



ISSN: 2717 – 7009

# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

## JOURNAL OF BUSINESS ACADEMY

Cilt / Volume : 5  
Sayı / Issue : 1  
Yıl / Year : 2024



# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

ISSN: 2717-7009

Cilt: 5

Sayı:1

2024

Vol.5

No.1

[www.isakder.org](http://www.isakder.org)

## DERGİ HAKKINDA

İşletme Akademisi Dergisi, İşletme alanındaki profesyonellere akademik katkı sağlayan, sektörel uygulamalara katkı sağlayan teorik ve uygulama arasında köprü olan, İşletme alanlarında ulusal ve uluslararası karşılaştırmaları inceleyen MAKALELER yer almaktadır.

İşletme Akademi Dergisi'nin yayın kapsamında Muhasebe, Finansman, Bankacılık, Stratejik Yönetim ve Örgütsel Davranış, Üretim Yönetimi ve Pazarlama, Uluslararası İşletmecilik, Sayısal Yöntemler çalışmaları yer almaktadır.

## ABOUT THIS JOURNAL

The publication of the Journal of Business Academy; there are works that examine the national and international comparisons in the fields of business management, which provide academic contributions to professionals in the business management, and provide a bridge between the theoretical and practical contributions that contribute to sectoral practices.

Journal of Business Academy; publishes double-blind reviewed papers covering issues relevant to: Accounting, Finance and Banking, Strategic Management and Organizational Behaviour, Production Management and Marketing, International Business.

## BAŞ EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF

Prof. Dr. Seyhan Çil Koçyiğit [editor@isakder.org](mailto:editor@isakder.org)

## İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ

Prof. Dr. Şükran GÜNGÖR TANÇ

## YAYIN KURULU / BOARD OF EDITORS

- Assoc. Prof. Agim MAMUTI, Mother Teresa University, Macedonia  
Prof. Dr. Akyay UYGUR, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ayşe PAMUKÇU, Marmara Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Bora ŞENYİĞİT, King's College, USA  
Prof. Daniela FESCHİYAN, Regional Center for Distance Learning, Bulgaria  
Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN, Kayseri Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Fatma PAMUKÇU, Marmara Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ganite KURT, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Selma MEYDAN UYGUR, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Semra AKSOYLU, Kayseri Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Supriti MISHRA, International Management Institute, India  
Doç. Dr. Şükran GÜNGÖR TANÇ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Ümmühan ASLAN, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Yıldız ÖZERHAN, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye

## ABSTRACTING & INDEXING

[DRJI | Directory of Research Journals Indexing](#)

[RI-ROOTINDEXING](#)

[ResearchBib – Academic Resource Index](#)

[ISI | International Scientific Indexing](#)

[Eurasian Scientific Journal Index](#)

[SCRIBD](#)

[General Impact Factor](#)

[ICI Index Copernicus International](#)



# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

ISSN: 2717-7009

Cilt: 5 Sayı:1 2024 Vol.5 No.1

www.isakder.org

## Hakem Kurulu

- Prof. Dr. ACAR, Durmuş, Süleyman Demirel Üniversitesi, durmusacar@sdu.edu.tr  
Prof. Dr. AKARÇAY, Vural, İstanbul Ticaret Üniversitesi, vakarcay@ticaret.edu.tr  
Prof. Dr. AKARÇAY ÖĞÜZ, Ayça, Marmara Üniversitesi, aakarçay@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. AKAY, Hüseyin, İzmir Demokrasi Üniversitesi, huseyin.akay@idu.edu.tr  
Prof. Dr. AKDOĞAN, Nalan, Başkent Üniversitesi, nalanakdogan@hotmail.com  
Prof. Dr. AKSOY, Emine Ebru, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, emine.aksoy@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. AKSOYLU, Semra, Kayseri Üniversitesi, aksoylu@kayseri.edu.tr  
Prof. Dr. AKTAŞ, Rafet, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, rafetaktas@gmail.com  
Prof. Dr. AKTEPE, Cemalettin, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, c.aktepe@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ALAGÖZ, Ali, Selçuk Üniversitesi, aalagoz@selcuk.edu.tr  
Prof. Dr. ALKİBAY, Sanem, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, sanem.alkibay@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ALTINÖZ, Mehmet, Hacettepe Üniversitesi, maltinoz@hacettepe.edu.tr  
Prof. Dr. ANIL KESKİN, Duygu, İstanbul Üniversitesi, danil@istanbul.edu.tr  
Prof. Dr. ARIKBOĞA, Dursun, Yeditepe Üniversitesi, dursun.arikboga@yeditepe.edu.tr  
Prof. Dr. ARSLAN, Mehmet, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, mehmet.arслан@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ARSOY, Aylin, Uludağ Üniversitesi, aporoy@uludag.edu.tr  
Prof. Dr. ARZOVA, S. Burak, Marmara Üniversitesi, burakarzova@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ASLAN, Ümmühan, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, uaslan40@gmail.com  
Prof. Dr. ASLAN, Sinan, Marmara Üniversitesi, saslan@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ATAMAN GÖKÇEN, Başak, Marmara Üniversitesi, bataman@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ATILLA, E. Asuman, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, asuman.atilla@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. AYANOĞLU, Yıldız, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, yildiz.ayanoglu@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. AYDINTAN, Belgin, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, belgin.aydintan@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. AYPEK, Nevzat, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, nevzat.aypek@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. AZALTUN, Murat, Yalova Üniversitesi, mazaltun@gmail.com  
Prof. Dr. BALSARI, Çağnur, Dokuz Eylül Üniversitesi, cagnur.kaytmaz@deu.edu.tr  
Prof. Dr. BANAR, Kerim, Anadolu Üniversitesi, kbanar@anadolu.edu.tr  
Prof. Dr. BAŞ, Mehmet, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, mehmet.bas@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. BAŞAR, Ayşe Banu, Anadolu Üniversitesi, abbasar@anadolu.edu.tr  
Prof. Dr. BAŞÇI, Eşref Savaş, Hitit Üniversitesi, esavasbasci@hitit.edu.tr  
Prof. Dr. BEKÇİ, İsmail, Süleyman Demirel Üniversitesi, ismailbekci@sdu.edu.tr  
Prof. Dr. BEZİRCİ, Muhammet, Selçuk Üniversitesi, mbezirci@selcuk.edu.tr  
Prof. Dr. BOYLU, Yasin, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, yasin.boylu@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. BOZDEMİR, Enver, Düzce Üniversitesi, enverbozdemir@duzce.edu.tr  
Prof. Dr. BOZTOSUN, Derviş, Kayseri Üniversitesi, dboztosun@kayseri.edu.tr  
Prof. Dr. BÜYÜKMİRZA, Kamil, Atılım Üniversitesi, kamil.buyukmirza@atilim.edu.tr  
Prof. Dr. CAN, Ahmet Vecdi, Sakarya Üniversitesi, acan@sakarya.edu.tr  
Prof. Dr. CÖMERT, Nuran, Marmara Üniversitesi, nurancomert@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ÇETİN, Ayten, Marmara Üniversitesi, acetin@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ÇITAK, Nermin, Marmara Üniversitesi, ncitak@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ÇİL, Burhan, İstanbul Gelişim Üniversitesi, bcil@gelisim.edu.tr  
Prof. Dr. ÇÜRÜK, Turgut, Çukurova Üniversitesi, tcuruk@cu.edu.tr  
Prof. Dr. DALKILIÇ, Fatih, Dokuz Eylül Üniversitesi, fatih.dalkilic@deu.edu.tr  
Prof. Dr. DEMİREL, Bilge Leyli, Yalova Üniversitesi, bilgeleyli@gmail.com  
Prof. Dr. DERAN, Ali, Tarsus Üniversitesi, alideran@mersin.edu.tr  
Prof. Dr. DOĞAN, Mesut, Bilecik Şeyh Edebali University, mesut.dogan@bilecek.edu.tr  
Prof. Dr. DOĞAN, Selen, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, sdogan01@ohu.edu.tr  
Prof. Dr. DOĞAN, Zeki, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, zdogan@ohu.edu.tr



# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

ISSN: 2717-7009

Cilt: 5 Sayı:1 2024 Vol.5 No.1

Prof. Dr. DURAN, Cengiz, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, cengiz.duran@dpu.edu.tr  
Prof. Dr. EKİYOR, Aykut, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, aykut.ekiyor@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ELMACI, Orhan, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, oelmaci@gmail.com  
Prof. Dr. ERCAN, Metin Kamil, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, metin.ercan@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ERDOĞAN, Melih, Anadolu Üniversitesi, merdogan@anadolu.edu.tr  
Prof. Dr. ERDOĞAN, Nurten, Anadolu Üniversitesi, nerdogan@anadolu.edu.tr  
Prof. Dr. ERER, Mert, Marmara Üniversitesi, merer@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ERGÜN, Ülkü, Dokuz Eylül Üniversitesi, ulku.ergun@deu.edu.tr  
Prof. Dr. ERHAN, Deniz Umut, Başkent Üniversitesi, duerhan@baskent.edu.tr  
Prof. Dr. ERSEN CÖMERT, Çağla, Marmara Üniversitesi, caglaersen@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. ERTAŞ, Fatih Coşkun, Atatürk Üniversitesi, fatihcoskun.ertas@atauni.edu.tr  
Prof. Dr. ERYILMAZ, Selami, Gazi Üniversitesi, selamieryilmaz@gazi.edu.tr  
Prof. FESCHİYAN, Daniela, Regional Center for Distance Learning, Bulgaria, d.feschiyan@gmail.com  
Prof. Dr. GÖKSEL, Aykut, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, aykut.goksel@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. GÖNEN, Seçkin, Dokuz Eylül Üniversitesi, seckin.gonen@deu.edu.tr  
Prof. Dr. GÜCENME GENÇOĞLU Ümit, Uludağ Üniversitesi, umitgucenme@uludag.edu.tr  
Prof. Dr. GÜÇER, Evren, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, evren.gucer@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. GÜLCAN, Bilgehan, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, bilgehan.gulcan@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. GÜLER, Ender, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, ender.guler@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. GÜNEŞ, Recep, Malatya İnönü Üniversitesi, recep.gunes@inonu.edu.tr  
Prof. Dr. GÜNGÖR TANÇ, Şükran, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, sgungor@nevsehir.edu.tr  
Prof. Dr. GÜRDAL, Kadir, Ankara Üniversitesi, kadirgurdal@ankara.edu.tr  
Prof. Dr. GÜVEMLİ, Batuhan, Trakya Üniversitesi, batuhanguvemli@trakya.edu.tr  
Prof. Dr. HALICI, Ali, Başkent Üniversitesi, ahalici@baskent.edu.tr  
Prof. Dr. HASSAN, Azize, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, azize.hassan@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. HATUNOĞLU, Zeynep, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. zhatunoglu@hotmail.com  
Prof. Dr. KARACA, Süleyman Serdar, Gaziosmanpaşa Üniv., suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr  
Prof. Dr. KARACAER, Semra, Hacettepe Üniversitesi, semra@hacettepe.edu.tr  
Prof. Dr. KARABINAR, Selahattin, İstanbul Üniversitesi, selahattin.karabinar@istanbul.edu.tr  
Prof. Dr. KARASİOĞLU, Fehmi, Selçuk Üniversitesi, fehmi@selcuk.edu.tr  
Prof. Dr. KARCIOĞLU, Reşat, Atatürk Üniversitesi, rkarci@atauni.edu.tr  
Prof. Dr. KARDEŞ SELİMOĞLU, Seval, Anadolu Üniversitesi, sselimoglu@anadolu.edu.tr  
Prof. Dr. KARĞIN, Mahmut, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, mahmut.kargin@cbu.edu.tr  
Prof. Dr. KARĞIN, Sibel, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, sibel.kargin@cbu.edu.tr  
Prof. Dr. KESKİN BENLİ, Yasemin, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, yasemin.benli@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. KIYMETLİ ŞEN, İlker, İstanbul Ticaret Üniversitesi, ilksen@ticaret.edu.tr  
Prof. Dr. KIZIL, Cevdet, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, cevdet.kizil@medeniyet.edu.tr  
Prof. Dr. KORKMAZ, Sezer, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, sezer.korkmaz@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. KURT, Ganite, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, ganitekurt@gmail.com  
Prof. Dr. KÜÇÜKKOCAOĞLU, Güray, Başkent Üniversitesi, gurayk@baskent.edu.tr  
Prof. Dr. MEYDAN UYGUR, Selma, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, selma.meydan@hbv.edu.tr  
Prof. MISHRA, Supriti, International Management Institute, India, mishrasupriti@imibh.edu.in  
Prof. Dr. ÖNCE, Saime, Anadolu Üniversitesi, sonce@anadolu.edu.tr  
Prof. Dr. ÖNER KAYA, Emine, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, emine.oner@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZBEK, Cevdet Yiğit, Kırklareli Üniversitesi, yigitozbek@klu.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZDEMİR, Fevzi Serkan, Ankara Üniversitesi, fsozdemir@ankara.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZDEMİR, Serkan, Bursa Teknik Üniversitesi, serkan.ozdemir@btu.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZERHAN, Yıldız, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, yildizozzerhan@gmail.com



# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

ISSN: 2717-7009

**Cilt: 5**                      **Sayı:1**                      **2024**                      **Vol.5**                      **No.1**

Prof. Dr. ÖZKAN, Azzem, Erciyes Üniversitesi, azzem@erciyes.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZKUL, Fatma, Bahçeşehir Üniversitesi, fatma.ozkul@eas.bau.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZTÜRK, Erkan, Kırklareli Üniversitesi, erkan.ozturk@klu.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZTÜRK, M. Başaran, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, mbozturk@ohu.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZTÜRK, Zekai , Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, zekai.ozturk@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ÖZÜDOĞRU, Haşim, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, hasim.ozudogru@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. PAMUKÇU, Ayşe, Marmara Üniversitesi, apamukcu@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. PAMUKÇU, Fatma, Marmara Üniversitesi, fpamukcu@marmara.edu.tr  
Prof. Dr. PELİT, Elbeyi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, elbeyipelit@aku.edu.tr  
Prof. Dr. SAGLAM ARI, Güler, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, guler.saglam@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. SAYAR, A. R. Zafer, Atılım Üniversitesi, zafer.sayar@atilim.edu.tr  
Prof. Dr. SEVİM, Şerafettin, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, serafettin.sevim@dpu.edu.tr  
Prof. Dr. ŞAHBAZ, Ramazan Pars , Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, pars.sahbaz@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. ŞENYİĞİT, Bora, King's College, USA, senyigit@gmail.com  
Prof. Dr. TANSEL ÇETİN, Ayşe, Yalova Üniversitesi, aysetanselcetin@gmail.com  
Prof. Dr. TEKSEN, Ömer, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, omerteksen@mehmetakif.edu.tr  
Prof. Dr. TEKTÜFEKÇİ, Fatma, Dokuz Eylül Üniversitesi, f.tektufekci@deu.edu.tr  
Prof. Dr. TEMİZKAN, Pınar, Osmangazi Üniversitesi, sptemizkan@ogu.edu.tr  
Prof. Dr. TEMİZKAN, Rahman, Osmangazi Üniversitesi, rtemizkan@ogu.edu.tr  
Prof. Dr. TOLON, Metehan, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, metehan.tolon@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. TOSUNOĞLU, Nuray, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, nuray.tosunoglu@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. TUNCA ÇALİYURT, Kıymet, Trakya Üniversitesi, kiymetcaliyurt@trakya.edu.tr  
Prof. Dr. TÜRK, Zeynep, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, zeynepurk@osmaniye.edu.tr  
Prof. Dr. UÇMA UYSAL, Tuğba, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, utugba@mu.edu.tr  
Prof. Dr. UĞURLUEL ATAĞAN, Gülşah, Dokuz Eylül Üniversitesi, gulsah.ugurluel@deu.edu.tr  
Prof. Dr. USUL, Hayrettin, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, hayrettin.usul@ikcu.edu.tr  
Prof. Dr. UYAR, Süleyman, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, suyar@akdeniz.edu.tr  
Prof. Dr. UYGUR, Akyay, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, akyay.uygur@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. UZAY, Şaban, Erciyes Üniversitesi, suzay@erciyes.edu.tr  
Prof. DR. YALÇINER, Kürşat, İstanbul Gelişim Üniversitesi, kyalciner@gelisim.edu.tr  
Prof. Dr. YAYLI, Ali, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, ali.yayli@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. YAZICIOĞLU, İrfan, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, irfan.yazicioglu@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. YENİCE, Sedat, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, sedat.yenice@hbv.edu.tr  
Prof. Dr. YÜKÇÜ, Süleyman, Dokuz Eylül Üniversitesi, suleyman.yukcu@deu.edu.tr  
Doç. Dr. AYTAŞ, Gonca, Afyon Kocatepe Üniversitesi, kilicgonca@aku.edu.tr  
Doç. Dr. BAŞER, Furkan, Ankara Üniversitesi, furkan.baser@ankara.edu.tr  
Doç. Dr. BOZKUŞ KAHYAĞLU, Sezer, İzmir Bakırçay Üniversitesi, sezer.bozkus@bakircay.edu.tr  
Doç. Dr. CANKUL, Duran, Osmangazi Üniversitesi, dcankul@ogu.edu.tr  
Doç. Dr. ÇOPUR VARDAR, Gizem, Mersin Üniversitesi, gcvardar@mersin.edu.tr  
Doç. Dr. DEMİRKOL, Ömer Faruk, Harran Üniversitesi, omerfarukd@hotmail.com  
Doç. Dr. DERYA BASKAN, Tuba, Kırıkkale Üniversitesi, tdbaskan@gmail.com  
Doç. Dr. ESERAY, Azize, Kayseri Üniversitesi, esmeray@kayseri.edu.tr  
Doç. Dr. GÖKTEN, Soner, Başkent Üniversitesi, sgokten@baskent.edu.tr  
Doç. Dr. GÜLEÇ, Ömer Faruk, Kırklareli Üniversitesi, omerfarukgulec@klu.edu.tr  
Doç. Dr. GÜMRAH, Abdurrahman, Selçuk Üniversitesi, agumrah@selcuk.edu.tr  
Doç. Dr. GÜNEY, Aysel, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, aysel.guney@bilecik.edu.tr  
Doç. Dr. GÜZEL, Alper, Gazi Üniversitesi, guzel@gazi.edu.tr  
Doç. Dr. KANDİL GÖKER, İ. Elif, Kırıkkale Üniversitesi, kandilelif@yahoo.com  
Doç. Dr. KAYA, Hatice Pınar, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, pkaya@ahievran.edu.tr  
Doç. Dr. KEVSER, Mustafa, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, mkevser@bandirma.edu.tr  
Doç. Dr. KILLI, Mustafa, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, mkilli@osmaniye.edu.tr  
Doç. Dr. KORKMAZ, Ersin, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, ekorkmaz@erzincan.edu.tr  
Doç. Dr. KOÇ, Hakan, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, hakan.koc@hbv.edu.tr  
Assoc. Prof. MAMUTI, Agim, Mother Teresa University, Macedonia, agim.mamuti@unt.edu.mk



# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

ISSN: 2717-7009

---

<b>Cilt: 5</b>	<b>Sayı:1</b>	<b>2024</b>	<b>Vol.5</b>	<b>No.1</b>
----------------	---------------	-------------	--------------	-------------

---

Doç. Dr. OKAN GÖKTEN, Pınar, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, pinar.okan@hotmail.com  
Doç. Dr. ÖZCAN, Murat, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, mozcan@ibu.edu.tr  
Doç. Dr. ÖZTÜRK, Mahmut Sami, Süleyman Demirel Üniversitesi, samiozturk@sdu.edu.tr  
Doç. Dr. SERÇEMELİ, Murat, Giresun Üniversitesi, muratsercemeli@gmail.com  
Doç. Dr. SUBAŞI, Şerife, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, serife.subasi@bilecik.edu.tr  
Doç. Dr. SULTANOĞLU, Banu, Bilkent Üniversitesi, sbanu@bilkent.edu.tr  
Doç. Dr. TANÇ, Ahmet, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, atanc@nevsehir.edu.tr  
Doç. Dr. TEMELLİ, Fatma, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, ftemelli@agri.edu.tr  
Doç. Dr. TEMİZ, Hüseyin, Samsun Üniversitesi, huseyin.temiz@samsun.edu.tr  
Doç. Dr. TUĞAY, Osman, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, otugay@mehmetakif.edu.tr  
Doç. Dr. TÜRK, Murat, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 1.muratturk@gmail.com  
Doç. Dr. YANIK, Oktay, Yüksek İhtisas Üniversitesi, oktayyanik@yiü.edu.tr  
Doç. Dr. YAŞAR, Şebnem, Dokuz Eylül Üniversitesi, sebnem.yasar@deu.edu.tr  
Doç. Dr. YILDIZ, Ayşe, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, ay.yildiz@hbv.edu.tr  
Doç. Dr. YÜKSEL, Filiz, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, filiz.yuksel@dpu.edu.tr  
Dr. Öğr. Üyesi AKIN, Hakan, Yüksek İhtisas Üniversitesi, hakanakin@yiü.edu.tr  
Dr. Öğr. Üyesi BAĞCI, Hasan, Yüksek İhtisas Üniversitesi, hasanbagci@gmail.com  
Dr. Öğr. Üyesi GÜNLÜK, Mehmet, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, mehmetgunluk@mu.edu.tr  
Dr. Öğr. Üyesi UYSAL, Bahadır, Kırıkkale Üniversitesi, bahadiruysal@kku.edu.tr





# İŞLETME AKADEMİSİ DERGİSİ

2024, Cilt 5, Sayı 1  
İçindekiler / Contents

## Araştırma Makalesi

### **Haksız Rekabetin Maliyeti: Haaland ve Vargas Örneği**

*The Cost of Unfair Competition: The Case of Haaland and Vargas*

Süleyman YÜKÇÜ, Selda KORGA

pp.1-10

## Araştırma Makalesi

### **Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlama Konusundaki Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Kayseri İli Örneği**

*A Research on the Opinions of Professionals Accountants on Integrated Reporting: An Example of Kayseri Province*

Betül COŞKUN, Semra AKSOYLU

ss.11-31

## Araştırma Makalesi

### **Carbon Market: Recent and Future Research**

*Karbon Piyasası: Yeni ve Gelecek Araştırmalar*

Tri DAMAYANTI, Suphi ASLANOĞLU, Ufuk DOĞAN

ss.32-51

## Araştırma Makalesi

### **Sürdürülebilirlik Muhasebesine İlişkin İşletme Yöneticilerinin Algı ve Tutumlarına Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Organize Sanayi Bölgesi Çalışması**

*Determining the Factors Affecting the Perceptions and Attitudes of Business Managers Regarding Sustainability Accounting: Organized Industrial Zone Study*

Melike KOCAŞABAN, Tülay TELLİOĞLU

ss.52-66

## Araştırma Makalesi

### **Kazanç Yönetiminde Kullanılan Karma Modeller ve Altman Z Modeli Arasındaki İlişkiler: Amerikan Şirketleri Üzerine Bir Analiz**

*An Analysis on the Relationship Between Karma Models and Altman Z Model in Earnings Management: A Study on US Companies*

Elif UMUT

ss.67-95



## Haksız Rekabetin Maliyeti: Haaland ve Vargas Örneği

**Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ**

Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İzmir, Türkiye.  
[suleyman.yukcu@deu.edu.tr](mailto:suleyman.yukcu@deu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1514-5953>

**Öğr. Gör. Dr. Selda KORGA**

Ege Üniversitesi, Ege Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, İzmir, Türkiye.  
[selda.korga@ege.edu.tr](mailto:selda.korga@ege.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-8868-0957>

### Özet

Bu çalışmanın amacı spor alanında güçlü fiziksel özelliklere sahip olan sporcuların bağlı oldukları kulüplerine kazanç sağlamaya yönelik faaliyetlerinin diğer sporcularla karşılaştırıldığında haksız rekabete yol açıp açmadığını incelemektir. Bu amaç çerçevesinde futbol ve voleybol spor dallarında güçlü fiziksel özelliklere sahip sporcular örnek olay olarak ele alınmıştır. Bu sporcuların kendi spor dallarında faaliyet gösteren diğer rakipleri ile fiziksel özellikleri ve piyasa değerlerine ilişkin karşılaştırmalı tablolar hazırlanmıştır. Ardından bu sporcular için katlanılan parasal ve parasal olmayan maliyetler ile elde edilen parasal ve parasal olmayan gelirler belirlenerek gelir ve maliyet analizi yapılmıştır. Sonuç olarak diğer rakiplerine göre fiziksel olarak üstün özelliklere sahip olan bu sporcuların takımlarına başarı ve şampiyonluk getirdikleri görülmektedir. Dolayısıyla birçok kulüp veya kurum bu özel insanlardan fayda sağlamak için onları kendilerine dâhil edip başarılı olmak istemektedirler. Onlara sahip olabilmek için gereken maliyetlere katlanmaktadır. Özetle bu sporcuları elde bulundurmanın maliyetine katlanan takımlar diğerlerine kıyasla önemli üstünlükler sağlamaktadırlar.

**Anahtar Kelimeler:** Haksız Rekabet, Maliyet, Haaland, Vargas.

**Makale Gönderme Tarihi:** 04.02.2024

**Makale Kabul Tarihi:** 06.03.2024

### Önerilen Atf:

Yükücü, S., Korga, S. (2024). Haksız Rekabetin Maliyeti: Haaland ve Vargas Örneği, *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (1): 1-10.





## Journal of Business Academy

2024, 5 (1): 1-10

DOI: [10.26677/TR1010.2024.1386](https://doi.org/10.26677/TR1010.2024.1386)

Dergi web sayfası: [www.isakder.org](http://www.isakder.org)



### The Cost of Unfair Competition: The Case of Haaland and Vargas

**Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ**

Dokuz Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, İzmir, Türkiye.  
[suleyman.yukcu@deu.edu.tr](mailto:suleyman.yukcu@deu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1514-5953>

**Dr. Selda KORGA**

Ege University, Ege Vocational School, İzmir, Türkiye. [selda.korga@ege.edu.tr](mailto:selda.korga@ege.edu.tr),  
<https://orcid.org/0000-0002-8868-0957>

#### Abstract

The aim of this study is to examine whether the activities of players who have a strong physical ability in the area of sport in order to gain income for their own clubs lead to unfair competition when comparing with other players. Within this framework, players having strong physical ability in football and volleyball were addressed as a case study. Comparative tables were created related to the physical features and market values of these players with other competitors in own sports. Subsequently, revenue and cost analysis was performed by determining monetary and non-monetary costs and revenues for these athletes. As a consequence, it is observed that these players, having physically superior characteristics compared to other competitors, have success and championships for their teams. Thereby, many clubs or organizations desire to succeed by including these special people. Thus, these institutions bear the costs to acquire them. In conclusion, the teams bearing the costs of having these players take a significant advantage of comparing with others.

**Keywords:** Unfair Competition, Cost, Haaland, Vargas.

**Received:** 04.02.2024

**Accepted:** 06.03.2024

---

#### **Suggested Citation:**

Yükcü, S., Korga, S. (2024). The Cost of Unfair Competition: The Case of Haaland and Vargas, *Journal of Business Academy*, 5 (1): 1-10.

## 1. GİRİŞ

Almanca bir kelime olan “schadenfreude”, “başkasının acısından zevk alma” anlamına geliyor. Psikolojik rahatsızlık veren bu kelimenin Almanca olması sadece Almanlar tarafından kullanılan bir kavram olup olmadığı konusunda soru işaretleri yaratıyor. Ancak birçok dilde bu kelimeye eş anlamlı kelimeler bulunmaktadır. Örneğin; Türkçe’de de “kına yakmak” biçiminde özlü bir deyim oluşturulmuştur. Kavramın birçok dile yerleşmiş olması insanın doğasının daha baştan bozukluklarla yoğrulmuş olması ihtimalini gündeme getirmektedir. Çünkü bir insanın başka bir insanın zor durumunda olmasından zevk alması sağlıklı bir psikolojik durum gibi görünmemektedir. Sonrasında “beddua etmek”, “Allah’a havale etmek” gibi söylemler de insan psikolojisi için endişe yaratmaya devam etmektedir.

Husumet içinde olma, birisinden hoşlanmama, nefret gibi duygular schadenfreude ‘ye neden olabilmektedir. Bu duygulardan eğitim, dini inanç ve psikiyatrik destek ile bir ölçüde uzaklaşılabilir. Ancak bu duygulardan tümüyle sıyrılmak mümkün değildir. Sportif faaliyetler bu duygunun en çok yaşandığı alanlardan biri olabilir. Çünkü sportif faaliyetlerde sizin kazanmanız ve mutlu olmanız için rakibinizin kaybetmesi ve mutsuz olması gerekmektedir. Çok faydalı olduğu düşünülen sporun böylesine olumsuz bir tabloya neden olması ilginç değil mi? Bu duygu takım sporlarında daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Fenerbahçe-Galatasaray spor karşılaşmalarında bir tarafın kazanması diğerinin mutsuz olması, kazanana inanılmaz bir haz vermektedir. İzmir’de Göztepe-Karşıyaka rekabeti de böyledir. Bu iki takımı da destekleyen tek canlı türünün “ben” olduğumu düşünmeden edemiyorum. Bu durum komik gibi görünmesine rağmen tamamen doğrudur.

Başkasının acısından zevk alma durumu bireysel sporlarda ise daha az yaşanan bir duygu gibi görünmektedir. Ancak 100 metre finalinde Hüseyin Bolt ‘un yaşadığı mutluluk ile ikincinin yaşadığı hayal kırıklığı çok çarpıcıdır. Yarışma varsa başkasının acısından zevk alma vardır. Deyim yerindeyse “kirli (veya pis) duygu” olarak ifade edilebilen bu durum savaşta bile üst düzeyde yaşanmaktadır. Rakiplerinin ölümünden zevk alınıyor, kutlamak için kadeh kaldırılıyor. Aksi takdirde onlar başarılı olursa sen öleceksin. Ekonomik ilişkiler, uluslararası siyaset, akademik yükselme vb. birçok konuda bu olgunun yaşandığını söylemek mümkündür.

Birçok spor kulübü rakiplerine üstünlük sağlamak, taraftarı mutlu etmek için önemli transferler yapmaktadırlar. Manchester City Haaland’ı diğer sporculardan daha fazla fark yaratması ve başarılı olabilmek için Borussia Dortmund’dan önemli miktarda transfer ücreti ve yıllık ücret ödeyerek satın almıştır. Aynı biçimde Fenerbahçe ve Türkiye Milli takımı Melissa Vargas’ı transfer etmişlerdir. Vargas’ın fark yaratması ve başarı sağlaması için diğer sporculara ödenenden daha fazla ödeme yaparak daha fazla maliyete katlanmayı göze almışlardır. Bu sporcular da önemli başarılarla imza atarak takımlarına şan, şöhret ve şampiyonluklar gibi parasal olmayan kazançlar ile birçok parasal kazanç sağlamışlardır.

Bu çalışmanın amacı spor alanında güçlü fiziksel özelliklere sahip olan bu sporcuların bağlı buldukları kulüplerine kazanç sağlamaya yönelik faaliyetlerinin diğer sporcularla karşılaştırıldığında haksız rekabete yol açıp açmadığını incelemektir. Bu doğrultuda fiziksel güçleri ile takımlarının üstünlük sağlamasına katkı veren bu sporcular için katlanılan maliyetler ile onların sağladığı gelirler parasal olan ve olmayan biçiminde maliyet analizine tabi tutularak okuyucuların görüşüne sunulmaktadır. Çalışma yukarıda ifade edilen konuya ilişkin yapılan ilk çalışma olduğundan bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile başarısız transfer çalışmalarının önlenmesine yardımcı olunması amaçlanmıştır. Özellikle futbol kulüplerimiz oldukça verimsiz ve başarısız transferler yapabilmektedirler. Bunun sonucunda başarı gelmediği gibi kulüplerin mali krize girdiği, ödeme gücü çektığı, sermayelerini kaybettiği, finansal kriz nedeniyle Türkiye Futbol Federasyonu ve UEFA tarafından transfer

yasakları aldıkları ve Avrupa kupalarından menedildikleri bilinmektedir. Bu çalışma sonucunda kulüplerin daha dikkatli transferler yapmalarına küçük bir katkıda bulunulabilmek hedeflenmektedir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu kısımda rekabet ve haksız rekabet kavramlarına ilişkin açıklamalara yer verilmektedir.

### 2.1. Rekabet

Rekabet kavramı “aynı amacı güden kimseler arasındaki çekişme; rakiplik, yarışma, yarış” veya “ticarete üstünlük kazanma çabası; yarış ve yarışma” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2024). En geniş anlamda ise “özgürlük ortamında oluşan, ekonomik, sosyal, siyasi ve sportif alanlarda yasal bir amacın ya da performansın gerçekleştirilebilmesi için adil yarışma koşullarının sağlandığı, oyunun niteliğine uygun katılımcılara açık, belli kurallara uygun bir biçimde oynanan bir yarışma oyunu” olarak tanımlanmaktadır (Türkkan, 2009:11). Toplumun gelişimine katkı sağlayan bir araç olarak görülen rekabet, toplumsal hayatın her alanında başarılı olmanın bir anahtarı olarak ifade edilebilir. Ancak, rekabetin bu fonksiyonunu yerine getirebilmesi için kötüye kullanımının engellenmesi gerekmektedir (Sayhan, 2013:101). Rekabet; küreselleşme ile başa çıkmaya çalışan ülkelere, piyasalarda rakip olan işletmelere ve toplumsal gereksinimlere cevap vermeye çalışan sosyal kuruluşlara nüfuz eden geniş bir kavramdır (Porter, 2008: xi). Bu çerçevede rekabet kavramı hukuk, işletme, ekonomi, spor, çevre gibi farklı alanlarda farklı biçimlerde tanımlanmış olup sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Rekabetin sonuçları toplumsal ve bireysel hayatın niteliğine ve kalitesine etki edebilmektedir (<http://www.turkebilgi.com>).

