendirileceği ve ölçüleceği ile ilgili bir karışıklığa neden olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla kripto paraların ortak veya benzer bir tanımının yapılmasının ve bu hususta yasal/idari bir mevzuat oluşturulmasının bu karışıklığın giderilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

- Muhasebe açısından ilk olarak kripto paraların varlık sınıflandırılmasının doğru yapılması ve sınıflandırılmasında standardizasyonun sağlanması anlam karmaşasının ortadan kaldırılması açısından faydalı olacaktır.

- Kripto paraların ulusal para birimi dışında farklı bir para birimi olarak kabul edilmesi durumunda bu para birimleri ile yapılan işlemlerin ulusal para birimlerine çevrilerek muhasebeleştirilebileceği

- Tek Düzen Hesap Planı (TDHP) kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olası bir durumda plandaki yeri hususunda olası seçenekler;

1. Yabancı para veya ödeme aracı olarak kabul edilmesi durumunda: Hazır değerler hesap gurubu altında izlenebileceği ve alışta alış kuruna, satışta satış kuruna göre, alış ve satış arasında oluşan farkların 646 ve 656 hesaplarında muhasebeleştirilebileceği,

2. Menkul kıymet veya yatırım aracı kabul edilmesi durumunda: Menkul kıymetler hesap gurubu altında izlenebileceği ve alışta alış kuruna, satışta satış kuruna göre, alış ve satış arasında oluşan farkların 644 ve 654 hesaplarında muhasebeleştirilebileceği,

3. Emtia kabul edilmesi durumunda: Stok hesabında izlenebileceği ve satışta 600/601 ile 623 hesabında muhasebeleştirilebileceği şeklinde sıralanmıştır.

- UMS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olası seçenekler;

1. Kripto para madenciliğinin yapılması durumunda: UMS 2 Stok,

2. Ödeme ve tahsilat aracı kabul edilmesi durumunda: UMS 7 Nakit ve benzeri,

3. Kripto para alım satımının yapıldığı emtia olarak kabul edilmesi durumunda: UMS 2 Stok,

4. Nakit parasal bir varlıktan ziyade fiziki özü olmayan parasal olmayan bir varlık olarak kabul edilmesi durumunda; UMS 38 Maddi olmayan duran varlık gibi önerilen standartlara göre muhasebeleştirilebileceği şeklinde sıralanmıştır.

Kripto paralarla ilgili standartlar ortaya konulurken sadece kripto paraların temel kullanım alanlarını değil tüm kripto varlıkların güncel ve gelecekteki muhtemel kullanım alanlarını değerlendirmeye almak daha sağlıklı prensipler ortaya koymaya yarayacaktır.

Yapılan çalışmalarda kripto paralara yönelik bir tanımın olmaması ve ülkeler arası kripto varlıkların nasıl kabul edileceği ve bunun sonucu nasıl muhasebeleştirileceği konusunda birliktelik sağlanamadığı görülmektedir. Dolayısıyla kripto varlıklar, farklı görüş ve yaklaşımlar altında birden fazla hesap altında muhasebeleştirilmiştir. Uluslararası Muhasebe Standartları kurulunun geçici kararında kripto varlıklar nakit parasal bir varlıktan ziyade fiziki özü olmayan parasal olmayan bir varlık olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla stoklarda veya maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmesi önerisi ağırlık kazanmıştır. Her ne kadar kripto varlıkların işletmelerin normal ticari faaliyetleri içerisinde UMS 2 Stoklar standardına göre değerlendirilmesi gerektiği önerilse de kripto varlıkların şu an için işletmelerin ticari faaliyetteki payının düşük olması ve değerinin sürekli dalgalanmaya konu olabilmesi, muhasebe açısından stok olarak

değerlendirilmemesi gerektiğini düşündürmektedir. Bunun yerine ağırlık kazanan diğer öneriye göre kripto varlıkların; maddi olmayan duran varlık tanımında belirtilen varlık olma, parasal olmama, fiziksel yapılarının bulunmaması, tanımlanabilir olma özelliklerini karşıladıkları görülmektedir. Mevcut alternatifler içerisinde kripto varlıkların nasıl muhasebeleştirileceği ile ilgili ortaya atılan görüşler ve öneriler hakkında görüş bildiren global muhasebe kurum ve kuruluşlarının, ağırlıklı olarak kripto paraların maddi olmayan duran varlık olarak sınıflandırılması konusunda hem fikir oldukları görülmektedir. Kripto paraları maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirmek ve ona göre muhasebeleştirmek, getirilen eleştirilere rağmen literatürde en çok tercih edilen yol olarak görünmektedir. Nihai olarak, sanal paranın TMS/TFRS'ye uygun olarak maddi duran varlıklar kapsamında değerlendirilmesi ve bu kapsamda muhasebeleştirilebilmesi için TMS-38 maddi olmayan duran varlıklar standardında sanal paraya ilişkin açıklamalar kapsamında düzenleme yapıp ilgili standardın güncellenmesinin dahası gerekli hukuki düzenlemelerin yanında TMS/TFRS Örnek Hesap Planı'nda da kripto varlık hesapları ile ilgili hesap kalemlerine yer verilmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

Tablo 3. Kripto Paralarının Muhasebeleştirilmesi Konusunda Yabancı Ülkelerde Yayınlanan Çalışmalar