### 2.2. Haksız Rekabet

Kişisel ve toplumsal ilerlemenin temelini oluşturan yarış ve mücadele, rekabet kavramının önemli unsurlarıdır. Bireyler ve toplum bu yarışta başarılı olabilmek ve en iyisi olmaya çabalamak adına büyük mücadeleler göstermektedirler. Örneğin; gerek bir ticari işletme sahibi gerekse ücretli çalışan bir kişi her zaman daha başarılı olmak, daha fazla kazanç sağlamak ve içinde bulunduğu sektör veya organizasyon içerisinde öne çıkmak, üstün ve ayrıcalıklı olmak istemektedir (Teoman vd., 2006’da aktaran Oruç 2008: 4). Toplumun hemen hemen her alanına nüfuz eden rekabet, hem gerçek kişilerde hem de tüzel kişiliğe sahip ortaklıklarda kendini üstün konuma getirebilme çabasına yol açmaktadır. Bu durum rekabet kavramının bir hak olarak kabul edilmesi ve koruma altına alınması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Rekabetin bireylerin ve ortaklıkların kendi çaba ve emeğine dayalı olması gerekmektedir. Aksi takdirde hukuka aykırı rekabet sayılmaktadır (Oruç, 2008: 4-5).

Haksız rekabet, rekabet ihlali veya rekabet sonucunda olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına neden olan davranışlar bütünü olarak tanımlanabilir (Karasu vd.,2017: 423). Haksız rekabet ile taraflar başarıya dürüst bir biçimde ulaşmak yerine haksız bir nedenle veya aykırı bir davranış yoluyla ulaşabilmektedirler (Saraç, 2018: 2).

Haksız rekabet, Türk hukukunda hem Borçlar Kanunu hem de 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu ile düzenlenmiştir. Bu çerçevede 6908 Sayılı Borçlar Kanunu’nun 57. maddesinde “gerçek olmayan haberlerin yayılması veya bu tür ilanların yapılması ya da dürüstlük kurallarına aykırı diğer davranışlarda bulunulması yüzünden müşterileri azalan veya onları kaybetme tehlikesiyle karşılaşan kişi, bu davranışlara son verilmesini ve kusurun varlığı hâlinde zararının giderilmesini isteyebilir” hükmüne yer verilmiştir (BK, 2012, md.57). Buna göre gerçek dışı haberlerin yayılması ve dürüstlük kurallarının ihlal edilmesi haksız rekabet olarak belirtilmiştir.

Haksız rekabet, Türk Ticaret Kanunu'nun 54.maddesinde ise "rakipler arasında veya tedarik edenlerle müşteriler arasındaki ilişkileri etkileyen aldatıcı veya dürüstlük kuralına diğer şekillerdeki aykırı davranışlar ile ticari uygulamalar" olarak ifade edilmiştir (TTK, 2013, md.54/2). Ayrıca başlıca haksız rekabet hallerine kanununun 57. maddesinde değinilmiştir (TTK, 2013, md.55).

Haksız rekabet kavramına ilişkin yapılan tanımlar ve açıklamalar çerçevesinde bu kavramın "rekabet (ekonomik rekabet)" ve "dürüstlük kurallarına aykırılık" unsurlarını içerdiği görülmektedir (Ballı, 2015: 66). Haksız rekabetten söz edebilmek için ekonomik rekabete etki edebilecek ekonomik bir faaliyetin gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Dolayısıyla kazanç sağlamaya ilişkin faaliyetler ekonomik rekabeti etkileyebileceğinden haksız rekabet hükümleri açısından dikkate alınır (Şenocak, 2001: 200-201). Bireyler, toplum ve tüzel kişiliğe sahip ortaklıkların başarıyı yakalayabilmek için dürüstlük ilkesinin dışına çıkarak rekabetin olumsuz yönlerine başvurma yöntemleri ise dürüstlük kurallarına aykırı bir durum olup haksız rekabet olarak nitelendirilebilir.

### 3. UYGULAMA

Haksız rekabet kavramına ilişkin açıklamalar doğrultusunda bu çalışmanın amacı spor alanında güçlü fiziksel özelliklere sahip olan sporcuların bağlı buldukları kulüplerine kazanç sağlamaya yönelik faaliyetlerinin diğer sporcularla karşılaştırıldığında haksız rekabete yol açıp açmadığını incelemektir. Bu doğrultuda futbol ve voleybol spor dallarında güçlü fiziksel özelliklere sahip oyuncular örnek olay olarak ele alınmıştır. Voleybolda Melissa Vargas'ın Dünya Şampiyonası final maçında Türk Milli takımı adına mücadele ederken tek başına 41 sayı alarak Türkiye'nin şampiyon olmasına önemli katkı sağlamış olması Melisa Vargas'ın haksız rekabet avantajı sağladığına önemli bir örnek olarak verilebilir. Benzer biçimde futbolda 2023-2024 sezonunda Manchester City'de Haaland'ın attığı gol sayısının ilk 8-10 haftada İngiltere Premier Lig'de 5-6 takımın attığı gol toplamından daha fazla olması Haaland'ın Manchester City adına Premier Lig'de fiziksel üstünlüğü ile yarattığı haksız rekabete örnek teşkil etmektedir. Buradan hareketle bu oyuncular ile kendi spor dallarındaki diğer kulüplerde bulunan rakiplerin fiziksel özellikleri ve piyasa değerlerine ilişkin bilgiler basılı, sözlü ve yazılı araçlardan toplanarak karşılaştırmalı tablolar hazırlanmıştır. Söz konusu veriler Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Dünya'daki Önemli Golcülerin Başarı (Performans) Göstergeleri

Oyuncu		Harry Edward Kane	Gabriel Jesus	Darwin Núñez	Robert Lewandowski	Joselu	Anthony Martial	Kylian Mbappé	Erling Haaland
Uyruk	-	İngiltere	Brezilya	Uruguay	Polonya	İspanya	Fransa	Fransa	Norveç
Kulüp	-	Bayern München	Arsenal	Liverpool	Barcelona	Real Madrid	Manchester United	Paris Saint-Germain	Manchester City
Profesyonel Kariyer Tarihi	Yıl	2009	2015	2017	2005	2008	2012	2015	2015
Piyasa Değeri	Milyon €	110	75	65	30	6	15	180	180
Boy	Metre	1,88	1,75	1,87	1,85	1,91	1,81	1,78	1,96
Kilo	Kg	86	-	81	81	-	76	-	88
Yaş	Yıl	30	26	24	35	33	27	24	23
Gol Sayısı	Adet	316	131	88	548	153	105	254	198
2022-2023 Gol Sayısı	Adet	32	11	15	33	17	9	41	52

Kaynak: Tablo tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 1’de Manchester City kulübüne bağlı oynayan güçlü, hızlı ve atletik bir vücut yapısına sahip olan futbolcu Erling Haaland ile farklı kulüplere bağlı diğer futbolcular karşılaştırılmıştır. Buna göre profesyonel kariyerine 2015 yılında başlayan Haaland fiziksel özellikleri ve piyasa değeri açısından diğer futbolculara göre farklılık göstermektedir. Özellikle son dönemde atılan gol sayısına bakıldığında 52 gol ile en üst sıraya yerleşmiştir. Bunun yanında Premier Lig’de bir sezonda 35 gol ile bir sezonda en çok gol atan oyuncu unvanını almıştır. Yine Premier Lig’deki ilk beş maçında 9 gol ile en çok gol atan tarihteki ilk oyuncu olma gibi farklı rekorlara imza atmıştır (<https://www.transfermarkt.com.tr/>). Haaland’ın elde ettiği bu başarılar futbol oynamaya elverişli kas yapısına, sıçrama hızına ve gücüne bağlı olarak gerçekleşmiştir. Bu sayede ekonomik açıdan da piyasa değerini artırarak bağlı olduğu kulübe de büyük bir getiri sağlamaktadır. Keza 2022 yılında Haaland’ın transfer olduğu Manchester City, Premier Lig’de son altı yılın beşinde şampiyon olmuş ve 2023 UEFA Şampiyonlar Ligi’ni ilk defa kazanarak kupanın sahibi olmuştur (<https://www.transfermarkt.com.tr/>).

**Tablo 2.** Kadın Voleybolunda Önemli Pasör Çaprazlarının Başarı (Performans) Göstergeleri

Oyuncu		Gabriela Guimarães	Yekaterina Gamova	Tijana Bošković	Paola Egonu	Isabelle Haak	Andrea Drews	Kotona Hayashi	Melissa Vargas Abreu
Uyruk		Brezilya	Rusya	Sırbistan	İtalya	İsveç	ABD	Japonya	Küba Türkiye
Kulüp		Vakıfbank	-	Eczacıbaşı	Allianz VV Milano	Imoco Volley	JT Marvelous	JT Marvelous	Tianjin Bohai Bank
Profesyonel Kariyer Tarihi	Yıl	2009	1994	2010	2013	2012	2016	2015	2011
Piyasa Değeri	Milyon \$	8,8	1,4	3,4	7,3	2,1	-	-	5
Boy	Metre	1,80	2,06	1,94	1,95	1,96	1,91	1,73	1,94
Kilo	Kg	65	80	85	70	83	77	60	76
Yaş	Yıl	29	43	26	25	24	29	23	24
Smaç Yüksekliği	Metre	3,05	3,50	3,29	3,47	3,35	3,16	2,92	3,26
Blok Yüksekliği	Metre	2,89	3,10	3,10	3,30	3,28	3,12	2,80	3,15

Kaynak: Tablo tarafımızdan oluşturulmuştur.

Farklı ülkelerde ve kulüplerde voleybol oynayan oyuncuların yer aldığı Tablo 2’de son zamanlarda gündemde var olan, güçlü ve atletik bir vücut yapısına sahip olan Melissa Vargas ve diğer önemli oyuncular karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda Vargas’ın piyasa değeri ve blok yüksekliği açısından ise 3. sırada yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, smaç yüksekliğine göre 4. sırada bulunmaktadır. Diğer özellikler bakımından ise neredeyse diğer oyuncularla büyük farklılıklar olmamasına rağmen Vargas güçlü kas yapısı ve servis hızı ile dikkat çekmektedir. Nitekim 2023 yılı Avrupa Voleybol Şampiyonası’nda 41 sayı kaydetmiş ve 112 km/saat hızla en hızlı servisi kullanarak 111.4 km/saat ile Tijana Bošković’ e ait olan rekorun yeni sahibi olmuştur (<https://www.trtspor.com.tr/>). Milli takım turnuvalarına bir süre ara verdikten sonra Küba asıllı Vargas 2021 yılında Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmuş ve 2023 yılı itibarıyla turnavadaki maçlara katılmaya başlamıştır. 2023 yılında Voleybol Milletler Ligi ve Avrupa Voleybol Şampiyonası’nda en değerli oyuncu ve en iyi pasör çaprazı ödülleri almaya hak kazanmıştır (<https://ajansspor.com/haber>). Vargas’ın elde ettiği bu bireysel başarılar bağlı olduğu kulüp ve vatandaşı olduğu ülkemize de büyük başarı getirerek ülkemiz 2023 yılında katıldığı FIVB Milletler Ligi, CEV Avrupa Şampiyonası ve 2024 Paris Olimpiyat Oyunları elemelerinde şampiyonluk elde etmiştir (<https://www.aa.com.tr>). Sonuç olarak Vargas’ı diğer oyuncuların

ayıran bazı özellikleri kendisine maddi ve maddi olmayan (şöhret, prestij, başarı vb.) bir kazanç sağlarken benzer şekilde içinde bulunduğu takım ve ülke içinde hem ekonomik hem de ün, saygınlık, tanınırlık gibi parasal olmayan bir getiri sağlamaktadır.

Çalışmada örnek olay olarak ele alınan Haaland ve Vargas'ın kulüplerinde var olma/var olmama durumlarına ilişkin gelir ve maliyet analizi ile ilgili açıklamalara tarafımızca hazırlanan Tablo 3 ve Tablo 4'te yer verilmiştir.

**Tablo 3. Haaland Gelir ve Maliyet Analizi**

	Haaland'lı Manchester City (€)	Haaland'sız Manchester City(€)
<b>GELİR</b>		
<b>PARASAL GELİR</b>		
Premier Lig Şampiyonluğu	193.869.000	-
Şampiyonlar Ligi Şampiyonluğu	19.000.000	-
Reklam Gelirleri	28.500.000	10.000.000
Sponsorluk Geliri	12.000.000	6.000.000
Haaland'ın Transfer Ücretinin Fırsat Maliyeti		40.000.000
Haaland'ın Yıllık Ücretinin Fırsat Maliyeti		20.000.000
<b>PARASAL OLMAYAN GELİR</b>		
Önemli Taraftar Artışı	Var	Yok
Dünya'daki Önemli Sempati Artışı	Var	Yok
Haaland'a Sahip Olmanın Psikolojik Üstünlüğü	Var	Yok
Kulüp Flamasının Göndere Çekilmesi ve Futbol Alanına Yayılması	Var	Belirsiz
<b>GELİR TOPLAMI</b>	<b>253.369.000</b>	<b>76.000.000</b>
<b>MALİYET</b>		
<b>PARASAL MALİYET</b>		
Haaland Transfer Ücreti	60.000.000	-
Haaland'a Ödenen Yıllık Ücreti	30.000.000	-
Premier Lig Şampiyonluğu Fırsat Maliyeti		193.869.000
Şampiyonlar Ligi Şampiyonluğu Fırsat Maliyeti		19.000.000
Kaybedilen Reklam Gelirleri		18.500.000
Kaybedilen Sponsorluk Geliri		6.000.000
<b>PARASAL OLMAYAN MALİYET</b>		
Haaland'ı Başkasına Kaptırmanın Çöküntüsü	Yok	Var
Taraftar Kırgınlığı	Yok	Var
<b>MALİYET TOPLAMI</b>	<b>90.000.000</b>	<b>237.369.000</b>
<b>HAALAND'IN YARATTIĞI NET KAR (ZARAR)</b>	<b>163.369.000</b>	<b>(161.369.000)</b>

Kaynak: Tabloda yer alan veriler literatür ve medya taraması yapılarak tahmini olarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 3'te yer alan Haaland'ın gelir ve maliyet analizine bakıldığında Haaland'ın kulüpte yer almasının Premier Lig, Şampiyonlar Ligi şampiyonluğundan 212.869.000 € reklam gelirlerinden 28.500.000 € ve Haaland'ın spor, havayolu, karayolu vb. şirketlerden sağladığı kişisel sponsorluk gelirinin yanında kulübün elde ettiği 18.000.000 € sponsorluk geliri olmak üzere toplam 253.369.000 € tutarında parasal kazanç; taraftar artışı, sempati kazanma, psikolojik üstünlük, kulübün flamasının göndere çekilmesi, şampiyonlar ligi marşının dinletilmesi gibi parasal olmayan kazanç sağladığı görülmektedir. Maliyet açısından ise transfer ve yıllık ücret olmak üzere kulübün 90.000.000 € tutarında parasal maliyete katlandığı ifade edilebilir. Buradan hareketle Haaland'ın kulüpte bulunmasının kulübe 163.369.000 € net kazanç sağladığı



söylenbilir. Öte yandan Haaland'ın kulüpte yer almaması durumunda ise kulüp 76.000.000 € gelir elde ederken 237.639.000 € maliyete katlanmaktadır. Bunun sonucunda 161.369.000 € zarar ortaya çıkmaktadır.

Haaland'ın kulüpte yer almaması durumunda Manchester City Haaland yerine başka bir oyuncu transfer etmiş olacaktı. O oyuncu transfer edilirken Haaland'a ödenen ücret kadar olmasa da transfer ücreti ve yıllık ücrete katlanılacaktı. Bu durumda Haaland'ın yerine transfer edilen oyuncuya ödenen transfer ücretinin 20.000.000 € ve yıllık ücretin 10.000.000 € olduğu düşünülecek olursa Manchester City 90.000.000 € yerine 30.000.000 € maliyete katlanacak ve 60.000.000 € tasarruf sağlamış olacaktı.