Sıra No	Yıl	Yazar/lar	Amaç	Sonuç
1	2015	Cecily Raiborn & Marcos Sivitanides	Çalışmada bitcoin'ler hakkında bazı temel bilgilerin temini ile muhasebe konusunda varlık sınıflandırması, madencilik faaliyeti, yatırım holdingleri, borsalar, birleşme ve satın alma işlemlerinin açıklaması amaçlanmıştır.	Sanal para birimlerinin altında yatan özelliklerin karmaşık olması, muhasebenin yenilikçi dijital para birimi alanını görmezden gelebileceği anlamına gelmediği, Sanal para birimi işlemlerinin sayısı ve sanal para birimini kabul eden kuruluşların sayısı arttıkça, ayrıntılı muhasebe süreçleri ve açıklamalarına duyulan ihtiyaç daha kritik hale geldiği, özellikle muhasebenin ölçüm ve gelir tanıma ilkelerinin ihlali yoluyla sanal para birimi muhasebe dolandırıcılığı potansiyeli yüksek olduğu, sanal paralarla ilgili muhasebenin verimli ve etkili karar vermeyi sağlayacak şekilde ticari işlemler hakkında kamuya bilgi verme sorumluluğu olduğu belirtilmiştir.
2	2018	Ahmet Onay	Çalışmanın amacı kripto para birimleri ve ilgili yasal çerçeve ile finansal raporlama problemi olarak düşünülmesi gereken kripto paraların muhasebeleştirilmesi ve kripto para işlemlerinin işletmelerin iç kontrolüne etkisidir.	Kripto paralarla ilgili beklenen yasal düzenlemeler, sistemin karmaşıklığı ve değerlerdeki yüksek oynaklık iç kontrol açısından önemli risk faktörleridir. İşletme yöneticileri ve iç denetçiler, kripto para birimlerinin kurumsal risk yönetimi ve denetim faaliyetlerindeki etkisini dikkatli bir şekilde değerlendirmelidir. kripto para birimlerinin ortaya çıkmasını sağlayan son yıllardaki önemli keşiflerden biri olan blockchain teknolojisi, işletmenin raporlama sistemi, iç kontrol ve denetim faaliyetlerine birçok fayda ve kolaylık sağlamaktadır. Kripto para birimleri ile ilgili muhasebe mesleğini ilgilendiren bir diğer önemli konu ise bu şirketlerin muhasebe kayıtlarında nasıl değerlendirildiği ve mali tablolarında nasıl sınıflandırıldıklarıdır. Vergi direktiflerinin aksine, kripto para biriminin finansal raporlama açısından nasıl sınıflandırılacağına dair herhangi bir standart veya yönerge yayınlanmamıştır.
3	2018	David Procházka	Çalışma, UFRS kapsamındaki potansiyel muhasebe modellerini önererek, karşılaştırarak ve değerlendirerek bu alandaki boşluk için bir değerlendirmeyi amaçlamaktadır.	Çalışma sonunda elde edilen kanıtlar ve kripto para birimlerinin fiyat oynaklığına ilişkin son zaman serisi verileri, kripto para birimleri yatırım amacıyla alındığında finansal tablo kullanıcıları için gerçeğe uygun değer muhasebesinin en uygun yararlı bilgi kaynağı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, finansal sistem düzenleyicileri kripto para birimlerini para olarak görmese de kripto para birimlerinin (yabancı) para birimi olarak ele alınacağı senaryoları olduğu belirtilmiştir.

4	2018	Pelucio Grecco vd.	Çalışma, Bitcoin içeren işlemlerin Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına (IFRS) uygun olarak muhasebeleştirilmesine ilişkin tavsiyeler sunmakta ve ana vergi yönlerini analiz etmeyi amaçlamaktadır.	Bitcoin yenilikçi bir varlıktır ve özellikleri mevcut sınıflandırmalara uymuyor gibi görünmektedir, bu da bu varlığın muhasebeleştirilmesini zorlu bir görev haline getirdiği, Muhasebe standartlarını belirleyenlerin ve vergi makamlarının, Bitcoin'lere yönelik işlemleri yeterli şekilde tanımlamaya, muhasebe bilgisi kullanıcıları arasındaki belirsizlikleri ve ayrıca vergi risklerini önlemeye yönelik çabalarda bulunmasının önemli olduğu belirtilmiştir.
5	2019	Liudmyla Sokolenko vd.	Araştırmada, “kripto para” kavramının tanımına yönelik yaklaşımlar ve kripto para birimleriyle yapılan işlemlerin özelliklerinin analitik muhasebesi, ortak bilimsel yöntemler ile belirlenmesi amaçlanmıştır.	Kripto para birimlerinin yenilikçi teknolojiler pazarında yeni bir ürün olarak ortaya çıktığı, yeni bir muhasebe nesnesi olan elektronik paranın olduğu, küresel düzeydeki ülkeler, kripto para birimi işlemleri için vergilendirme sisteminin düzenlenmesi gerektiği; işletmelerin daha da gelişmesi ve küresel ekonomik ortamlara entegrasyonu için uluslararası bir düzenleme olması gerektiği belirtilmiştir.
6	2019	Olena Fomina vd.	Çalışmada gelişmiş ve dönüşümlü ekonomilerde kripto para işlemlerinin güvenilir muhasebe değerlendirmesini yapmak için gerekli yasal ve ekonomik düzenlemelerin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Kripto para piyasasının kara para aklama veya terörizme karşı kullanılmasını sağlayacak şeffaf bir kripto para piyasasının geliştirilmesi için her şeyden önce makro düzeyde yasal ortamın oluşturulması gerektiği ve bunun için gerekli adımların atıldığı, kripto paranın maddi olmayan bir varlık kabul edilmesi gerektiği, bu varlığın bilanço tarihindeki gerçeğe uygun değerinden ölçülmesinin uygun olacağı belirtilmiştir.
7	2019	Andrew Hartley	Şirketlerin gelecekte kripto para birimini finansal tablolarında nasıl raporlamaları gerektiğine dair bir çözüm önerisi belirlemektir.	Kripto para birimi gibi yeni ortaya çıkan teknolojilerle, mevcut muhasebe kurallarının bunlara uyum sağlamak için değiştirilmesi veya yeniden biçimlendirilmesi gerektiği, işletmelerin hala kripto para birimini finansal tablolarına dahil etme konusunda temkinli davrandığı ancak kullanımı daha yaygın hale geldikçe şirketler bir tür kripto para birimini süresiz olarak kullanılacağı, Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB)'nin şirketlerin finansal tablolarında kripto para birimini nasıl kaydetmeleri gerektiği konusunda rehberlik etmesi gerektiği belirtildiği, muhasebe kullanıcılarının da bu kılavuza uyumlu hareket etmesi gerektiği belirtilmiştir.
8	2019	David Allen vd.	Araştırma, ürün veya hizmetlerin ödenmesi için kripto para birimini kabul eden şirketlerin risklerini, muhasebe uygulamalarını ve açıklamalarını incelemeyi amaçlamaktadır.	“Facebook’un ödeme alanına dijital bir jeton olan Libra ile girme konusundaki iddialı teklifi, birçok önemli kamu politikası hususunu gündeme getireceğini, yatırımcının korunmasından mahremiyete, sistemik riske, yasa dışı faaliyetlere karşı korunmaya, para politikasına, devlet borç yönetimine, vergi uyumuna ve tüketicinin korunmasına kadar uzanan düzenlemelerin gerektiği, Facebook kadar büyük bir şirketin kripto para birimi alanına girmesiyle, artan düzenlemelerle birlikte günlük kripto para birimi ve blok zinciri uygulamalarında sürekli iyileştirmeler olabileceği belirtilmiştir.
9	2020	Allan Ozeran & Nadiia Gura	Makalenin amacı denetim planlaması için kripto varlıklar çerçevesini belirlemek ve mali tablolarıyla ilgili yönetim iddialarını desteklemek için denetim kanıtı toplamaktır.	Çalışma sonucunda denetçilere; bir şirketin kripto para birimi işlemlerine giriştiğinde denetçilerin bir denetim sözleşmesini kabul edip etmemeyi veya devam ettirmeyi düşünceleri gerektiği, denetçiler, kripto varlık işlemleri ve bakiyeleri ile ilgili mali tablolarla önemli yanlışlık risklerini belirlemeli ve değerlendirmeleri gerektiği, kripto varlıklar ve ilgili işlemler için olası bir maddi denetim prosedürleri önerildiği ve önerilerle ilgili örnekler verildiği belirtilmiştir.

10	2020	Lapıtkaiia Ludmila & Leahovceco Alexandru	Makale, IFRS'ye göre muhasebe kripto para biriminde tanıma, değerlendirme ve yansıtma ile ilgili konuları ve kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesindeki kripto para birimini bir varlık olarak tanıma olasılığını ve kripto para birimlerinin değerlendirilmesi ve kaydedilmesi için IFRS'nin uygulanma şeklini ifade etmeyi amaçlamaktadır.	Dijital ekonominin daha da genişlemesi, çeşitli dijital ödeme araçlarının daha hızlı geliştirilmesine yol açacağı, ancak kripto para birimi işlemleri için muhasebe kuralları ile ilgili hala bir UFRS'e hazırlanmadığı, Bununla birlikte kripto para işlemlerinin muhasebeleştirilmesinde zaten doğru bir şekilde yansıtılması gerekiyor. IASB'nin Ocak 2018 toplantısında, IASB'nin kripto para birimleri ile ilgili bir araştırma projesine sahip olma olasılığını ve kripto para birimlerinin muhasebesi konusunda yeni bir standart geliştirme gereği belirtilmiştir.
11	2020	Anton Prawira Manullang vd.	Araştırmada, Endonezya'nın standart kripto para birimi geliştirmeye dayalı kripto para muhasebesi iş ve işlemlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.	Araştırma sonucunda, Endonezya'da şimdiye kadar kripto para işlemleri için net bir muhasebe uygulamalarının yapılmadığı, Endonezya'daki kripto para gelişiminin şu anda tüccarların ve değiş tokuş ile alım satım yapan kişilerin her zaman kanıt olarak ortaya çıkmasıyla bu piyasanın hızla büyüdüğü ancak herhangi bir net kripto para birimi kuralı ve politikası olmadan gelişimin dengeli olmadığı ve birçok boşluk olduğu belirtilmiştir.
12	2020	Tetiana Tarasova vd.	Amaç, kripto para birimi döviz kurunu tahmin etmek için sistemin matematiksel modellemesi ile muhasebe işleyişinin kullanımının temel özelliklerini belirlemektir.	Kripto para birimi döviz kurunu tahmin etmek için sistemin matematiksel modellemesi ile işleyiş muhasebesi ve özelliklerinin araştırıldığı çalışmada; Kripto para birimlerinin ulusal para birimlerine ve türlerine göre oldukça dalgalı bir döviz kuruna sahip olduğu, kripto para birimlerinin avantaj ve dezavantajlarına değinilerek muhasebeleştirilmesi için gerekli alt yapıların hazırlanması gerektiği belirtilmiştir.
13	2020	Allendy Arfi Makurin	Araştırmanın amacı, kripto para birimi kullanımının temel özelliklerini ve hesapta bir nesne olarak tanımlanmasını belirlemektir.	Kripto para birimi, telekomünikasyon, dijital ekonomi, e-iş ve ticaretin gelişimini etkileyen bir merkezdir. Bu tür belirli bir varlığın kontrolü için tüm faaliyet alanlarını geliştirmek için dünya çapındaki ülkeleri motive edebilir. İnsan türünün teknolojik gelişiminin bu aşamasında, kripto para birimi uluslararası pazarda istikrarlı bir konum kazanıyor. Hızlı geliştirme, daha fazla kapasite büyümesine ve ilgiye neden oluyor, ancak sonunda çöktüğe yol açabilir. Ancak kripto paranın fiyat istikrarı sağlarsa, sadece spekülatif kazanç için değil, uluslararası işlemlerde de kullanılabilir.
14	2020	Tetiana Yatsyk & Viktor Shvets	Araştırma finansal muhasebede kripto varlıkların özünü tanımlamak, sınıflandırması için nitelikleri belirlemek ve kripto varlıklar piyasa ortamına çok amaçlı bir genel bakış açısı kazandırmayı amaçlamaktadır.	Yapılan araştırmaya göre, en fazla kayıtlı kripto varlık borsasına sahip ülkeler: İngiltere, Hong Kong, Singapur ve ABD, ancak borsaların yaklaşık %17'si hala bilinmeyen ülkelerde bulunduğu, kripto varlıklarla ilgili belirli yasal çerçevelerin kabul edilmesi nedeniyle bu tür borsaların sayısının yakında azalması beklendiği belirtilmiştir. Kripto varlıklar, kripto para birimi, dijital tokenler gibi terimlerin özünü tanımlar ve belirtecin işlevselliğine ve özelliklerine dayalı olarak bir kripto varlık taksonomisi önerilmiştir. Dört ana kripto varlık türü tanımlandığı, bunların; kripto para birimi (ödeme jetonları), güvenlik jetonları, hizmet jetonları, varlık destekli jetonlar ve hibrit (veya karışık) jetonlar. Yazarlar, kripto varlıkların her türü için olası finansal muhasebe işlemlerinin olması gerektiği belirtilmiştir.