**Tablo 4. VARGAS Gelir ve Maliyet Analizi**

	Vargas'lı Türk Milli Takımı (€)	Vargas'sız Türk Milli Takımı (€)
<b>GELİR</b>		
<b>PARASAL GELİR</b>		
Avrupa Voleybol Şampiyonası	500.000	-
Voleybol Milletler Ligi	1.127.500	-
Reklam Gelirleri	2.500.000	1.250.000
Sponsorluk Gelirleri	1.000.000	500.000
Vargas'ın Transfer Ücretinin Fırsat Maliyeti		1.000.000
Vargas'ın Yıllık Ücretinin Fırsat Maliyeti		2.500.000
<b>PARASAL OLMAYAN GELİR</b>		
Önemli Taraftar Artışı	Var	Yok
Dünya'daki Önemli Sempati Artışı	Var	Yok
Vargas'a Sahip Olmanın Psikolojik Üstünlüğü	Var	Yok
Bayrağı Göndere Çektirmek	Var	Yok
Milli Marşı Dinletmek	Var	Yok
Avrupa ve Dünya Şampiyonu Olmanın Gururu	Var	Yok
<b>GELİR TOPLAMI</b>	<b>5.127.500</b>	<b>5.250.000</b>
<b>MALİYET</b>		
<b>PARASAL MALİYET</b>		
Vargas Transfer Ücreti	1.000.000	-
Vargas'ın Yıllık Ücret	2.500.000	-
Avrupa Voleybol Şampiyonası Fırsat Maliyeti		500.000
Voleybol Milletler Ligi Fırsat Maliyeti		1.127.500
Kaybedilen Reklam Gelirleri		1.250.000
Kaybedilen Sponsorluk Gelirleri		500.000
<b>PARASAL OLMAYAN MALİYET</b>		
Vargas'ı Başkasına Kaptırmanın Çöküntüsü	Yok	Var
Taraftar Kırgınlığı	Yok	Var
<b>MALİYET TOPLAMI</b>	<b>3.500.000</b>	<b>3.377.500</b>
<b>VARGAS'IN YARATTIĞI NET KAR (ZARAR)</b>	<b>1.627.500</b>	<b>1.872.500</b>

Kaynak: Tabloda yer alan veriler literatür ve medya taraması yapılarak tahmini olarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

Vargas'ın Türkiye milli takımında yer alması ve almamasına ilişkin Tablo 4'te yapılan gelir-maliyet analizinde sporcunun milli takımda yer almasının milli takıma Avrupa voleybol şampiyonası ve voleybol milletler ligi şampiyonluğunu getirmesi nedeniyle 1.627.500 € gelir; sanayi, havayolu ve karayolu, sağlık şirketlerinden sağlanan sponsorluk geliri, reklam gelirleri

olmak üzere 3.500.000 € gelir sağladığı görülmektedir. Buna ilaveten taraftar artışı, sempati kazanma, psikolojik üstünlük, bayrağın göndere çekilmesi, milli marşın dinletilmesi, şampiyonluklar sonucunda yaşanan gururu gibi parasal olmayan gelir de ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan Vargas'ın milli takımda bulunmasının parasal ve parasal olmayan maliyeti incelendiğinde transfer ve yıllık ücret olarak 3.500.000 € parasal maliyet gerçekleşmiştir. Sonuç olarak Vargas'ın milli takıma yarattığı net kazanç 1.627.500 € olarak gerçekleşmiştir. Sporcunun milli takımda bulunmaması durumunda ise Vargas'ın yerine Türk milli takımında başka bir oyuncu oynasaydı, muhtemelen bu oyuncu devşirme sporcu olmayıp Türk oyuncu olacağından herhangi bir transfer ücreti veya yıllık ücret ortaya çıkmayacaktı. Ayrıca kulüp 5.250.000 € gelir sağlarken 3.377.500 € maliyete katlanarak 1.872.500 € kar elde edecekti. Maliyet analizi sonucunda Vargas'ın Türk milli takımında oynamaması oynama seçeneğine göre daha karlı görünmektedir. Ancak bu parasal bir kardır. Vargas'ın varlığında Türk milli takımının dolayısıyla Türkiye Cumhuriyeti'nin parasal olmayan gelirleri manevi olarak çok yüksek gerçekleşmiştir. Avrupa ve Dünya şampiyonluğu parasal olmayan bir getiri olarak dikkate alınmış olmasına rağmen paha biçilmez değerdedir. Türk halkına anlatılması güç mutluluk ve gurur yaşatmıştır.

#### 4. SONUÇ

Hemen hemen tüm felsefi akımlarda hatta dini inançlarda insanların eşit olduğundan söz edilmektedir. Ancak ikizlerin, üçüzlerin, dördüzlerin, beşizlerin bile fiziksel olarak birbirlerine tamamen benzemedikleri, ayrışan fiziksel ve ruhsal özellikleri olduğu bilinmektedir. Mitolojide Hercules ve Achilles'in diğer insanlardan üstün özelliklere sahip olduğu kabul edilir. Günümüzde Mike Tyson, Hüseyin Bolt, Ronaldo, Einstein, Rockwell 'in diğer insanlardan farklı ve üstün özellikli olduğu bilinmekte ve görülmektedir. İnsan toplulukları içerisinde var olan bu farklı özellikteki insanları ortaya çıkarmaya ve onları alkışlamaya hazır ve gönüllülerdir. Bu hazır ve gönüllü olma durumu daha çok spor ve sanatta az da olsa bilimde de ortaya çıkmaktadır. Farklı özellikte olan bu insanlar içinde buldukları toplumda pastanın paylaşılmasında diğer insanlardan biraz daha fazla ve büyük pay almaktadırlar. Bu çalışmada diğer insanlardan farklı özelliklere sahip iki sporcu ele alarak fiziksel üstünlükleri nedeniyle yarattıkları haksız rekabet nedeniyle takımlarına sağladıkları katkının ele alınması ve incelenmesi sağlanmıştır. Haaland ve Melissa Vargas diğer sporculardan farklı olmaları nedeniyle Manchester City ile Fenerbahçe ve Türkiye kadın voleybol milli takımına üstün başarılar kazandırarak önemli farklılıklar yaratmış ve şampiyon olmalarında etkili olmuşlardır. Haaland Manchester City'nin bütün alanlarda şampiyon olmasını sağlamış, Melissa Vargas da Fenerbahçe'nin şampiyon olmasının yanında kadın voleybol Türk milli takımının 2023 yazında dünya çapında üç önemli turnuvada şampiyonluklar kazanmasını ve hatta dünya şampiyonu olmasını sağlamıştır. Bu özellik benzer biçimde diğer spor dallarında ve sporcular da bulunmaktadır. Teniste Jakovic, güreşte Karayev, halterde Naim Süleymanoğlu, boksta Mike Tyson bu özellikte sporculara örnek olarak verilebilirler. Doğduklarında kendilerine başarı sağlayan fiziksel ve zihinsel özelliklere sahip olmasalar bile sonradan çalışarak ve eğitim alarak bu özelliklere sahip hale gelmişlerdir. Bu tür insanlar diğer insanlara nazaran özel ve üstün özelliklere sahip olduklarından birçok insanın sahip olamayacağı başarı ve şampiyonluklara ulaşmışlardır. Birçok kulüp veya kurum bu özel insanların fayda sağlamak için onları kendilerine dâhil edip başarılı olmak istemektedirler. Onlara sahip olabilmek için gereken maliyetlere katlanmaktadır. Araştırmamızın sonuçlarına göre çalışmamıza konu edilen iki özel sporcu elde bulundurmanın maliyetine katlanan takımlar diğerlerine göre önemli üstünlük sağlamışlardır.

## KAYNAKÇA

- Ballı, M. (2015). Türk Ticaret Kanunu'na Göre Haksız Rekabet Kavramı ve Unsurları. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, (5), 62-72.
- Borçlar Kanunu (2012). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6098.pdf> [Erişim Tarihi: 16.12.2023].
- Karasu, R., Suluk, C. ve Nal, T. (2017). *Fikri Mülkiyet Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Oruç, M. (2008). Haksız Rekabette Maddi Tazminat Davası. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Porter, M. E. (2008). *On Competition*. Harvard Business Press.
- Saraç, B. P. (2018). Haksız Rekabet Halleri ve Sonuçları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Sayhan, İ. (2013). Rekabet Kavramı ve Haksız Rekabet, Rekabet Yasağı ve Rekabetin Korunması Müesseselerinin Hukuki Temeli. *Ufuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 101-115.
- Şenocak, Kemal. (2001). İşletme Personelinin Ayarılması Meselesinin Haksız Rekabet Hükümleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 50,(2).
- TDK (2024). Güncel Türkçe Sözlük, <https://sozluk.gov.tr/> .
- Türkkan, E. (2009). *Nasıl Bir Rekabet Vizyonu?*. Cilt II. Rekabet Kurumu.
- Türk Ticaret Kanunu (2013), <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6102.pdf> [Erişim Tarihi: 16.12.2023].
- <http://www.turcebilgi.com/ansiklopedi/rekabet> [Erişim Tarihi: 10.11.2023].
- <https://women.volleybox.net/tr/players/TR> [Erişim Tarihi: 14.11.2023].
- <https://www.aa.com.tr/tr/spor/filenin-sultanlari-ilklerin-yili-2023te-uc-kupa-kazandi/3000239> [Erişim Tarihi: 14.11.2023].
- <https://www.transfermarkt.com.tr/> [Erişim Tarihi: 01.12.2023].
- <https://www.90min.com/tr/posts/2022-23-sezonunda-premier-lig-takimlarinin-kazandigi-para-odulleri-01h1sh3010kv> [Erişim Tarihi: 16.11.2023].
- <https://www.haberturk.com/sampiyonlar-ligi-sampiyonu-ne-kadar-odul-kazanacak-3598994-spor/3> [Erişim Tarihi: 30.12.2023].
- <https://www.milliyet.com.tr/skorer/erling-haalandin-yillik-ucreti-dudak-ucuklatti-inanilmaz-bonus-maddeleri-6943114> [Erişim Tarihi: 29.12.2023].
- <https://www.trtspor.com.tr/videolar/melissa-vargastan-buyuk-basari-46915.html> [Erişim Tarihi: 16.11.2023].
- [https://ajansspor.com/haber/melissa-vargastan-buyuk-sicrayis-642356#:~:text=Fenerbah%C3%A7e%20ile%20C5%9Fampiyonlukla%20ba%C5%9Fad%C4%B1&text=Vargas%2C%202022%2D23%20sezonunda%20Sar%C4%B1,Oyuncu'%20\(MVP\)%20se%C3%A7ildi](https://ajansspor.com/haber/melissa-vargastan-buyuk-sicrayis-642356#:~:text=Fenerbah%C3%A7e%20ile%20C5%9Fampiyonlukla%20ba%C5%9Fad%C4%B1&text=Vargas%2C%202022%2D23%20sezonunda%20Sar%C4%B1,Oyuncu'%20(MVP)%20se%C3%A7ildi) [Erişim Tarihi: 20.11.2023].



## Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlama Konusundaki Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Kayseri İli Örneği<sup>1</sup>

Doktora Öğrencisi, Betül COŞKUN

Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri, Türkiye  
[betulcoskn92@gmail.com](mailto:betulcoskn92@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-2629-4540>

Prof. Dr. Semra AKSOYLU

Kayseri Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Kayseri, Türkiye  
[aksoylu@kayseri.edu.tr](mailto:aksoylu@kayseri.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5837-1600>

### Özet

Bu çalışma, entegre raporların hazırlanmasında ve sunulmasında önemli rol oynayan muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarını, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerini ve entegre raporlama algılarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evreni 1696 muhasebe meslek mensubundan oluşurken, araştırmanın örnekleme ise 390 muhasebe meslek mensubundan oluşmuştur. Anketlerden sağlanan verilerin istatistiksel analizinde SPSS 25.0 programından yararlanılmıştır. İstatistiksel analizlerde Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi ve ANOVA testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının eğitim durumlarına; entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin cinsiyetleri ve mesleki unvanlarına; entegre raporlama algılarının gelir düzeyleri ve çalışma şekillerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal Yönetim, Kurumsal Raporlama, Finansal Raporlama, Finansal Olmayan Raporlama, Entegre Raporlama

**Makale Gönderme Tarihi:** 08.02.2024

**Makale Kabul Tarihi:** 10.03.2024

### Önerilen Atf:

1 Coşkun, B., Aksoylu, S. (2024). Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlama Konusundaki Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Kayseri İli Örneği, *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (1): 11-31.

Bu çalışma, Prof. Dr. Semra Aksoylu'nun danışmanlığında, Betül Coşkun tarafından Kayseri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Muhasebe ve Finans Yönetimi Anabilim Dalı'nda hazırlanan "Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlama Konusundaki Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Kayseri İli Örneği" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.



## **A Research on the Opinions of Professionals Accountants on Integrated Reporting: An Example of Kayseri Province**

**PhD Student, Betül COŞKUN**

Erciyes University, Social Sciences Institute, Kayseri, Türkiye

[betulcoskn92@gmail.com](mailto:betulcoskn92@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-2629-4540>

**Prof. Dr. Semra AKSOYLU**

Kayseri University, Faculty of Applied Sciences, Kayseri, Türkiye

[aksoylu@kayseri.edu.tr](mailto:aksoylu@kayseri.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5837-1600>

### **Abstract**

This study was conducted to determine the awareness of professional accountants, who play an important role in the preparation and presentation of integrated reports, about integrated reporting, their opinions about the implementation of integrated reporting, and their perceptions of integrated reporting. While the population of the research consists of 1696 professional accountants, the sample of the research consists of 390 professional accountants. SPSS 25.0 program was used in the statistical analysis of the data obtained from the surveys. Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U test and ANOVA test were applied in statistical analysis. As a result of the research, it has been determined that the awareness of professional accountants on integrated reporting depends on their educational status; gender and professional titles of their views on the implementation of integrated reporting; It has been determined that integrated reporting perceptions differ according to their working styles and income levels.

**Keywords:** Corporate Governance, Corporate Reporting, Financial Reporting, Nonfinancial Reporting, Integrated Reporting

**Received:** 08.02.2024

**Accepted:** 10.03.2024

---

### **Suggested Citation:**

Coşkun, B., Aksoylu, S. (2024). A Research on the Opinions of Professionals Accountants on Integrated Reporting: An Example of Kayseri Province, *Journal of Business Academy*, 5 (1): 11-31.

## 1. GİRİŞ

İşletme faaliyetleri ekonomik, sosyal ve çevresel etkilere sahiptir. Geleneksel raporlama sistemleri, işletme faaliyetlerinin sosyal ve çevresel etkilerini raporlamada yetersiz kalmaktadır. Finansal tabloların bu yetersizliği faaliyet, kurumsal yönetim, sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik raporlarıyla tamamlanmaya çalışılmıştır. Ancak hazırlanan bu raporlara ulaşmak ve anlamak karar alıcılar için sorun oluşturmuştur. Yaşanan bu gelişmeler sonucunda işletmeler kendilerini daha iyi ifade etmenin yollarını aramaya başlamışlar ve bu süreç iş dünyasını yeni bir raporlama standardına geçme noktasına getirmiştir. Finansal raporların sosyal ve çevresel etkileri yansıtamaması ve sadece geçmişe yönelik bilgiler içermesi entegre raporlama ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Entegre raporlama, ilgili bilgi kullanıcılarının bir işletmenin kurumsal performansını tam olarak anlayabilmeleri ve işletmenin risk analizini yapabilmeleri için finansal bilgiler ile finansal olmayan bilgiler arasında ilişki kurulması ihtiyacından ortaya çıkmıştır.

Entegre raporlar, işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel faaliyetleri ile ilgili tüm göstergeleri tek bir raporda açıklamaktadır. Bu yönüyle entegre raporlama işletmelerin, yatırımcıların ve diğer paydaş gruplarının önemsedikleri ve üzerinde çalıştıkları konular arasında yer almaktadır. Bu gelişim çerçevesinde çalışmada muhasebe alanının en önemli paydaş grupları arasında yer alan muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin ve entegre raporlama algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaçla Kayseri ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına iki bölümden oluşan anket formu uygulanmıştır. Formun ilk bölümü katılımcıların demografik özelliklerini ölçen sorulardan, ikinci bölümü ise katılımcıların entegre raporlama farkındalıklarının, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin ve entegre raporlama algılarının belirlenmesine yönelik önermelerden oluşmaktadır. Söz konusu önermelerin belirlenmesinde konu ile ilgili literatürden yararlanılmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin ve entegre raporlama algılarının demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Entegre Raporlama

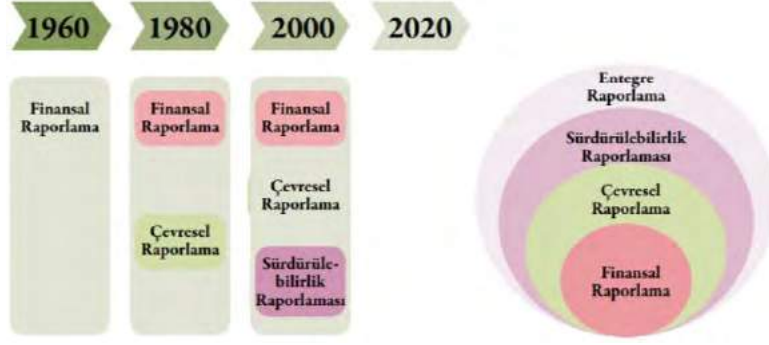
Küreselleşme, küresel rekabet ve yeni teknolojiler; iş dünyası ve rekabet ortamının sürekli gelişip değişmesine neden olmuştur. Bu durum farklı kurumsal sorunları ortaya çıkarmıştır. Uluslararası ticaret dünyasını sarsan ve tüm dünyayı etkileyen Enron ve WorldCom gibi finansal krizler, kurumsal skandallardan sadece birkaçıdır. Bu skandalların artmasıyla birlikte daha da karmaşık hale gelen iş ortamı, işletmeleri yönetim ve raporlamanın güncellendiği bir değişim sürecine girmeye zorlamıştır. Bu tespitin somutlaştırdığı entegre raporlamanın temelleri, kurumsal raporlamada 1970'li yıllardan sonra ortaya çıkmıştır. Entegre raporlama, işletmelerin kuruluşları hakkında daha kapsamlı bilgi vermesine olanak sağlamayı ve işletmelerin yatırımcılara, düzenleyicilere, analistlere, kâr amacı gütmeyen kuruluşlara, tedarik zinciri ortaklarına, yerel topluluklara, çalışanlara ve daha fazlasına anlamlı ve ilgili bilgiler sağlamasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır (Yardımcıoğlu ve Ada, 2016: 48-51).