15	2021	Paola Ramassa & Giulia Leoni	Çalışma, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu'nun (IASB), bileşenlerinin beklentilerini ve düzenleyici yanıtının altında yatan motivasyonları araştırarak ortaya çıkan kripto para birimleri muhasebesi sorununu nasıl ele aldığını araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışma, hızla gelişen teknolojiden kaynaklanan ve gelecekte büyümesi beklenen ve belirli bir görev gücü ile daha iyi ele alınabilecek muhasebe sorunlarının ortaya çıkması durumunda IASB'nin uzun düzenleyici sürecinin sınırları hakkında bilgi sağlamaktadır. Araştırma ile yasal sürecin uzunluğunun standart belirlemeyi üstlenmek için bir kısıtlama teşkil edebileceği bu, yeni dijital çağı getirdiği zorlukların üstesinden gelmek için acil ve sorunlar için daha hızlı bir IFRS yasal sürecinin faydalı olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, IFRS ortamında artan önemini ve düzenleyici bir boşluk bağlamında kullanıldığında sınırlarını gösteren gündem kararının rolü hakkında fikir vermektedir.
16	2021	Silvana Secinaro vd.	Çalışma; muhasebe, denetim ve hesap verebilirlik alanlarında yayınlanan blockchain makalelerinin bibliyometrik ve kodlama analizini sunmayı amaçlamaktadır.	Çalışma; akademisyenlerin ve daha az uygulayıcıların hâkim olduğu umut verici ve çok disiplinli bir araştırma alanını ortaya koymaktadır. En ilginç iç görüler arasında sonuçlar, teknolojinin bir dış güç olarak muhasebe, denetim, hesap verebilirlik, işletme, yönetim, bilgisayar bilimi ve mühendislik alanları gibi çeşitli araştırma alanları arasında bir kesişim oluşturabileceğini doğrulamaktadır. Ayrıca araştırma temaları açısından, blok zincirin muhasebe denetimi üzerinde net bir etkisi olmasına rağmen, hesap verebilirlik alanıyla olan bağlantılar daha az net ve doğrulanmıştır.
17	2021	Ivana Kucharova vd.	Çalışmada, muhasebe ve vergi amaçları için sanal para birimlerinin kayıt ve raporlanmasına ilişkin farklı olası yaklaşımları karşılaştırmak ve tartışmak ve uyumlaştırılmış bir sisteme ihtiyaç olduğunu belirtmek için Çek Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti ve Almanya arasındaki yaklaşımları karşılaştırmak amaçlanmıştır.	Araştırma sonucunda yasal tanımların seviyesini ve farklı yaklaşımları karşılaştırarak sanal para biriminin muhasebe ve vergi muamelesi için tek tip bir yaklaşıma duyulan ihtiyacı vurgulanmış olup bu konunun en ayrıntılı yasal uygulaması, sanal para birimlerinin işlenmesinin Muhasebe Yasası ve Gelir Vergisi Yasası'nda yer aldığı Slovak Cumhuriyeti'nde olduğu belirtilmiştir. Çek Cumhuriyeti, kripto para birimlerine yalnızca Maliye Bakanlığı'nın yasal olarak uyması bağlayıcı olmayan tavsiyeleri temelinde yaklaşmakta olup Almanya'nın Bankacılık Yasası'na kripto para birimlerini dahil ettiği belirtilmiştir.
18	2021	Jun Heng Chou vd.	Makalede paydaşların kripto varlıkların muhasebesine ilişkin algılarını analiz etmek ve mevcut muhasebe standartlarını değiştirme/açıklığa kavuşturma veya yeni muhasebe standartları geliştirme ihtiyacını belirlemek amaçlanmıştır.	Araştırma kapsamında paydaşlarla yapılan görüşmelerde; mevcut muhasebe standartlarının kripto varlıklara uygulanmasıyla ilgili çeşitli sorunlar olduğu, kripto varlıkların ve akışkanlığının hızlı gelişiminin muhasebe rehberliğinin gelişimini engellediği ve bu nedenle, standart belirleyiciler tarafından sürekli izlenmesi gerektiği, tüm paydaşların ortak bir fikrinin de yeni bir muhasebe standardını garanti edecek kadar yaygın olan ekonomik özelliklere ve işlevselliğe sahip kripto varlıkları olmadığı sürece mevcut muhasebe standartlarının ilkelerinin kripto varlıklar için muhasebe gereksinimlerindeki boşlukları ele almak için sağlam olduğu kanısı belirtilmiştir.
19	2021	Abdullah Mohammed Ayedh vd.	Makalenin amacı, denetçilerin kripto para birimleri ve alta yatan blok zincir teknolojisi hakkındaki farkındalıklarını ve bilgilerini incelemek ve kripto para birimleri ve blok zincir teknolojisinin kullanımı ile denetim ve muhasebe uygulamalarında meydana gelebilecek olası değişiklikleri vurgulamaya çalışmaktır.	Denetçilerin blockchain teknolojisi ve kripto para birimleri konusunda yüksek düzeyde farkındalığa ve anlayışa sahip olduğu, blockchain teknolojisinin potansiyel olarak denetim ve muhasebe uygulamalarını daha az karmaşık ve daha verimli hale getireceği, denetçi ve muhasebecilerin en son teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmeleri için alanlarında yenilik yapma çabalarını artırmaları gerektiği, Muhasebe mezunlarının iş dünyasının geleceğine hazırlanabilmeleri için bilgisayar teknolojilerinin muhasebeye entegrasyonu ve artan önemi muhasebe eğitimcileri tarafından ciddiye alınması gerektiği belirtilmiştir.

KRİPTO VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İÇERİK ANALİZİ

20	2021	Adriana Monica Tegledi & Straoanu	Makalede, kripto para birimleriyle ilgili belirli mali ve muhasebe yönlerinin vurgulanması aynı zamanda bu alandaki düzenlemelerin eksikliği dile getirilmesi amaçlanmaktadır.	Romanya, Doğu Avrupa'daki en büyük işlem platformuna (Bitcoin Romanya) sahip olmasına rağmen, kripto para konusunda bir mevzuatın olmaması, sanal para birimlerinin güvenli bir varlık haline gelme potansiyeli ve ayrıca madencilik konsantrasyonu ve doğrulama ve doğrulama süreçleri gibi teknik özellikler hakkında ek bilgi sağlamak için gelecekte araştırma yapılması gerektiği, ödemeler için yasal çerçeveye özel dikkat gösterilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
21	2021	Pearl Hock Tan & Tracey Chunqi Zhang	Kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesiyle ilgili ilginç bir detayın olduğu, Ekim 2020'de PayPal'ın kendi kripto para birimi hizmetini başlattığının duyurması ile kripto paralara olan ilginin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Araştırma sonucunda kripto paralarla ilgili özel olarak ilgilenen bir standart olmadığı, Kasım 2018'de Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB), kripto para varlıkları üzerine bir proje eklemeye karşı karar verdi. Haziran 2019'da Uluslararası Finansal Raporlama Yorumlama Komitesi (IFRIC), kripto para birimlerinin finansal varlıklar olmadığı ve Uluslararası Muhasebe Standardı (IAS) 38, Maddi Olmayan Duran Varlıklar veya satış yapmak amacıyla da elde tutuluyorlarsa UMS 2'de yer alması değerlendirilmiştir.
22	2021	Ahmed Elsayad Hamdallah vd.	Araştırmada bitcoinler için farklı güncel muhasebe uygulamalarını, bitcoinlerle uğraşan ülke sayısını ve bazı resmi kuruluşların bitcoin muhasebesi konusundaki çabalarını belirlemeyi amaçlamıştır.	Farklı ülke ve araştırmacıların yer aldığı çalışma sonucunda; tüm araştırmacıların paylaştığı ortak görüş, koşulların varlık sınıflandırmasını etkilediği ve farklı şirketler için farklı sınıflandırmaların uygun olabileceği yönünde, bazı araştırmacıların ise bitcoinlerin genel olarak finansal araçlar olarak sınıflandırılabilenine, aynı zamanda Bitcoin'in bir para birimi olarak sınıflandırılabilenine yönündedir.
23	2022	Yukun Liu vd.	Çalışmada, kripto paraların muhasebeleştirilmesi ve yatırımcıların hisse senetlerinde kullanımı için bunları değerlemesinde yeni adreslerle ilgili bilgilere yatırımcıların tepki gösterip göstermediğini ampirik olarak değerlendirmek ve bu bilgilerin kripto para piyasasında değerinin ölçmek amaçlanmıştır.	Kripto para birimleri ve hisse senetleri arasındaki önemli bir farkın kripto para birimleri için temel ekonomik faaliyetlere ilişkin bilgilerin halka açık ve sürekli olarak blok zincirinde mevcut olduğu, Yeni adres bilgilerinin yayınlanmasında güçlü piyasa tepkilerinin varlığı ve sürüklenme öncesi ve sonrası dalgalanmaların olmaması, kripto para birimlerinin farklı özellikleri olduğunu vurgulamaktadır.
24	2022	Marco Bellucci vd.	Çalışma daha fazla bilimsel araştırma için potansiyel fırsatları belirlemek ve muhasebe uygulamalarının blok zincirinden nasıl etkilendiğine dair bir çerçeve sağlamak için muhasebe uygulamalarında ve araştırmalarında blok zincirinin kullanımına ilişkin akademik literatürü gözden geçirmeyi amaçlamaktadır.	Blockchain, muhasebe uygulamaları ve araştırmaları için birçok potansiyel etkiye sahip olduğu, blok zinciri ve daha ileri çalışmalar için ek yollar hakkında son teknoloji muhasebe araştırmaları sağlamanın yanı sıra, uygulayıcıların neden bu teknolojiyle ilgilendiğini, üç girişli defter tutma işlemlerinin değiştirilemezliği, tekrarlayan görevlerin otomasyonu isteğe bağlı seçimler gerektirmeyen kripto para birimlerinin finansal tablolarda temsili, değer zinciri yönetimi, sosyal ve çevresel denetim ve raporlama ve iş modeli inovasyonun gereklilikleri belirtilmiştir.

25	2022	Mykhailovyna Svitlana Oleksiivna & Matros Olena Mykolaivna	Ukrayna'da kripto para birimlerinin dijital varlık olarak muhasebeleştirilmesi düzenlenmemiştir, bu nedenle bilim adamlarından bunların yansımalarına ilişkin birtakım önerilerin belirlenmesi bu çalışmada amaçlanmıştır.	Yapılan araştırma özellikle muhasebe boyutunda, dijitalleşme nesnesinin belirlenmesine yönelik yaklaşımın belirsizliğine işaret etmektedir. Çok değişkenli terimler çoğunlukla temelde aynı tanımlarda birleştiği belirtilmiştir.
----	------	--	--	---

Tablo 3'te; kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda yabancı ülkelerde yayımlanan makale çalışmaları, yıllar itibari ile amaç ve sonuçlarına göre sınıflandırılarak özetlenmiştir. 2015 yılından başlayıp günümüze kadar artış göstererek gelen yabancı ülkelerdeki çalışmalarda ifade edilmeye değer hususlar aşağıda belirtilmiştir.

- Kripto paralarla ilgili sistemin karmaşıklığının ve bu paraların değerlerindeki yüksek oynaklığın iç kontrol sistemi açısından önemli risk faktörleri teşkil edebileceği,
- Kripto paraların çeşitli koşulların varlık sınıflandırmasını etkilediği, bu yüzden kripto paraların farklı şirketler için para (yabancı) birimi, finansal araç gibi farklı sınıflandırılabileceği fakat ulusal para birimlerine ve türlerine göre oldukça dalgalı bir döviz kuruna sahip olduğu,
- Kripto para biriminin, telekomünikasyon, dijital ekonomi, e-iş ve ticaretin gelişimini etkileyen bir merkez olduğu dolayısıyla kripto para birimi işlemleri için vergilendirme sisteminin düzenlenmesi gerektiği,
- Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB)'nun şirketlerin finansal tablolarında kripto para birimini nasıl kaydetmeleri gerektiği konusunda rehberlik etmesi ve bu konuda muhasebe kullanıcılarının da bu kılavuza uyumlu hareket etmesi gerektiği,
- Kripto para piyasanın hızla büyüdüğü ancak herhangi bir net kripto para birimi kuralı ve politikası olmadan gelişimin dengeli olmadığı ve birçok boşluk olduğu, kayıtlı kripto varlık borsasına sahip ülkelerin en fazla İngiltere, Hong Kong, Singapur ve ABD olmasına rağmen borsaların yaklaşık %17'sinin hala bilinmeyen ülkelerde bulunduğu bu yüzden de kripto paraların makro düzeyde yasal bir ortamının oluşturulması gerektiği,
- Kripto para biriminin (ödeme jetonları); güvenlik jetonları, hizmet jetonları, varlık destekli jetonlar ve hibrit (veya karışık) jetonlar olmak üzere dört ana kripto varlık türünde sınıflamasının önerildiği,
- Blockchain teknolojisinin potansiyel olarak denetim ve muhasebe uygulamalarını daha az karmaşık ve daha verimli hale getireceği, denetçi ve muhasebecilerin en son teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmeleri için alanlarında yenilik yapma çabalarını artırmaları gerektiği, muhasebe mezunlarının iş dünyasının geleceğine hazırlanabilmeleri için bilgisayar teknolojilerinin muhasebeye entegrasyonun ve artan öneminin muhasebe eğitimcileri tarafından ciddiye alınması gerektiği,
- Haziran 2019'da Uluslararası Finansal Raporlama Yorumlama Komitesi (IFRIC); kripto para birimlerinin finansal varlıklar olmadığı, satış yapmak amacıyla da elde tutuluyorlarsa UMS 2'ye göre değerlendirilebileceği fakat kripto paranın UMS 38 kapsamında maddi olmayan bir varlık kabul edilmesi gerektiği, bu varlığın bilanço tarihindeki gerçeğe uygun değerinden ölçülmesinin uygun olacağı belirtilmiştir.

4. SONUÇ

Tarih boyunca insanlık; ekonomik, politik, sosyal-kültürel, din, bilim ve teknoloji gibi çeşitli alanlarda birçok kırılım, değişim ve dönüşüm yaşamıştır ve şüphesiz yaşamaya devam edecektir. Baktığımızda insanlık; matbaa, buharla çalışan makine, elektrik, bilgisayar, internet vb. icat ve buluşlar ile aydınlanmayı gerçekleştirerek yukarıda sayılan alanlarda birçok gelişme yaşamıştır. Günümüz teknolojisinde yaşanan hızlı değişim ve dönüşüm diğer birçok alan gibi ekonomiyi de etkilemektedir. Bu etkiyi, ekonomide simge ve ölçüt olan para birimlerinde hissetmekteyiz. Tarih boyunca uluslar, devletler, krallıklar, imparatorluklar ve hâkim otoriteler ister kâğıt ister madeni olsun parayı hem değişim aracı hem de güç unsuru olarak kullanmıştır. Dolayısıyla her hâkim otorite kendi kontrolünde olan kendi gücünü ifade eden paralar basmıştır. İnsanlık, rezerv paraya sahip merkez bankalarının karşılıksız para basmalarının sonucu olarak 2009 yılında kırılım yaşayarak bir yol ayrımına girmiştir. Fakiri daha fakir, zengini daha zengin yapan finansal yapıdaki bu merkezleşmenin temelleri sallanmaya başlamıştır. İnsanlık; adaletsiz temellere dayanan, ulusları ve emeği sömüren bu yapıya alternatif çözüm olarak fikri temelleri 1998 yılına, fiziki alt yapısı 2008 yılına dayanan kripto paraları üretmiştir.