1975 yılında, Muhasebe Standartları Belirleme Komitesi (Accounting Standards Steering Committee-ASSC) tarafından "Kurumsal Raporlama (The Corporate Report)" başlıklı bir rapor yayımlanmıştır. Bu rapor entegre raporlama için bir dönüm noktası olmuştur. Raporla,



kurumsal raporlarda yer alan bilgilerin hissedarların ve yöneticilerin yanı sıra tüm paydaşların ihtiyaçları da dikkate alınarak hazırlanması gerektiği belirtilmektedir (Akbaş vd., 2020: 2).

Şekil 1’de görüldüğü üzere, 1960’lı yıllardan itibaren yalnızca finansal raporlamayı kapsayan kurumsal raporlama, 1980’li yıllarda finansal raporlamanın yanı sıra çevresel raporlamayı, 2000’li yıllarda ise finansal raporlama, çevresel raporlama ve sürdürülebilirlik raporlamasını da kapsayacak şekilde gelişim göstermiştir. Bu gelişim çerçevesinde entegre raporlama kavramı da ortaya çıkmıştır (Kevser, 2020: 3).



**Şekil 1.** Kurumsal Raporlamanın Gelişim Süreci

**Kaynak:** Aras ve Sarıoğlu, 2015: 38.

Entegre raporlamanın tarihi 1994 yılına kadar uzanmaktadır. 1994 yılında Güney Afrika'nın tam demokrasiye geçmesinin ardından Başkan Nelson Mandela, Mervyn King'i işletmelere duyulan güvensizliği azaltmak amacıyla kurumsal yönetim ilkelerine yönelik çalışmalar yürütmesi için King Komitesi'ni kurmakla görevlendirmiştir (Gstraunthaler, 2010: 148). 1994 yılında birincisi yayımlanan King Raporu'nda işletmelerin kurumsal yönetim anlayışına yönelik etik ve etkili yönetim anlayışının nasıl olması gerektiğiyle ilgili bilgiler sunulmuştur. Ayrıca tüm paydaşların çıkarları göz önünde bulundurularak, raporlamaya bütünsel bir bakış açısı kazandırılması gerektiği de belirtilmiştir (Haji ve Anifowose, 2017: 374-375). Daha sonra King I Raporu'na sürdürülebilirlik konuları da eklenmiş ve 2002 yılında ikinci King Raporu yayımlanmıştır (Yüksel, 2017: 37). Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası (JSE), bu raporun yayımlanmasıyla birlikte borsada işlem gören işletmelerin, King II Raporu'nda yer alan ilkelere nasıl uyduklarını yıllık raporlarında açıklamalarını zorunlu hale getirmiştir. 2008 mali krizi, geleneksel raporların risklere yanıt vermek için yeterli olmadığını göstermiştir. Bunun üzerine 2009 yılında üçüncü King Raporu yayımlanmıştır. Raporda yatırımcılar, iş dünyası ve toplum arasında yaşanan güvensizliğin azaltılması amaçlanmıştır (Solomon ve Maroun, 2012: 7). King III Raporu'nun ardından 2010 yılında JSE, borsaya kayıtlı olan tüm işletmelerin entegre rapor yayımlamalarını ve yayımlamadıkları takdirde neden yayımlamadıklarının açıklamalarını zorunlu hale getirmiştir (Yücel, 2018: 105). Bu sayede borsaya kayıtlı olan işletmelerin entegre rapor yayımlamalarını zorunlu hale getiren ilk ülke Güney Afrika olmuştur.

Türkiye'de 2014-2015 eylem planı kapsamında Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Koordinasyon Kurulu (YOİKK) tarafından entegre raporlamaya yönelik bir rehber hazırlanmıştır. Rehber, 2015 yılında TÜSİAD tarafından yayımlanarak işletmelere entegre raporlama konusunda rehberlik sağlayan ilk çalışma olmuştur. Çalışmada, entegre raporlamanın gelişim süreci ve önemi hakkında genel bilgiler verilerek dünyadaki uygulamalarına da değinilmiştir.

## 2.2. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi

Entegre raporlama konusundaki küresel boyuttaki çalışmaların artması, 2010 yılında Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (International Integrated Reporting Council-IIRC)'nin

kurulmasıyla başlamıştır (Aras ve Sarıoğlu, 2015: 42). IIRC'nin kurulmasının esas amacı, bir kuruluşun uzun vadede değer yaratma şeklini belirleyen ve küresel olarak kabul gören bir çerçeve oluşturmaktır. Bu amaçla IIRC 2011 yılında ilk tartışma dokümanını yayımlamıştır. IIRC bu dokümana gelen yorumlar ve katkıları değerlendirerek Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'ni 2013 yılında yayımlamıştır (Buitendag vd., 2017: 1). Çerçeve; temel kavramlar, kılavuz ilkeleri ve içerik öğelerinden oluşmaktadır. Kılavuz ilkeleri ve içerik öğeleri Şekil 2'de özetlenmiştir:

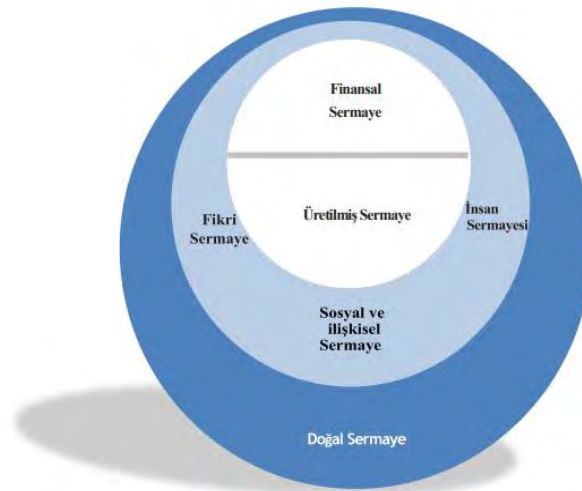
Kılavuz İlkeleri	İçerik Öğeleri
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratejik odak ve geleceğe yönelim</li> <li>• Bilgiler arası bağlantı</li> <li>• Paydaşlarla ilişkiler</li> <li>• Önemlilik</li> <li>• Kısa ve öz olma</li> <li>• Güvenilirlik ve eksiksizlik</li> <li>• Tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurumsal genel görünüm ve dış çevre</li> <li>• Kurumsal yönetim</li> <li>• İş modeli</li> <li>• Riskler ve fırsatlar</li> <li>• Strateji ve kaynak aktarımı</li> <li>• Performans</li> <li>• Genel görüntü</li> <li>• Hazırlık ve sunum temelli</li> </ul>

Şekil 2. Kılavuz İlkeleri ve İçerik Öğeleri

**Kaynak:** IIRC, 2013a: 5.

Entegre raporu oluşturan yukarıdaki ilke ve öğelerin temeli sermaye öğeleri, değer yaratma ve değer yaratma süreci olmak üzere üç kavrama dayanmaktadır (Aras ve Sarıoğlu, 2015: 50).

**Sermaye Öğeleri:** Çerçeve'de sermaye öğeleri bir işletme tarafından kullanılan ya da etkilenilen kaynaklar olarak ifade edilmektedir. Bir entegre raporda sermaye öğelerine ilişkin bilgi verilirken, bununla birlikte işletmenin bu öğelerle nasıl etkileşim içerisinde olduğu da açıklanmaktadır. Burada sermayenin korunması, yönetilmesi ve nasıl değer yaratılabileceğinden bahsedilmektedir (Ercan ve Kestane, 2017: 17).



Şekil 3. Sermaye Öğeleri

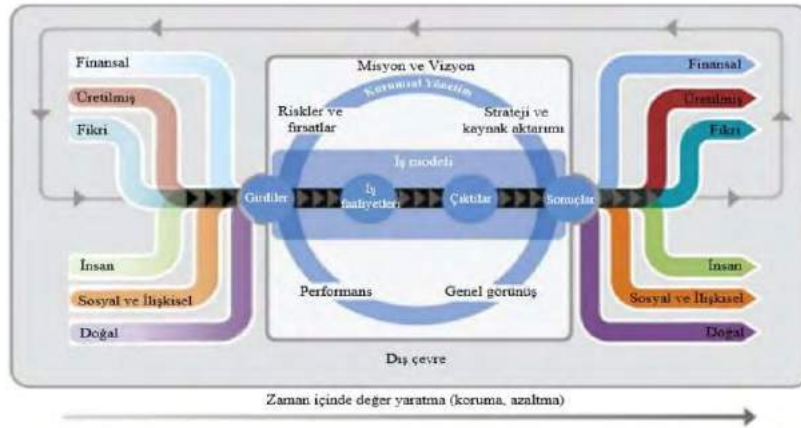
**Kaynak:** IIRC, 2013b: 3.

Şekil 3'te görüldüğü üzere sermaye ögeleri Çerçeve'de altı başlıkla sınıflandırılmıştır. Bunlar:

- *Finansal Sermaye*: Malların üretilmesi veya hizmetlerin sağlanması için bir işletme tarafından kullanılabilen ve finansman yoluyla elde edilen fon havuzudur (Yücel, 2018: 98).
- *Üretilmiş sermaye*: Bir işletmede malların üretilmesi veya hizmetlerin sağlanması amacıyla kullanılan bina, ekipman ve altyapıları kapsamaktadır (Gökten, 2016: 748).
- *Fikri Sermaye*: İşletmenin bilgiye dayalı olmayan varlıklarını ifade etmektedir. Bunları patentler, telif hakları, lisanslar, prosedürler, yazılımlar olarak saymak mümkündür (Aydın, 2015: 25).
- *İnsan Sermayesi*: İnsana yapılan yatırımları ifade etmekte ve bilgi, beceri, deneyim, yeterlilik, iş kalitesi, çalışan ilişkileri, girişimcilik, esneklik, çalışan memnuniyeti, yaratıcılık gibi insanla ilgili faktörleri kapsamaktadır (Boztosun vd., 2016: 102).
- *Sosyal ve İlişkisel Sermaye*: İşletmenin toplum, paydaşlar ve diğer kurumlar arasındaki ilişkilerini ve bilgi paylaşım yeteneğini ifade etmektedir (Yıldırım ve Kocamış, 2018: 68).
- *Doğal Sermaye*: İşletmelerin sürdürülebilirliğine katkıda bulunan yenilebilir ve yenilemez tüm doğal kaynakları ve süreçleri ifade etmektedir (Önder, 2018: 67).

**Değer yaratma**: Bir işletmenin değerini, faaliyetleri ile ilgili aldığı kararlar belirlemektedir. Bu bağlamda öznel bir kavram olarak görülen değer, değerlendirme ölçütleri sayesinde nesnel bir kavrama dönüştürülebilmektedir (Yücel, 2018: 100). Entegre raporlamanın amaçları doğrultusunda değer, bir kuruluş tarafından kendi iş modeli ile oluşturulmaktadır. İş modeli; kısa, orta ve uzun vadede değer yaratmayı amaçlayan girdiler, faaliyetler, çıktılar ve sonuçlar sistemidir (Ercan ve Kestane, 2017: 16). Değer yaratma ise, kuruluşun faaliyet ve çıktılarının sermaye ögelerini artırdığı, azalttığı veya dönüştürdüğü süreçtir (Yüksel, 2017: 71).

**Değer yaratma süreci**: Entegre rapor, bir işletmenin kullandığı tüm sermaye ögelerinin ne ölçüde ve nasıl değer yarattığını göstermelidir. Değer yaratma süreci, iş modeli ile gerçekleşmektedir. İş modeli ile sermayelerden girdiler alınmakta ve bu girdiler işletme faaliyetleriyle etkileşimleri sonucunda çıktılara dönüştürülmektedir (Aras ve Sarıoğlu, 2015: 51). Bu çıktılar, işletmenin değer yaratıp yaratmadığını, yarattıysa ne ölçüde ve nasıl değer yarattığını ortaya çıkarmalıdır (Köse ve Çetinel, 2017: 171). Şekil 4'te değer yaratma sürecinin bileşenleri yer almaktadır.



Şekil 4. Değer Yaratma Süreci

Kaynak: IIRC, 2013a: 13.

Değer yaratma süreci; dış çevre analizinin gerçekleştirilmesini, işletmenin misyon ve vizyonunun belirlenmesini ve kurumsal yönetim yapısının oluşturulmasını kapsamaktadır. İşletmeler dış çevre analizi ile karşılaşılabilecekleri risk ve fırsatları tespit ederek işletme stratejisini ve iş

modelini oluşturmaktadır. İşletmeler stratejilerini uygulayabilmek için faaliyetleri arasında kaynak tahsisi gerçekleştirmektedir. Bu süreç içerisinde iş modeli sermaye ögelerini girdi olarak kullanmaktadır ve bunları faaliyetlerle çıktılara dönüştürmektedir. Bu sayede faaliyetler ile sermaye ögeleri için artış veya azalış gösteren sonuçlar üretilmektedir (Yanık ve Türker, 2012: 294).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın bu başlığı altında literatürde yer alan ulusal ve uluslararası alanda entegre raporlama ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

Eccles ve Krzus (2010) tarafından yapılan çalışma entegre raporlamanın geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Çalışmada, finansal ve finansal olmayan raporlamaya ilişkin kapsamlı bilgiler verildikten sonra entegre raporlamaya duyulan ihtiyaç ortaya konulmuştur. İhtiyaç analizinin ardından entegre raporlamaya geçiş sürecindeki önemli konulara ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Ayrıca çalışmanın son bölümünde entegre raporlama ile teknoloji arasındaki ilişki açıklanmıştır.

Solomon ve Maroun (2012) çalışmalarında JSE'ye kayıtlı 10 şirketin yayımladığı entegre raporları inceleyerek, aynı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin şeffaflık, çevresel ve sosyal konularına yönelik sundukları bilgilerin birbirlerinden farklı biçimde açıklandığı tespit etmişlerdir.

Baboukardos ve Rimmel (2016) çalışmaları kapsamında entegre rapor hazırlanmasını zorunlu kılan JSE'ye kayıtlı 954 işletmeye yönelik entegre raporlamanın faydalarını ortaya çıkarmak amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma sonucunda, finansal olmayan bilgilerin de paylaşıldığı entegre raporların firma değerini artırdığını tespit etmişlerdir.

Elmacı ve Sevim (2017) yaptıkları çalışmada, dünya genelinde entegre rapor hazırlama konusunda başarılı olan dört işletmenin raporlarını inceleyerek Türkiye'de entegre rapor hazırlamak isteyen işletmeler için raporun hazırlanmasına ve içeriğine yönelik bir yol haritası oluşturmaya çalışmışlardır.

Arslan ve Özkan (2018) çalışmalarında entegre raporlama konusundaki durum tespitlerinin yapılması için BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde faaliyet gösteren 29 işletmeye anket uygulamışlardır. Elde edilen bulgularla işletmelerin entegre raporlamaya ilişkin güncel gelişmeleri takip ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Sultanoğlu ve Akdoğan (2020) çalışmalarında Türkiye ile diğer ülkelerde yayımlanan entegre raporların içeriklerini karşılaştırmışlardır. Elde edilen bulgularla Türkiye'de entegre rapor hazırlayan işletmelerin az sayıda olduğunu ve raporların geleceğe yönelik yeterli bilgi sağlamadığını tespit etmişlerdir.

Eski (2023) çalışması kapsamında entegre raporlamanın sürdürülebilirlik muhasebesi ile olan ilişkisini belirlemek ve Türkiye'de entegre raporlama çalışmalarını değerlendirmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bu araştırma sonucunda, Türkiye'de entegre raporlama çalışmalarının hızlı bir gelişim sürecinde olmasına rağmen az sayıda işletme tarafından hazırlandığını tespit etmiştir.

### 4. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde; amaç ve hipotezler, evren ve örneklem, veri toplama yöntemi ve analize ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### 4.1. Amaç ve Hipotezler

Yapılan bu çalışma ile Kayseri ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin ve

entegre raporlama algılarının belirlenmesi ve bunun muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda araştırmada kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

FARKINDALIK	H <sub>1</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>2</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları medeni durumlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>3</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları yaşlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>4</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları eğitim durumlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>5</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları mesleki unvanlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>6</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları çalışma şekillerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>7</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları mesleki tecrübelerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>8</sub> :Katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları aylık gelirlerine göre farklılık göstermektedir.
UYGULAMA	H <sub>9</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>10</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri medeni durumlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>11</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri yaşlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>12</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri eğitim durumlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>13</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri mesleki unvanlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>14</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri çalışma şekillerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>15</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri mesleki tecrübelerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>16</sub> :Katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşleri gelirlerine göre farklılık göstermektedir.
ALGI	H <sub>17</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>18</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları medeni durumlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>19</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları yaşlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>20</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları eğitim durumlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>21</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları mesleki unvanlarına göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>22</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları çalışma şekillerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>23</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları mesleki tecrübelerine göre farklılık göstermektedir.
	H <sub>24</sub> :Katılımcıların entegre raporlama algıları aylık gelirlerine göre farklılık göstermektedir.

#### 4.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kayseri ilinde faaliyet gösteren 1696 muhasebe meslek mensubu oluşturmaktadır. Bunların 89'u Serbest Muhasebeci (SM), 1568'i Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) ve 39'u Yeminli Mali Müşavir (YMM) unvanına sahiptir.

Araştırmada veriler, kolayda örneklem yöntemiyle toplanmıştır. Çalışma kapsamında oluşturulan anketler 437 muhasebe meslek mensubuna uygulanmış ve bunların 390 adedinden elde edilen verilerin yapılacak analizlerde kullanılabilmesi tespit edilmiştir. Böylece çalışmanın örnekleme 89 SM, 275 SMMM, 26 YMM olmak üzere toplam 390 muhasebe meslek mensubundan oluşmuştur.

Aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi istatistiksel olarak 1000-5000 büyüklüğündeki bir evren için örneklem büyüklüğü %95 güven ve %5 hata payı ile 357 kişi olarak tanımlanmıştır. Böylece çalışmanın örnekleme ana kütleyi temsil etme yeteneğine sahiptir.

**Tablo 1.** Araştırmanın Evrenine Göre Örneklem Sayısı

Evren Büyüküğü	100	150	250	500	1000	5000	10000	50000	100000	1000000
Örneklem Sayısı	80	108	152	217	278	357	370	381	383	384

**Kaynak:** Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014: 89.

#### 4.3. Veri Toplama Yöntemi ve Analiz

Araştırmada ihtiyaç duyulan verilerin elde edilebilmesi için anket yöntemine başvurulmuştur. Anketin birinci bölümü literatürden faydalanarak hazırlanmış sekiz demografik sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise Besler (2019), Topal (2019) ve Coşkun ve Özkan (2018) tarafından uygulanan ölçeklerden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Anket formunda; muhasebe meslek mensuplarından entegre raporlama ile ilgili önermelere katılıp katılmadıklarını 5'li likert ölçeğine göre hazırlanan seçenekler ile belirtmeleri istenmiştir.

Hipotezlerin test edilmesi için öncelikle kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizi yapılmalıdır. Alfa katsayısı (Cronbach's Alpha), kullanılan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yaygın olarak tercih edilen bir yöntemdir. Çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,885 olarak hesaplanmıştır. Cronbach's Alpha değeri, sosyal bilimler alanında  $0,80 < a < 1,00$  aralığında yer aldığı zaman yüksek düzeyde güvenilir kabul edilmektedir. Bu bağlamda ölçeğin araştırmanın amacına uygun olarak kullanılabilmesi anlaşılmıştır (Tavşancıl, 2006: 29).

Hipotezlerin test edilmesi için kullanılacak istatistiksel yöntemlerin parametrik veya non-parametrik olması gerektiğine karar verilmesi gerekir. Parametrik yöntemlerin kullanılabilmesi için temel varsayımlarının karşılanması gerekmektedir. Bunlar (Kalaycı, 2015: 73);

- Veriler aralıklı ya da oransal olmalıdır,
- Veriler normal dağılım göstermelidir (basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında olması),
- Grup varyansları eşit olmalıdır.

Tablo 2 bu varsayımların karşılanıp karşılanamayacağını ve grupların durumuna göre hangi istatistiksel yöntemlerin kullanılacağını göstermektedir (Kalaycı, 2015: 74).



**Tablo 2.** Varsayımlar ve Kullanılacak Testler

Grup Sayısı	Grupların Durumu	Varsayımlar	Kullanılacak Test
2	Bağımsız	Her 3'üde karşılanıyorsa	Bağımsız t-testi
2	Bağımsız	3 varsayımdan en az 1'i ihlal edilmişse	Mann-Whitney U Testi (Non-parametrik)
2	Bağımsız	En az 1. ve 2. varsayım ihlal edilmişse	Bağımlı t-testi
2	Bağımsız	1. ya da 2. varsayım ihlal edilmişse	Wilcoxon testi (Non-parametrik)
2	Bağımsız	Nominal veri kullanılıyorsa	Ki-kare testi
3 ve üzeri	Bağımsız	Her 3'üde karşılanıyorsa	ANOVA testi
3 ve üzeri	Bağımsız	3 varsayımdan en az 1'i ihlal edilmişse	Kruskal-Wallis testi (Non-parametrik)

Normallik testi, hipotezlerin test edilmesinde kullanılacak yöntemleri belirlemektedir. Veriler normal dağıldığında çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ile -2 aralığında olması gerekir. Bazı araştırmacılara göre normalliğin kritik olduğu durumlarda +1 ile -1'i daha katı bir kriter olarak da kullanılmaktadır. Ayrıca +3 ile -3 aralığındaki basıklık değerlerinin normallik kriterlerini karşılamada yeterli olduğunu düşünen araştırmacılar da bulunmaktadır (Garson, 2012: 18-19).

**Tablo 3.** Değerlerin Çarpıklık Basıklık Değerleri

Hesaplanan Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık
Farkındalık	-,702	,672
Uygulama	-,456	,037
Algı	,265	,653

Tablo 3'te görüldüğü üzere verilerin değerleri +1 ile -1 arasında yer aldığı için normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir.

Değişkenlerin varyans homojenlik koşulunu sağlayıp sağlamadığı ise Levene Testi ile belirlenmiştir. Eğer  $\sigma$  değeri  $< 0,05$  ise non-parametrik testlerinin kullanılması gerekir. Eğer  $\sigma$  değeri  $> 0,05$  ise parametrik testlerinin kullanılması gerekir (Kalaycı, 2015: 85-91).

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi ve ANOVA testi uygulanmıştır.

## 5. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde; katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulguları ve entegre raporlama konusundaki görüşlerinden elde edilen istatistiksel veriler bulunmaktadır.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

<b>Cinsiyet</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Çalışma Şekli</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Kadın	98	25,1	Bağımlı	195	50
Erkek	292	74,9	Kamu-Özel Firmaya Bağlı	85	21,8
<b>Toplam</b>	390	100	Muhasebecinin Yanında	110	28,2
<b>Medeni Durum</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Toplam</b>	390	100
Evli	265	67,9	<b>Mesleki Tecrübe</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Bekar	125	32,1	5 Yıldan Az	84	21,5
<b>Toplam</b>	390	100	6-11 Yıl	108	27,7
<b>Yaş</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	12-17 Yıl	80	20,5
25 ve altı	36	9,2	18-23 Yıl	61	15,6
26-35	153	39,2	24 Yıldan	57	14,6
36-45	126	32,3	<b>Toplam</b>	390	100
46-55	44	11,3	<b>Aylık Gelir (TL)</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
56 ve üzeri	31	7,9	2.000 TL ve altı	24	6,2
<b>Toplam</b>	390	100	2.001 TL-3.000 TL	57	14,6
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	3.001 TL-4.000 TL	75	19,2
Lise	22	5,6	4.001 TL-5.000 TL	91	23,3
Önlisans	35	9	5.001 TL ve üzeri	143	36,7
Lisans	278	71,3	<b>Toplam</b>	390	100
Lisansüstü	55	14,1			
<b>Toplam</b>	390	100			
<b>Mesleki Unvan</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>			
SM	89	22,8			
SMMM	275	70,5			
YMM	26	6,7			
<b>Toplam</b>	390	100			

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların %74,9'unun erkek, %25,1'inin kadın olduğu ve %67,9'unun evli, %32,1'inin bekâr olduğu belirlenmiştir. Yaş dağılımı açısından en yoğun grubun (%39,2) 26-35 aralığı olduğu ve katılımcıların çoğunun (%71,3) lisans mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların %70,5'inin Serbest Muhasebeci Mali Müşavir unvanına sahip olduğu, %27,7'sinin 6-11 yıl mesleki tecrübeye sahip olduğu ve %50'sinin bağımlı çalışan grubunda yer aldığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların entegre raporlama ile ilgili önermelere katılım düzeyleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Entegre Raporlama ile İlgili Önermelere İlişkin Bulgular

	Önermeler	Ort.	Std. Sapma	Grup Ort.
FARKINDALIK	F1: Entegre raporlama hakkında yeterli bilgiye sahibim.	3,4564	1,0765	3,7215
	F2: Entegre raporlama hakkında güncel gelişmeleri takip ederim.	3,4692	1,0793	
	F3: Entegre raporlama konusunda uluslararası standartlaşma gereklidir.	3,8231	1,0621	
	F4: Entegre raporlama işletmeler için gerekli bir düzenlemedir.	3,7744	0,9568	
	F5: Entegre raporlama finansal raporlamaya olan güveni artırır.	3,9718	0,9841	
	F6: Entegre raporlama hazırlanması işletmelerin sürdürülebilir marka değeri oluşturmasına katkı sağlar.	3,8615	0,8992	
	F7: Entegre raporlama bilgilerin uluslararası düzeyde paylaşılmasını kolaylaştırır.	3,6385	1,0242	
	F8: Entegre raporlama, raporlama sayısındaki artışın yarattığı karmaşıklığı engelleyebilir.	3,7769	0,9930	
UYGULAMA	U1: Entegre raporlamayı uygulamak istiyoruz ancak nereden başlayacağımızı bilmiyoruz.	3,0538	1,2765	3,2415
	U2: Entegre raporlama yasal bir zorunluluk haline getirilmelidir.	3,4333	1,1515	
	U3: Türkiye’de entegre raporlamaya yönelik çalışmalar yeterli değildir.*	3,8828	1,0077	
	U4: Entegre raporlama rekabet avantajı için önemli bir araçtır.	3,7744	0,9781	
	U5: Entegre raporlama değer yaratmak için önemli bir araçtır.	3,8333	0,9702	
ALGI	A1: Entegre raporlama ile muhasebe meslek mensuplarının iş yükünün artacağını düşünüyorum.*	3,3667	1,2175	3,1676
	A2: Muhasebe meslek mensupları entegre raporlamayı kısa sürede benimseyip uygulayabileceklerdir.	3,4128	1,0833	
	A3: Entegre raporlamanın gelişimini sağlamak için eğitim, seminer gibi çeşitli yollarla bilgi ve duyarlılık düzeyinin yükseltilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.	4,1641	0,9315	
	A4: Mükellefler entegre raporlamayı gereksiz görmektedir.*	3,6000	1,0655	
	A5: Entegre raporlamanın yaygınlaşarak sürdürülebilirliğin işletmeler tarafından benimsenmesine ve işletme kültürü haline gelmesine yardımcı olabilir.	3,7410	0,8765	
	A6: İşletmelerin finansal bilgilerinin yanı sıra finansal olmayan bilgileride dış kullanıcıları açısından oldukça önemlidir.	3,8231	0,9194	
	A7: İşletmelere göre finansal performans verileri, sosyal performans verilerinden daha önemlidir.*	3,8231	0,9737	
	A8: Entegre raporlama bağımsız denetime tabi tutulursa güvenilirlik düzeyi artar.	3,9077	0,9840	
	A9: Mükellefler entegre raporlamaya ayrılan fonların boşa gittiğini düşünmektedir.*	3,6513	1,1069	
	A10: Entegre raporlama faaliyetlerinin göreceli değerler içermesi nedeniyle bu değerlerin maliyetinin belirlenmesi zordur.*	3,5385	1,0101	
	A11: Entegre raporlama, KOBİ'lere kıyasla büyük ölçekli işletmeler tarafından daha fazla tercih edilmektedir.	3,7744	0,9930	

\* Grup ortalaması hesaplanırken olumsuz ifadeler ters kodlanarak hesaplama yapılmıştır.

Katılımcıların, bütün önermeler içinde A<sub>3</sub> önermesine en yüksek oranda (ort.=4,1641); U<sub>1</sub> önermesine ise en düşük oranda (ort.=3,0538) katıldıkları görülmektedir. Katılımcıların, farkındalık ile ilgili F<sub>5</sub> önermesine en yüksek oranda (ort.=3,9718); F<sub>1</sub> önermesine ise en düşük oranda (ort.=3,4564)

katıldıkları görülmektedir. Katılımcıların, entegre raporlamanın uygulanması ile ilgili  $U_3$  önermesine en yüksek oranda (ort.=3,8828);  $U_1$  önermesine ise en düşük oranda (ort.=3,0538) katıldıkları görülmektedir. Katılımcıların, algı ile ilgili  $A_3$  önermesine en yüksek oranda (ort.=4,1641);  $A_1$  önermesine ise en düşük oranda (ort.=3,3667) katıldıkları görülmektedir.

**Tablo 6.** Entegre Raporlama Farklılıkları ile İlgili Bulgular

Cinsiyet	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		Mann Whitney U	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	z	p
Kadın	98	3,8240	0,5312	6,039	0,014	-1,198	0,231
Erkek	292	3,6071	0,6808				
Medeni Durum	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		Mann Whitney U	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	z	p
Evli	265	3,7349	0,6153	4,422	0,036	-0,374	0,709
Bekar	125	3,6930	0,7157				
Yaş Grupları	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	p
25 ve altı	42	3,4851	0,7810	0,784	0,536	1,824	0,123
26-35	149	3,7215	0,6584				
36-45	126	3,7857	0,5878				
46-55	43	3,7820	0,5819				
56 ve üzeri	30	3,6958	0,6946				
Eğitim Durumu	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	p
Lise	22	3,3864	0,8353	0,776	0,508	3,184	0,024*
Ön Lisans	35	3,7679	0,6760				
Lisans	278	3,7109	0,6202				
Lisansüstü	55	3,8795	0,6513				
Mesleki Unvan	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	p
SM	89	3,6587	0,6702	0,886	0,413	1,803	0,166
SMMM	275	3,7218	0,6435				
YMM	26	3,9327	0,6034				
Çalışma Şekli	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		Kruskal-Wallis	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	$\chi^2$	p
Bağımsız	195	3,6865	0,6710	5,075	0,007	1,564	0,211
Kamu- Özel Firmaya Bağlı	85	3,8309	0,5235				
Muhasebecinin Yanında	110	3,6989	0,6901				
Mesleki Tecrübe	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		Kruskal-Wallis	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	$\chi^2$	p
5 yıl ve altı	83	3,6250	0,7908	2,944	0,020	1,497	0,202
6-11 yıl	109	3,7569	0,5710				
12-17 yıl	80	3,8453	0,6076				
18-23 yıl	60	3,6458	0,6176				
24 yıl ve üzeri	58	3,7004	0,6343				
Yaklaşık Aylık Gelir	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	p
2.000 TL ve altı	24	3,5573	0,6511	1,314	0,264	1,500	0,201
2.001TL-3.000 TL	57	3,6579	0,7620				
3.001 TL-4.000 TL	75	3,6433	0,6484				
4.001 TL-5.000 TL	91	3,8310	0,5625				
5.001 TL ve üzeri	143	3,7456	0,6459				

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.

Tablo 6’da; katılımcıların entegre raporlama farkındalıkları eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. Katılımcıların eğitim durumları açısından farkındalıklarının hangi gruplar arasında birbirinden farklılaştığının belirlenmesi için Post-hoc testlerinden yararlanılmıştır. Söz konusu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Eğitim Durumuna İlişkin Grup İstatistikleri

Eğitim Durumu (I)	Eğitim Durumu (J)	Ortalama Farkları (I-J)	Std. Hata	p
Lise	Önlisans	-0,38149	0,17498	0,131
	Lisans	-0,32452	0,14244	0,105
	Lisansüstü	<b>-0,49318*</b>	0,16224	0,013
Önlisans	Lise	0,38149	0,17498	0,131
	Lisans	0,05698	0,11535	0,960
	Lisansüstü	-0,11169	0,13906	0,853
Lisans	Lise	0,32452	0,14244	0,105
	Önlisans	-0,05698	0,11535	0,960
	Lisansüstü	-0,16866	0,09491	0,286
Lisansüstü	Lise	<b>0,49318*</b>	0,16224	0,013
	Önlisans	0,11169	0,13906	0,853
	Lisans	0,16866	0,09491	0,286

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.

Çoklu karşılaştırma testleri incelendiğinde, Tukey HSD testine göre lise ile lisansüstü grupları arasındaki farkındalığın istatistiki açıdan anlamlı olduğu ve lisansüstü eğitim alan meslek mensuplarının ( $\bar{x} = 3,8795$ ) lise mezunu meslek mensuplarına ( $\bar{x} = 3,3864$ ) kıyasla daha yüksek değere sahip oldukları gözlenmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda farkındalığa ilişkin  $H_4$  hipotezi desteklenmiştir, diğer hipotezler desteklenmemiştir.