Kripto paralar; kriptografiye dayanan blokzincirin teknolojik alt yapısı kullanılarak oluşturulan, fiziksel varlıkları olmayan, merkezi ve kontrol edici bir otoritesi olmayan, taraflararası hızlı, düşük maliyetli ve güvenli bir para transferi gerçekleştiren, elektronik ortamlarda oluşan ve işlem gören sanal para birimidir (Şahin, 2018: 90). Kripto paraları, bazı devletler birçok farklı gerekçeler ile güvenilir bulmayıp yasaklamış iken bazı ülkeler de pratik ve rahat bulup kullanımını ve yaygınlaşmasını desteklemiştir. Ekonomi ve ticari hayatta kullanımı her geçen gün arttan bu paralara yönelik dünya genelinde ortak bir tanımlama ve yasal düzenleme yapılamamıştır. Ülkemizde ve dünyada kripto paralara yönelik yasal bir düzenlemenin olmaması; kullanımı yaygınlaşan bu kripto paraların muhasebeleştirilmesi yönünde nasıl kaydedileceği, değerlendirileceği ve ölçüleceği ile ilgili karışıklığa neden olmuştur. Dolayısıyla dünya genelinde kripto paralara yönelik bir tanımın olmaması, ülkeler arası kripto paraların nasıl kabul edileceği ve kullanımı sonucunda taraflarca bu paraların hangi hesap veya hesap guruplarında nasıl muhasebeleştirileceği yönünde birliktelik sağlanamamış olup farklı uygulamaların ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Terminolojide varlık olarak kabul gören kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik literatürde çeşitli hesap ve hesap guruplarının önerildiği görülmektedir. Muhasebe açısından ilk olarak, kripto paraların varlık sınıflandırılmasının doğru yapılması gerekmektedir. Bu hesap/hesap gurupları muhasebede özün önceliği kavramı gereği varlıkların işleyişi, oluşum şekli ve kullanım amacıyla göre önerilmiştir. Çalışmada yapılan içerik analizi sonucunda kripto paraların ülkemiz tek düzen muhasebe sistemine göre muhasebeleştirilmesinde öne çıkan hesap gurupları; hazır değerler, menkul kıymetler ve stok hesapları olarak listelenirken uluslararası muhasebe standartları ve otoritelerince muhasebeleştirilmesinde ise öne çıkan hesap gurupları; nakit ve nakit benzeri varlık, finansal araç, stok ve maddi olmayan duran varlık hesapları olarak listelenebilir. Bu guruplar, kripto paraların muhasebesi yönünden aşağıda özetlenmiştir.

- *UMS 7 nakit ve nakit benzeri varlık hesabı gurubuna göre kripto paraların muhasebeleştirilmesi:* Kripto paralar, UMS-7 standardında nakit ve nakit benzeri tanımını tam olarak karşılamadığı için nakit olarak yani ödeme ve tahsilat aracı olarak değerlendirilememektedir. Çünkü kripto parayı ihraç edenlerin bu varlığa yasal para statüsü verme yetkisi bulunmamaktadır. Ayrıca standart nakde eş değer varlıkların sunumunu belirlemekte ancak bir varlığın muhasebeleştirilmesini veya ölçülmesini belirlememektedir. Bununla birlikte UFRS yorumlama komitesi, 21 Haziran 2019 tarihli toplantısında sanal paraya ilişkin gerçekleştirdikleri değerlendirmeleri ve sanal paranın nakit ve nakit benzeri varlık kapsamında değerlendirilemeyeceğine ilişkin görüş belirtmiştir. Bu nedenle bir kripto varlığın sunum amacıyla nakit eş değeri olarak kabul edilebilmesi için geçerli muhasebe standardına göre sınıflandırılması ve ölçülmesi gerekmektedir. Kripto paranın nakit ve nakit benzeri hesap başlığı altında

sunulabilmesi için TMS 7 standardının kripto parayı da kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi önerilebilir.

- *UFRS 9 finansal araç hesap gurubuna göre kripto paraların muhasebeleştirilmesi:* Kripto paralar finansal araç tanımını tam olarak karşılamadığı için finansal araç olarak değerlendirilememektedir. Bununla birlikte UFRS yorumlama komitesi, 21 Haziran 2019 tarihli toplantısında sanal paraya ilişkin gerçekleştirdikleri değerlendirmeleri ve sanal paranın finansal araç kapsamında değerlendirilemeyeceğine ilişkin görüş belirtmiştir. Kripto paralar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, varlığa dayalı menkul kıymet oluşturulması ile kripto paraların, paylarını finansal araç olarak değerlendirilmesinin mümkün olabileceği önerilebilir.

- *UMS 2 stok hesap gurubuna göre kripto paraların muhasebeleştirilmesi:* Kripto paralar, emtia olarak kabul edilirse stok gurubu altında muhasebeleştirilebilir. ABD, Avustralya ve Japonya gibi ülkeler kripto varlıkların emtia olarak değerlendirilmesi gerektiğini söylemektedir. Bir işletmenin esas faaliyeti kripto para alım satımı, kripto madenciliği ise (kripto borsaları ve brokerliği gibi) UMS-2'ye göre stok olarak muhasebeleştirilebilir. Fakat Kripto paraların şu an için işletmelerin ticari faaliyetteki payının düşük olması ve değerinin sürekli dalgalanmaya konu olabilmesi, dolayısıyla stok değerlemesinde ölçüt olan maliyet veya net gerçekleşebilir değerden düşük olanın seçimine imkân tanımaması muhasebe açısından tam olarak stok hesap gurubunda değerlendirilmemesi gerektiğini düşündürmektedir.

- *UMS 38 maddi olmayan duran varlık hesap gurubuna göre kripto paraların muhasebeleştirilmesi:* Kripto paraların fiziksel niteliğinin olmaması, sahibinin kripto paralar üzerinde tam kontrolünün olması, belirlenebilir (işletmeden ayrılabilir) ve işletmeye gelecekte fayda sağlayacağı beklentisinin olması gibi sahip olduğu özellikler, TMS 38 standardında yer alan varlık kavramının özelliklerine en yakın olduğu ve bu özelliklerin tümünü karşıladığı açıklanmıştır. Uluslararası Muhasebe Standartları kurumunun geçici kararında kripto paralar, nakit parasal bir varlıktan ziyade fiziki özü olmayan parasal olmayan bir varlık olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla literatürde varlıkların işleyişi, oluşum şekli ve kullanım amacına göre kripto paraların yapısı ve özelliği gereği kripto paralarda en uygun muhasebeleştirme seçeneğinin TMS 38 standardı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu standart dikkate alınarak kripto paraların maliyet bedeli üzerinden kayıtlara alınacağı, dönem sonlarında yeniden değerlendirme işlemlerinin yapılacağı ve değerlemeden kaynaklı değer artış veya azalış sonuçlarının diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirileceği ve belirli bir ömre sahip olmaması nedeniyle kripto paraların amortismanına tabi olmayacağı belirtilmiştir.