Tablo 8. Entegre Raporlamanın Uygulanması Konusundaki Bulgular

Cinsiyet	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		t Testi	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	t	P
Kadın	98	3,3571	0,5147	0,717	0,398	2,449	0,015*
Erkek	292	3,2027	0,5482				
Medeni Durum	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		t Testi	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	t	P
Evli	265	3,2755	0,5511	0,377	0,539	1,801	0,073
Bekar	125	3,1696	0,5218				
Yaş Grupları	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
25 ve altı	42	3,0810	0,5483	0,311	0,870	1,367	0,245
26-35	149	3,2282	0,5230				
36-45	126	3,2841	0,5440				
46-55	43	3,3209	0,5726				
56 ve üzeri	30	3,0239	0,5787				
Eğitim Durumu	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
Lise	22	3,0909	0,5814	0,314	0,815	1,540	0,204
Ön Lisans	35	3,3486	0,5474				
Lisans	278	3,2237	0,5305				
Lisansüstü	55	3,3236	0,5818				
Mesleki Unvan	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
SM	89	3,1910	0,5393	0,053	0,948	3,781	0,024*
SMMM	275	3,2320	0,5434				
YMM	26	3,5154	0,4970				
Çalışma Şekli	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
Bağımsız	195	3,2523	0,5725	1,567	0,210	0,165	0,848
Kamu- Özel Firmaya Bağlı	85	3,2494	0,4830				
Muhasebecinin Yanında	110	3,2164	0,5385				
Mesleki Tecrübe	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
5 yıl ve altı	83	3,1325	0,5537	0,917	0,454	2,141	0,075
6-11 yıl	109	3,2881	0,4880				
12-17 yıl	80	3,3550	0,5219				
18-23 yıl	60	3,2133	0,5679				
24 yıl ve üzeri	58	3,1828	0,6067				
Yaklaşık Aylık Gelir	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
2.000 TL ve altı	24	3,0583	0,4772	0,767	0,547	2,370	0,052
2.001TL-3.000 TL	57	3,1684	0,5804				
3.001 TL-4.000 TL	75	3,1840	0,5380				
4.001 TL-5.000 TL	91	3,3648	0,5056				
5.001 TL ve üzeri	143	3,2531	0,5541				

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.



Tablo 8’de; katılımcıların entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin cinsiyet ve mesleki unvana göre gösterdiği farklılıkların istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerde kadın meslek mensuplarının ( $\bar{x}$  =3,3571) erkek meslek mensuplarına ( $\bar{x}$  =3,2027) kıyasla daha yüksek değere sahip oldukları gözlenmektedir.

Katılımcıların mesleki unvanları açısından entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin hangi gruplar arasında birbirinden farklılaştığının belirlenmesi için Post-hoc testlerinden yararlanılmıştır. Söz konusu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** Mesleki Unvana İlişkin Grup İstatistikleri

Mesleki Unvan (I)	Mesleki Unvan (J)	Ortalama Farkları (I-J)	Std. Hata	P
Serbest Muhasebeci	Serbest Muhasebeci Mali Müşavir	-0,04099	0,06581	0,808
	Yeminli Mali Müşavir	<b>-0,32437*</b>	0,12029	0,020
Serbest Muhasebeci Mali Müşavir	Serbest Muhasebeci	0,04099	0,06581	0,808
	Yeminli Mali Müşavir	<b>-0,28338*</b>	0,11072	0,029
Yeminli Mali Müşavir	Serbest Muhasebeci	<b>0,32437*</b>	0,12029	0,020
	Serbest Muhasebeci Mali Müşavir	<b>0,28338*</b>	0,11072	0,029

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.

Çoklu karşılaştırma testleri incelendiğinde, Tukey HSD testine göre serbest muhasebeci ile yeminli mali müşavir, yeminli mali müşavir ile de serbest muhasebeci mali müşavir grupları arasındaki görüşlerin istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Bu görüşlerin yeminli mali müşavir grubundaki meslek mensuplarının ( $\bar{x}$  =3,5154) serbest muhasebeci mali müşavir grubundaki meslek mensuplarına ( $\bar{x}$  =3,2320) ve serbest muhasebeci grubundaki meslek mensuplarına ( $\bar{x}$  =3,1910) kıyasla daha yüksek değere sahip oldukları gözlenmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda uygulamaya ilişkin  $H_9$  ile  $H_{13}$  hipotezleri desteklenirken, diğer hipotezler desteklenmemiştir.

**Tablo 10.** Entegre Raporlama Algıları ile İlgili Bulgular

Cinsiyet	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		t Testi	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	t	P
Kadın	98	3,2050	0,3034	0,930	0,336	1,266	0,206
Erkek	292	3,1550	0,3448				
Medeni Durum	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		t Testi	
	n	$\bar{x}$	t	t	$\sigma$	t	P
Evli	265	3,1530	0,3292	0,453	0,501	-1,242	0,215
Bekar	125	3,1985	0,3561				
Yaş Grupları	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
25 ve altı	42	3,1905	0,3096	1,139	0,338	0,400	0,809
26-35	149	3,1464	0,3667				
36-45	126	3,1739	0,3197				
46-55	43	3,2114	0,3491				
56 ve üzeri	30	3,1515	0,2995				

Tablo 10. Entegre Raporlama Algıları ile İlgili Bulgular (Devamı)

Eğitim Durumu	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
Lise	22	3,0620	0,2726	0,651	0,583	0,859	0,463
Ön Lisans	35	3,1481	0,3851				
Lisans	278	3,1743	0,3387				
Lisansüstü	55	3,1884	0,3286				
Mesleki Unvan	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
SM	89	3,1747	0,3598	2,082	0,126	0,028	0,973
SMMM	275	3,1660	0,3340				
YMM	26	3,1608	0,2402				
Çalışma Şekli	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
Bağımsız	195	3,1226	0,3245	0,086	0,918	6,163	0,002*
Kamu- Özel Firmaya Bağlı	85	3,2749	0,3355				
Muhasebecinin Yanında	110	3,1645	0,3486				
Mesleki Tecrübe	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
5 yıl ve altı	83	3,1566	0,3567	0,761	0,551	0,456	0,768
6-11 yıl	109	3,1593	0,3152				
12-17 yıl	80	3,1932	0,3588				
18-23 yıl	60	3,1318	0,3195				
24 yıl ve üzeri	58	3,2006	0,3490				
Yaklaşık Aylık Gelir	Tanımlayıcı İstatistikler			Levene Testi		ANOVA	
	n	$\bar{x}$	s	f	$\sigma$	F	P
2.000 TL ve altı	24	3,2348	0,3463	0,631	0,641	4,245	0,002*
2.001TL-3.000 TL	57	3,0287	0,3522				
3.001 TL-4.000 TL	75	3,1139	0,3230				
4.001 TL-5.000 TL	91	3,2128	0,2811				
5.001 TL ve üzeri	143	3,2111	0,3570				

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.

Tablo 10'da; katılımcıların entegre raporlama algıları çalışma şekli ve gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Katılımcıların çalışma şekli ve gelir düzeyi açısından algılarının hangi gruplar arasında birbirinden farklılaştığının belirlenmesi için Post-hoc testlerinden yararlanılmıştır. Söz konusu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 11 ve 12'de gösterilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda algıya ilişkin  $H_{22}$  ile  $H_{24}$  hipotezleri desteklenirken, diğer hipotezler desteklenmemiştir.

**Tablo 11.** Çalışma Şekline İlişkin Grup İstatistikleri

Çalışma Şekli (I)	Çalışma Şekli (J)	Ortalama Farkları (I-J)	Std. Hata	P
Bağımsız	Kamu-Özel Firmaya Bağlı	<b>-0,15226*</b>	0,04339	0,001
	Muhasebecinin Yanında	-0,04185	0,03981	0,545
Kamu-Özel Firmaya Bağlı	Bağımsız	<b>0,15226*</b>	0,04339	0,001
	Muhasebecinin Yanında	0,11040	0,04821	0,058
Muhasebecinin Yanında	Bağımsız	0,04185	0,03981	0,545
	Kamu-Özel Firmaya Bağlı	-0,11040	0,04821	0,058

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.

Çoklu karşılaştırma testleri incelendiğinde, Tukey HSD testine göre bağımsız ile kamu-özel firmaya bağlı gruplar arasındaki algıların istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Entegre raporlama algısı açısından kamu-özel firmaya bağlı çalışan grubundaki meslek mensuplarının ( $\bar{x}=3,2749$ ) bağımsız çalışan grubundaki meslek mensuplarına ( $\bar{x}=3,1226$ ) kıyasla daha yüksek değere sahip oldukları gözlenmektedir.

**Tablo 12.** Gelir Düzeyine İlişkin Grup İstatistikleri

Aylık Gelir (I)	Aylık Gelir (J)	Ortalama Farkları (I-J)	Std. Hata	P
2.000 TL ve altı	2.001 TL – 3.000TL	0,20614	0,08097	0,083
	3.001 TL - 4.000TL	0,12091	0,07804	0,531
	4.001 TL-5.000TL	0,02206	0,07636	0,998
	5.001 TL ve üzeri	0,02379	0,07340	0,998
2.001 TL-3.000TL	2.000 TL ve altı	-0,20614	0,08097	0,083
	3.001 TL - 4.000TL	-0,08523	0,05847	0,591
	4.001 TL-5.000TL	<b>-0,18408*</b>	0,05621	0,010
	5.001 TL ve üzeri	<b>-0,18235*</b>	0,05212	0,005
3.001 TL-4.000TL	2.000 TL ve altı	-0,12091	0,07804	0,531
	2.001 TL – 3.000TL	-0,08523	0,05847	0,591
	4.001 TL-5.000TL	-0,09885	0,05189	0,316
	5.001 TL ve üzeri	-0,09712	0,04744	0,246
4.001 TL-5.000TL	2.000 TL ve altı	-0,02206	0,07636	0,998
	2.001 TL – 3.000TL	<b>0,18408*</b>	0,05621	0,010
	3.001 TL - 4.000TL	0,09885	0,05189	0,316
	5.001 TL ve üzeri	0,00173	0,04462	1,000
5.001 TL ve üzeri	2.000 TL ve altı	-0,02379	0,07340	0,998
	2.001 TL – 3.000TL	<b>0,18235*</b>	0,05212	0,005
	3.001 TL - 4.000TL	0,09712	0,04744	0,246
	4.001 TL-5.000TL	-0,00173	0,04462	1,000

\* 0,05 Önem Seviyesinde anlamlı.

Çoklu karşılaştırma testlerini içeren Tablo 12 incelendiğinde, Tukey HSD testine göre 2.001 TL-3.000 TL ile 4.001 TL-5.000 TL ve 5.001 TL ve üzeri gelir grupları arasındaki algıların istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Entegre raporlama algısı açısından 4.001 TL-5.000 TL arasındaki gelir grubundaki meslek mensuplarının ( $\bar{x}=3,2128$ ) 5.001 TL ve üzeri gelir grubundaki

meslek mensuplarına ( $\bar{x} = 3,2111$ ) ve 2.001 TL-3.000 TL arasındaki gelir grubundaki meslek mensuplarına ( $\bar{x} = 3,0287$ ) kıyasla daha yüksek değere sahip oldukları gözlenmektedir.

## 6. SONUÇ

Kurumsal raporlar, etkin bir kurumsal yönetimde şeffaflığı ve hesap verilebilirliği sağlamanın en önemli aracıdır. Kurumsal raporlamanın temelini oluşturan finansal raporlar, işletmelerin finansal performansına yönelik bilgileri hissedarlar ile birlikte diğer tüm paydaşlara sunmaktadır. Ancak finansal raporlar hızla değişen piyasa koşullarında işletmelerin yarattığı değeri ortaya koymakta ve karar alıcıların beklentilerini karşılamakta yetersiz kalmıştır. Finansal raporların, işletmelerin finansal olmayan nitelikteki sosyal, ekonomik ve çevresel faaliyet sonuçlarını yansıtamaması ve sadece geçmişe yönelik bilgiler içermesi entegre raporlama ihtiyacını doğurmuştur.

Entegre raporlama, işletmelerin finansal bilgileri ile finansal olmayan bilgilerini bir araya getirerek sosyal, ekonomik ve çevresel faaliyetleri tek bir raporda sunmaktadır. Böylece entegre raporlama, bu faaliyetlerin işletmelere kattığı değeri ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda çalışma, entegre raporların hazırlanmasında ve sunumunda önemli rolleri olan muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin ve entegre raporlama algılarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın evreninde yer alan muhasebe meslek mensuplarının listesine ulaşmak için Kayseri Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasıyla (KSMMMO) ön görüşme yapılmış ve meslek mensuplarına araştırma ile ilgili bilgi verilerek yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Çalışmada anketlerin uygulanabilmesi için Kayseri Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 21.12.2019 tarihli ve 39 sayılı kararı ile onay alınmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının, entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin ve entegre raporlama algılarının *cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, mesleki unvan, çalışma şekli, mesleki tecrübe, aylık gelir* gibi demografik özelliklere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Elde edilen sonuçlar neticesinde, muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama farkındalıklarının eğitim durumuna göre 0,05 önem seviyesinde farklılaştığı tespit edilmiş ve lisansüstü eğitim alan meslek mensuplarının en yüksek değere sahip oldukları gözlenmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin cinsiyet ve mesleki unvana göre 0,05 önem seviyesinde farklılaştığı tespit edilmiş ve kadın meslek mensupları ile yeminli mali müşavir unvanına sahip meslek mensuplarının en yüksek değere sahip oldukları gözlenmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama algılarının çalışma şekli ve gelir düzeyine göre 0,05 önem seviyesinde farklılaştığı tespit edilmiştir. Çalışma şekline göre incelendiğinde entegre raporlama algıları açısından kamu-özel firmaya bağlı çalışan grubundaki katılımcıların en yüksek değere sahip oldukları; gelir düzeyine göre ise, 4.001 TL-5.000 TL grubundaki katılımcıların en yüksek değere sahip oldukları gözlenmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen veriler ve yapılan analizler neticesinde katılımcıların entegre raporlama konusundaki farkındalıklarının eğitim durumlarına; entegre raporlamanın uygulanması konusundaki görüşlerinin cinsiyetleri ve mesleki unvanlarına; entegre raporlama algılarının çalışma şekilleri ve gelir düzeylerine göre farklılık gösterdiği görülmüştür.

Literatürde entegre raporlamaya ilişkin çalışmalara bakıldığında (Besler, 2019; Topla, 2019), anket çalışması yapılan şehirlerde entegre raporlama konusunda fikrim yok veya yeterli bilgiye sahip değilim gibi olumsuz cevaplar ortalamanın üzerinde çıkarken, Kayseri ilinde yapılan bu çalışmada daha olumlu cevaplara ulaşılmıştır. Yapılan bu çalışmayla meslek mensuplarının

zaman içerisinde entegre raporlama konusunda daha fazla bilgi sahibi olmaya başladıkları düşünülmektedir. Ancak ülkemizde faaliyet gösteren meslek mensuplarının tamamının entegre raporlama konusunda bilgi sahibi olduğuna yönelik bir genelleme yapılmamıştır.

Entegre raporlama sürecini anlamak, tasarlamak, etkin bir biçimde işlevselliğini sağlamak ve entegre rapor hazırlamak için muhasebe eğitiminde yenilikler yapılabilir. Ülkelerin muhasebeye ilişkin kurumları ve belgelendirme kuruluşları; denetim, muhasebe ve finansal raporlama standartları eğitimlerinin yanı sıra entegre raporlama çerçevesi, sürdürülebilirlik ve entegre raporun hazırlanması konularında da eğitimler verebilir ve bu konuların eğitim müfredatlarına eklenmesi önerilmektedir. Bu sayede entegre raporlama için ihtiyaç duyulan muhasebe elemanlarının yetiştirilmesi sağlanacaktır.

### KAYNAKÇA

- Akbaş, A., Coşkun, A. ve Karamustafa, O. (2020). Entegre Raporlamanın Tarihsel Gelişimi ve Literatür Çalışması. *Turkish Studies- Economics, Finance, Politics*, 15(3), 1-19.
- Aras, G. ve Sarıoğlu, G. U. (2015). *Kurumsal Raporlamada Yeni Dönem: Entegre Raporlama*. İstanbul: TÜSİAD Yayını.
- Aydın, S. (2015). *Entegre Raporlama*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Baboukardos, D., and Rimmel, G. (2016). Value Relevance of Accounting Information Under an Integrated Reporting Approach: A Research Note. *Journal of Accounting and Public Policy*, 35(4), 437-452.
- Besler, Ö. N. (2019). *Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlama Algılama Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi), Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Boztosun, D., Aksoylu, S. ve Ulucak, Z. Ş. (2016). The Role of Human Capital in Economic Growth. *Economics World*, 4(3), 101-110.
- Buitendag, N., Fortuin, G.S. and De Laan, A., (2017). Firm Characteristics and Excellence in Integrated Reporting. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 20(1), 1-8.
- Coşkun A. ve Özkan, O. (2018). Entegre Raporlamaya Evrilme Süreci ve Durum Tespiti- BİST Örneği. *Mali Çözüm Dergisi*, (148), 29-52.
- Eccles, R. G. and Krzus, M. P. (2010). One Report: Integrated Reporting for a Sustainable Strategy. *Finance Executive*, 26(2), 28-33.
- Ercan, C. ve Kestane, A. (2017). Kurumsal Raporlamada Yeni Bir Yaklaşım Olarak Entegre Raporlama ve Bir Vaka Çalışması. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 4(8), 13-29.
- Eski S. (2023). Overview of the Relationship of Integrated Reporting with Sustainability Accounting and Evaluation of Integrated Reporting Studies in Türkiye. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 24(1), 127-140
- Gökten, S. (2016). Entegre Raporlama Yaklaşımı İçin Uygulamaya Yönelik Sistemik Bir Öneri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(4), 741-765.
- Gstraunthaler, T. (2010). Corporate Governance in South Africa: The Introduction of King III and Reporting Practices at the JSE ALT-X. *Corporate Ownership & Control*, 7(3), 146-154.