Mevcut alternatifler içerisinde kripto paraları maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirmek ve ona göre muhasebeleştirmek, getirilen eleştirilere rağmen literatürde en çok tercih edilen yol olarak görünmektedir. Ancak, hem kripto paraları kabul eden işletme sayısının artması hem de kripto para işlem sayılarının giderek artması ile mevcut uygulamaların zamanla daha da yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu sebeple kripto paraların karmaşık yapısını doğru şekilde ele alacak bir standartta her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulduğu açıktır. İhtiyaç duyulan, hazırlanacak yeni bir standart ile hem hali hazırdaki karışıklık giderilmiş olacak hem de uygulamada birliktelik sağlanmış olacaktır. Dolayısıyla kripto paraların ortak bir tanımlanmasının yapılması ve muhasebeleştirilmesi konusunda dünya genelinde kabul gören uluslararası kripto para birimleri standartlarının hazırlanması önerisi, tüm kripto para tarafları ile düzenleyici ve denetleyici kurum kuruluşları arasındaki işlemlerde birlikteliği sağlayacaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar(lar) Katkısı: İsa KILIÇ (% 50), Ahmet ALATAŞ (% 50)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author(s) declares that there is no conflict of interest.

Funding: The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author(s) Contributions: İsa KILIÇ (% 50), Ahmet ALATAŞ (% 50)

KAYNAKÇA

Akiz, E.H. (2019), *Kripto Paranın Vergilendirilmesi, Muhasebeleştirilmesi ve Denetimi*. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series Tartışma Metinleri.

Al-Dulaimi, A. T. A., ve Özkan, A. (2021). Kripto para ve muhasebeleştirilmesi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 6(5)(Prof. Dr. Fikret OTLU Özel Sayısı), 505-526.

Alıcı, M. ve Yanık, Scrap S. (2022). Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24 (MODAVICA Özel Sayısı), 256-297. <https://doi.org/10.31460/mbdd.1066621>.

Allen, D., Aselta, J., Engel, R. (2019). Cryptocurrencies for the payment of products or services: risks, accounting practices and regulations. *Accounting and Finance Research*, 8(4),19-24. ISSN 1927-5986 E-ISSN 1927-5994

Aslan, Ü. (2020). Kripto para muhasebesi üzerine yapılan tartışmalar ve finansal raporlama üzerindeki etkiler. *TIDE Academia Research*, 2(2), 257-286.

Aslantaş Ateş, B. (2016). Kripto para birimleri, bitcoin ve muhasebesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 349-366.

Ayedh, A.M., Echchabi, A., Hamid, F.A. ve Salleh, S. (2021) Implications of cryptocurrency and blockchain on auditing and accounting practices: the Malaysian experience. *Int. J. Blockchains and Cryptocurrencies*, 2(2), 172-186.

Bellucci, M., Bianchi, D. C., Manetti, G. (2022). Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review. *Meditari Accountancy Research*, 30(7), 121-146. doi: 10.1108/MEDAR-10-2021-1477.

Binici, F., Ö. ve Aslan, Y. (2022). Kripto paraların muhasebe ve raporlama sisteminde gösterimi. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(1), 344-354.

Chou, J. H., Agrawal, P., ve Birt, J. (2021). Accounting for crypto-assets: stakeholders perceptions. *Studies in Economics and Finance*, 39(3), 471-489. doi: 10.1108/SEF-10-2021-0469

Deran, A., Beller Dikmen, B., ve Özçelik, M. (2021). Blok zinciri teknolojisinin ödeme sistemleri,

muhasabe bilgi sistemi ve denetim sürecine etkisi; kripto varlıkların finansal tablolarda raporlanması. *Erciyes Akademi*, 35(3), 1215-1245.

Dizkırıncı, A. S., ve Gökgöz, A. (2018). Kripto para birimleri ve türkiye’de bitcoin muhasebesi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(2), 92-105.

Doğan, Z., Buyrukoğlu, S., ve Kutbay, H. (2018). Türkiye’de bitcoin işlemlerinin vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesine ilişkin öneriler. *Vergi Sorunları Dergisi*, 361, 23-33.

Eren, B.S., Erek, M.S., ve Buyruk Akbaba, A.N. (2020). Kripto para kavramı ve muhasebeleştirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 9(2), 1340-1367.

Fomina, O., Moshkovska, O., Avhustova, O., Romashko, O., ve Holovina, D. (2019). Current aspects of the cryptocurrency recognition in Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 14(2), 203-213.

Güdelci, E. N. (2020). UFRS kapsamında kripto para işlemlerinin muhasebeleştirilmesi: kripto paralar gerçekten para mi?. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(2), 237-257. doi: 10.31460/mbdd.637870

Hamdallah, A. E., Kadous, H. M., ve Abdou, H. M. (2021). Current accounting practices for bitcoins. *Science Journal for Commercial Research*, 40(1), 9-30.

Hartley, A. (2019). *Financial reporting of cryptocurrency*. Honors Theses.

Kızıl, C. (2022). Kripto paraların muhasebeleştirilmesi hususunda uygulamalar, alternatif yaklaşımlar ve öneriler. *Akademik Hassasiyetler*, 9(18), 103-129.

Kızıl, C., Hanişoğlu, G.S., ve Aslan, T. (2019). *Kripto Paraların Finansal Piyasalara Etkileri ve Muhasebeleştirilmesi*. Ekin Yayınevi, Ankara.

Kızıl, E. (2019). Türkiye’de kripto paranın vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi. *İSMMM Mali Çözüm Dergisi*, 29(155), 179-196.

Koç, F. (2021). Dijital ortamda sanal para ile gerçekleştirilen e-spor faaliyetlerinin TMS/TFRS kapsamında muhasebeleştirilmesine ilişkin bir yaklaşım. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 25, 34-42.

Kucharova, I., Pfeiferova, D., ve Lörinczova, E. (2020). Specifics of cryptocurrencies from an accounting, tax and financial view in a globalized environment. *SHS Web of Conferences*, 92, 1-10. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219203014>.

Lapitkaia, L., ve Leahovcenco, A. (2020). Applying IFRS for accounting of cryptocurrencies. *Eastern European Journal Of Regional Studies*, 6(2), 108-116.

Liu, Y., Tsyvinski, A., Tsyvinski, A., ve Wu, X. (2022). Accounting for Cryptocurrency Value. Erişim Adresi: <https://ssrn.com/abstract=3951514>.

Manullang, A. P., Riawajanti, N. I., ve Ekasari, K. (2020). Accounting treatment for cryptocurrency: Indonesian standard. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 183, 147-152.

Makurin, A. A. (2020), Display of cryptocurrency in accounting. *Economies’ Horizons*, 3(14), 13–22. doi: [https://doi.org/10.31499/2616-5236.3\(14\).2020.224794](https://doi.org/10.31499/2616-5236.3(14).2020.224794)

Oleksiivna, M. S., ve Mykolaivna, M. O. (2022). Accounting for digital assets. *Education And Science Of Today: Intersectoral Issues And Development Of Sciences*, 28-30. doi 10.36074/logos-20.05.2022.006

Olena F., Olena M., Olena A., Olha R., ve Daria H. (2019). Current aspects of the cryptocurrency recognition in Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 14(2), 203-213. doi:10.21511/bbs.14(2).2019.18

Onay, A. (2018). Accounting Of Crypto-Currencies And An Evaluation On The Impact Of Cryptocurrency On The Internal Control Of Enterprises. Erişim Adresi:

<https://www.researchgate.net/publication/340183282>

Ozeran, A., ve Gura, N. (2020). Audit and accounting considerations on cryptoassets and related transactions. *Economic Annals-XXI*, 184(7-8), 124-132. <https://doi.org/10.21003/ea.V184-11>

Peker, A. A. (2022). *Kripto Paralı İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi Muhasebe Süreçleri ve Gelişmeleri*. Gazi Kitabevi, 1-20.

Pelucio-Grecco, M., Santos Neto, J. P., ve Constancio, D. (2018). Accounting for Bitcoins in Light of IFRS And Tax Aspects. *USP Sao Paulo*, 32(83), 275-282. doi: 10.1590/1808-057x201909110-pp.1-8

Procházka, D. (2018). Accounting for bitcoin and other cryptocurrencies under IFRS: a comparison and assessment of competing models. *The International Journal of Digital Accounting Research* 18, 161-188. doi: 10.4192/1577-8517-v18_7

Railborn, C., ve Sivitanides, M. (2015). Accounting issues related to bitcoins. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 26(2), 25-34. doi: 10.1002/jcaf0

Ramassa, P., ve Leno, G. (2021). Standard setting in times of technological change: accounting for cryptocurrency holdings. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(7), 1598-1624. doi: 10.1108/AAAJ-10-2020-4968

Sayar, S., Ergüden, E., ve Güven, V. (2021). Bitcoin işlemlerinin muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 64, 83-94.

Secinaro, S., Mas, F. D., Brescia, V., ve Calandra, D. (2021). Blockchain in the accounting, auditing and accountability fields:a bibliometric and coding analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(9), 168-203. doi: 10.1108/AAAJ-10-2020-4987

Serçemeli, M. (2018). Kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 639, 33-66.

Sokolenko, L., Ostapenko, T., Kubetska, O., Portna, O., ve Tran, T. (2019). Cryptocurrency: economic essence and features of accounting. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(2), 1-6.

Şahin, O.N. (2018). TMS & TFRS ışığında muhasebe, vergi ve denetim açısından Bitcoin ve diğer kripto para birimleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 898-923.

Tan, P. H.,ve Zhang, T. C.(2021). Cryptocurrency framework. *Accounting and Business*. Research Collection School Of Accountancy.Erişim Adresi: https://ink.library.smu.edu.sg/soa_research/1929

Tarasova, T., Usatenko, O., Makurin, A., Ivanenko, V., ve Cherchata, A. (2020). Accounting and features of mathematical modeling of the system to forecast cryptocurrency exchange rate. *Accounting* 6 (2020), 357–364. doi: 10.5267/j.ac.2020.1.003

Teğledi, A. M., & Straoanu, B. M. (2021). Cryptocurrency (Virtual Coins): Accounting Aspects and Tax Regulations. In A. Sandu (vol. ed.), *Lumen Proceedings: Vol. 17 World Lumen Congress 2021* (pp. 650-657). Iasi, Romania: LUMEN Publishing House. <https://doi.org/10.18662/wlc2021/64>

Temelli, F. (2019). Kripto para birimlerinden Bitcoin ve muhasebe açısından değerlendirilmesi. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 6(2), 107-119.

Ulucan Özkul, F. (2020). Dijital çağın teknolojisi blokzincir ve kripto paralar: ulusal mevzuat ve uluslararası standartlar çerçevesinde mali yönden değerlendirme. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 60, 57-74.

Ültay, E., Akyurt, H., ve Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 188- 201.

Yalçın, S. (2019). Kripto değişim araçlarının muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81, 101- 12. doi: 10.25095/mufad.510596

Yatsyk, T., Shvets, V. (2020). Cryptoassets as an emerging class of digital assets in the financial accounting. *Economic Annals-XXI*. V:183(5-6), 106-115. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V183-10>

Yumuşaker, M. C. (2019). Kripto para ve tipleri, Bitcoin olgusu ve muhasebesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 12(18. ÜİK Özel Sayısı), 1007-1029.

Yüksel, F. (2020). Kripto Varlıklar ve IFRS Kapsamında Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13 (2), 429-451.

İçindekiler

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Meltem ALTIN Recep YILMAZ	Bibliometric Analysis of Sustainability Accounting and Reporting	1
Bekir KARATAŞ Ahmet Vecdi CAN	Finansal Başarısızlık Tahmini Üzerine Türkiye’de Yayımlanan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi (1991-2021)	17
İbrahim KAYA Hakan ÖZÇELİK	Nakit Akış Bilgilerinin Değer İlişkisi: BIST Üzerine Bir Araştırma	57
M. A. İbrahim SARIAY	İşletmelerin Finansal Sağlamlığının Belirlenmesinde Finansal Oranlarla Oluşturulan Çok Değişkenli Modellerin Karşılaştırılması: BIST’te İşlem Gören Toptan Ticaret Sektöründe Bir Uygulama	77
Selahattin KARABINAR Fırat ALTINKAYNAK Metehan KÜÇÜKER	Muhasebe Fenomenlerinin Teleolojik Ve Deterministik Yapısı	99
Harun KISACIK Recep ÇAKAR	Muhasebe Eğitiminde Hikâyeleştirme (Storytelling) Ve Uygulama Önerileri	109
Zeynep YAROĞLU Ganite KURT	Denetim Kalitesi Göstergeleri Ve Bir Model Önerisi: Borsa İstanbul Örneği	125

DERLEME

İsa KILIÇ Ahmet ALATAŞ	Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi Üzerine Bir İçerik Analizi	157
---------------------------	--	-----