- Haji, A. A. and Anifowose, M. (2017). Initial Trends in Corporate Disclosures Following the Introduction of Integrated Reporting Practice in South Africa. *Journal of Intellectual Capital*, 18 (2), 373-399.
- IIRC. (2013a). The International Integrated Reporting Framework, International Integrated Reporting Committee (IIRC). <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-K-2-1.pdf> [Erişim Tarihi:10.08.2020].
- IIRC. (2013b). Capitals Background Paper for <IR> . <http://www.theiirc.org/wp-content/uploads/2013/03/IR-Background-Paper-Capitals.pdf> [Erişim Tarihi: 20.06.2020].
- IIRC. (2013c). Value Creation Background Paper. <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/08/Background-Paper-Value-Creation.pdf> [Erişim Tarihi: 05.03.2020].
- Kalaycı, Ş. (2015). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kevser, M. (2020). Entegre Raporlama ve Kamu Bankalarında Uygulanabilirliği Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 4231-4251.
- Köse, E. ve Çetinel, T. (2017). Kurumsal ve Entegre Raporlama: Bir Araştırma. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(8), 155-181.
- Önder, Ş. (2018). *Kurumsal Raporlamanın Yeni Trendi Entegre Raporlama*. İstanbul: Ekin Yayınevi.
- Solomon, J. and Maroun, W. (2012). Integrated Reporting: The Influence of King III on Social, Ethical and Environmental Reporting. *The Association of Chartered Certified Accountants (ACCA)*, 1-56.
- Sultanoğlu, B. ve Akdoğan, N. (2020). IIRC Çerçevesi Kapsamında Entegre Raporlardaki İçerik Öğelerinin Türkiye ve Uluslararası Karşılaştırılması ve Entegre Raporların Düzenlenmesinde Sürdürülebilirlik Raporlarındaki Bilgilerin Kullanımı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(20), 20-46.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Topal, Y. (2019). *Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlamaya İlişkin Farkındalık Düzeylerinin Tespiti: Bursa İli Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, Sakarya.
- Yanık, S. ve Türker, İ. (2012). Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sorumluluk Raporlamasındaki Gelişmeler (Tümleşik Raporlama). *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (47), 291-308.
- Yardımcıoğlu, M. ve Ada, Ş. (2016). Kronolojik Bir Sırayla Muhasebe ve Finansal Raporlamada Usulsüzlük ve Skandallar. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 43-55.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2014). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, G. ve Kocamış, U.T. (2018). *Entegre Raporlama: Sürdürülebilir ve Daha İyi Bir Yönetim İçin Entegre Raporlama*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Yücel, E. (2018). *Entegre Raporlama Kurumsal Sürdürülebilirlik Kapsamında Kurumsal Raporlamanın Gelişimi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Yüksel, F. (2017). *Entegre Raporlama*. Bursa: Ekin Yayınevi.



## Carbon Market: Recent and Future Research<sup>1</sup>

**Tri DAMAYANTI**

Res.Assist., Universitas Bandar Lampung, Indonesia

[tri.damayanti@ubl.ac.id](mailto:tri.damayanti@ubl.ac.id), <https://orcid.org/0000-0003-2792-0889>

**Prof. Dr Suphi ASLANOĞLU**

Kırıkkale University, Türkiye.

[s.aslanoglu@hotmail.com](mailto:s.aslanoglu@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4393-5541>

**Assist. Prof. Dr. Ufuk DOĞAN**

Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye. [ufukdogankku@gmail.com](mailto:ufukdogankku@gmail.com),

<https://orcid.org/0000-0002-2419-8061>

### Abstract

The carbon market is an intricate topic that necessitates in-depth examination, including the formation of carbon market price and the assurance of carbon market securities. This study employs bibliometric analysis of 5,589 papers in the domains of business, management, economics, and finance sourced from the Scopus database. Low-carbon investment, blockchain and climate finance, carbon market value, the shift to low carbon, and the economic elements needed to reach zero carbon have received little scholarly attention. Green innovation and carbon performance are closely related to green investment and financing, making them important to research. The ongoing and upcoming research areas encompass the sustainable shift towards renewable energy and the assessment of market worth in the carbon market. Monetary policy and market dominance in the carbon market could promote carbon market research. Determining carbon market pricing and finding regions for green bond transactions are also possible.

**Keywords:** Carbon valuation, carbon financing, carbon market ecosystem

**Received:** 05.02.2024

**Accepted:** 10.03.2024

---

<sup>1</sup>This paper is presented on the 2nd International Insurance, Banking and Finance Symposium, Erzurum, 21-23 December 2023.

### **Suggested Citation:**

Damayanti, T., Aslanoglu, S., Doğan, U (2024). Carbon Market: Recent and Future Research, *Journal of Business Academy*, 5 (1): 32-51.

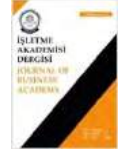


## İşletme Akademisi Dergisi

2024, 5 (1): 32-51

DOI:10.26677/TR1010.2024.1388

Dergi web sayfası: [www.isakder.org](http://www.isakder.org)



### Karbon Piyasası: Yeni ve Gelecek Araştırmalar

**Tri DAMAYANTI**

Res.Assist., Universitas Bandar Lampung, Indonesia

[tri.damayanti@ubl.ac.id](mailto:tri.damayanti@ubl.ac.id), <https://orcid.org/0000-0003-2792-0889>

**Prof. Dr Suphi ASLANOĞLU**

Kırıkkale University, Türkiye.

[s.aslanoglu@hotmail.com](mailto:s.aslanoglu@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4393-5541>

**Assist. Prof. Dr. Ufuk DOĞAN**

Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye. [ufukdogankku@gmail.com](mailto:ufukdogankku@gmail.com),

<https://orcid.org/0000-0002-2419-8061>

#### Özet

Karbon piyasası, karbon piyasası fiyatının oluşumu ve karbon piyasası menkul kıymetlerinin güvence altına alınması da dahil olmak üzere derinlemesine inceleme gerektiren karmaşık bir konudur. Bu çalışmada, Scopus veri tabanından elde edilen işletme, yönetim, ekonomi ve finans alanlarındaki 5.589 makalenin bibliyometrik analizi kullanılmıştır. Düşük karbonlu yatırım, blok zinciri ve iklim finansmanı, karbon piyasası değeri, düşük karbona geçiş ve sıfır karbona ulaşmak için gereken ekonomik unsurlar akademik olarak çok az ilgi görmüştür. Yeşil inovasyon ve karbon performansının yeşil yatırım ve finansmanla yakından ilişkili olması, bu konuları araştırma açısından önemli kılmaktadır. Devam eden ve gelecekteki araştırma alanları, yenilenebilir enerjiye doğru sürdürülebilir geçişi ve karbon piyasasında piyasa değerinin değerlendirilmesini kapsamaktadır. Karbon piyasasında para politikası ve piyasa hakimiyeti, karbon piyasası araştırmalarını teşvik edebilir. Karbon piyasası fiyatlandırmasının belirlenmesi ve yeşil tahvil işlemleri için bölgeler bulunması da olabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Karbon değerlendirme, karbon finansmanı, karbon piyasası ekosistemi

**Makale Gönderme Tarihi:** 05.02.2024

**Makale Kabul Tarihi:** 10.03.2024

#### Önerilen Atıf:

Damayanti, T., Aslanoğlu, S., Doğan, U (2024). Karbon Piyasası: Yeni ve Gelecek Araştırmalar, *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (1): 32-51.



## 1. INTRODUCTION

A carbon market is a distinct financial market that facilitates the trading of carbon credits. Carbon credits are essentially licenses that grant the buyer the right to release a specific quantity of carbon dioxide or other greenhouse gas. Several carbon markets are administered and supervised by governmental or international entities, mandating specific industries to partake, while others are completely discretionary.

According to the CO<sub>2</sub> Emissions in 2022 report, it has been indicated that in the midst of the global energy crisis, there has been a notable shift from natural gas to coal. Consequently, there has been a year-on-year increase of 1.6% in CO<sub>2</sub> emissions from coal, reaching an approximate value of 15.5 gigatons. Exhibiting a growth rate that significantly surpasses the average observed over the past decade, reaching an unprecedented peak. The emissions derived from petroleum experienced a year-on-year increase of 2.5%, reaching a total of 11.2 gigatons. Approximately 50% of the overall growth can be attributed to the aviation sector.

In the year 2022, it is anticipated that there will be a reduction in carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions resulting from the combustion of natural gas and various industrial processes. The year-on-year decline in natural gas emissions amounted to 1.6%, which can be attributed to the tightening of gas supplies resulting from Russia's invasion of Ukraine. The decrease in emissions of natural gas is notably significant in the European region, with a reduction of 13.5%. The Asia Pacific region also witnessed an unparalleled reduction in natural gas emissions, amounting to a decline of 1.8%. Industrial emissions decreased by 1.7% year-on-year, reflecting the downturn in the manufacturing sector across various regions. Notably, China witnessed a 10% reduction in cement production and a 2% decrease in steel production, contributing to this decline.

In a 2023 research, Morgan Stanley, an investment firm, predicts that the voluntary carbon-offsets market will experience significant growth, increasing from approximately \$2 billion in 2022 to an estimated \$100 billion in 2030 and around \$250 billion by 2050. The Boston Consulting Group takes a more prudent approach in its projections, anticipating a market size of \$10 billion to \$40 billion by 2030 (Regional Greenhouse Gas Initiative, 2023). However, it also anticipates a substantial increase in demand, as shown by a study of company executives. One factor is the increasing number of organizations who are establishing net-zero emissions goals and acquiring more offsets to achieve them. Additionally, the implementation of enhanced monitoring, reporting, and verification procedures would instill buyers with a higher level of assurance that their funds are being allocated as intended. Simultaneously, the compliance market, which is currently significantly larger than the voluntary market, is also expanding due to the increasing number of nations implementing cap and trade programs or broadening the scope of industries subject to these regulations.

Based on data provided by the International Energy Agency (IEA), it is projected that carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions resulting from energy combustion and global industrial activities will attain a magnitude of 36.8 gigatons by the year 2022. The projected increase in emissions is estimated to be approximately 0.5 gigatons, surpassing the previous historical record set in 2021. According to the International Energy Agency (IEA), the primary sources of the projected rise in emissions in 2022 will predominantly stem from the combustion of coal and oil.

Greenhouse gas emissions are universally acknowledged as a significant catalyst for global warming and its detrimental consequences worldwide. Carbon markets establish a monetary value for emissions, incentivizing nations and corporations to decrease their emissions gradually and imposing financial penalties on those who exceed their allocated emissions. According to The World Bank, carbon markets facilitate the allocation of resources and cost reduction, allowing countries and corporations to effectively transition to a low-carbon economy (The World Bank,

2022). A carbon market is a distinct financial market that facilitates the trading of carbon credits (World Economic Forum, 2023). Carbon credits are essentially licences that grant the buyer the right to release a specific quantity of carbon dioxide or other greenhouse gas. Several carbon markets are administered and supervised by governmental or international entities, mandating specific industries to partake, while others are completely discretionary. The purchasers of carbon credits or allowances primarily consist of industries, countries, or companies that exhibit substantial carbon emissions due to their reliance on fossil fuels or extensive energy consumption. Examples of industries that contribute to environmental pollution include steel factories, coal-fired power plants, gas power plants, data centers, and the transportation sector (World Economic Forum, 2023).

The entities engaged in the sale of carbon credits encompass both corporate entities and nations, whose operations either possess the capacity to sequester carbon dioxide emissions or generate minimal quantities of carbon dioxide. Some examples of environmentally conscious initiatives include companies focused on forest conservation, as well as the implementation of renewable energy generation through solar power plants (PLTS), wind power plants (PLTB), and organic waste processing activities. The immediate trading of carbon credits is not feasible. The certification of traded carbon credits is a requirement that must be fulfilled by international certification bodies, such as Verra and Gold Standard.

Carbon credits are exchanged within both the voluntary and mandatory carbon markets. The government does not currently regulate trading in the voluntary carbon market. Within the voluntary market, emitters engage in the practice of offsetting their carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions by procuring carbon credits from projects specifically designed to mitigate or eradicate CO<sub>2</sub> emissions. Transactions can take place either through direct interaction between buyers and sellers or with the involvement of intermediaries such as brokers. Carbon trading refers to the commercial exchange of certifications or permits that grant the right to emit a specific quantity of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) or other greenhouse gas emissions. Carbon release certification or permits, commonly referred to as carbon credits or carbon emission quotas (allowances), are additional terms used to describe these mechanisms. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions arise from various sources, including the combustion of fossil fuels (such as coal, gas, and oil), the combustion of forests, and the decomposition of organic waste. The carbon trading mechanism is a method of emissions reduction that was established by the United Nations (UN) climate agreement, known as the Kyoto Protocol, on 11 December 1997. It is one of three approaches outlined in the agreement for the purpose of reducing emissions.

Based on the "State and Trends of Carbon Pricing 2023" report published by the World Bank on May 23rd, it is presently observed that approximately 23 percent of worldwide greenhouse gas emissions are encompassed by a total of 73 carbon reduction mechanisms. These mechanisms include both emissions trading systems (ETS) and carbon taxes. The current level of coverage has increased from 7 percent, which was observed a decade ago at the time of the report's initiation by the World Bank. According to the World Bank, global revenues generated from carbon taxes and emissions trading systems (ETS) are projected to reach a record high of \$95 billion in 2022. In the present year, several nations, namely Australia, Indonesia, Malaysia, and Vietnam, have planned to initiate carbon markets utilizing the Emissions Trading System (ETS).

A nation that decreases emissions below the specified threshold can offer a surplus for sale. Unutilized emissions are quantified in metric tons of carbon dioxide equivalent (CO<sub>2</sub>). Other countries or firms who fail to reach their targets might buy one-ton units of CO<sub>2</sub> to compensate for the emissions gap. According to the UN Development Agency, developing nations will require up to 6 trillion US dollars to fund their climate efforts by 2030. This information is outlined in the Nationally Determined Contributions (NDC). The most recent IPCC assessment

determined that countries will not meet their goals if their financial resources are three to six times below the required levels by 2030.

The significance of a government establishing a carbon market is to facilitate the funding required to address the climate crisis. The European Commission states that international carbon markets can play a crucial role in cost-effectively lowering global greenhouse gas emissions. Article 6 of the Paris Agreement permits parties to utilize international trade through the carbon market to assist in meeting emission reduction goals. This is how the UN Climate Change Agency defines emissions trading. The location for trading emissions is known as the carbon exchange or market. The carbon market is also a reflection of ideas from economics, namely a fear that bad management of Earth's resources could have a negative impact on or even limit long-term economic growth, as well as an awareness of how market mechanisms could be used to resolve externalities (Calel, 2011).

Su, et al (2023) conducted a bibliometric analysis on the topic of carbon finance. The analysis indicates variations in carbon funding based on keyword analysis, including carbon capture, economic growth, carbon sequestration, financial development, modeling, and carbon price predictions. Studying the effects of energy consumption, renewable energy, and urbanization on carbon emissions is a promising area for future research in the subject of carbon financing.

In addition to the research carried out by Su et al., (2023), this study also carried out a bibliometric analysis concerning carbon in the context of the economic area, namely the carbon market. Within the fields of economics, business, management, and finance, the purpose of this study is to identify the research trends that are occurring in carbon markets. The content of this paper can be summarized as follows. Subsequently, a literature review is presented, followed by a detailed explanation of the research technique employed in this work. Subsequently, the study findings and discussions culminate in definitive conclusions and suggestions.

## **2. CONCEPTUAL FRAMEWORK**

### **2.1 Carbon Market**

The carbon market represents a set of requirements for greenhouse gas emission rights, expressed in tonnes-CO<sub>2</sub> (ton CO<sub>2</sub> eq). The right mentioned here could refer to the right to emit greenhouse gases or the right to decrease greenhouse gas emissions. Meanwhile, type greenhouse gases eligible for trading in carbon markets typically. The Kyoto Protocol lists six types of greenhouse gases: carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane (CH<sub>4</sub>), nitric oxide (N<sub>2</sub>O), hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), and sulfur hexafluoride (SF<sub>6</sub>) (CHRGJ, 2023).

Carbon markets frequently aim to minimize greenhouse gas emissions in a cost-effective manner. The carbon market incentivizes the implementation of low-cost climate change mitigation activities before higher-cost ones. If carbon markets are prohibited in implementing emission reduction regulations, there is a risk that expensive mitigation actions will be necessary while the potential for cost-effective mitigation remains underutilized. The carbon market mechanism is implemented through an Emissions Trading System (ETS) or cap-and-trade system, typically as a compulsory market based on a policy to restrict and decrease greenhouse gas emissions (CHRGJ, 2023).

Carbon-based markets are categorized by their types and the underlying factors that led to their establishment. The voluntary carbon market exists to reduce greenhouse gas emissions. 26 voluntary carbon markets differ from regulatory ones. This demand leads to direct carbon trading between parties seeking carbon from a provider. Sometimes goals and needs are combined to boost market growth and attract intermediaries, investors, and stock exchange services. As the voluntary market relies on good intentions to cut carbon emissions, its magnitude is modest and

hard to assess. However, recent developments suggest that voluntary carbon markets increase steadily. In contrast to voluntary carbon markets, this type is established due to legislation mandating greenhouse gas emission reductions. The policy is executed through the carbon market. The Kyoto Protocol, for instance, mandates greenhouse gas emission reductions while enabling carbon markets to achieve them (PMR, 2018). The scale of mandatory carbon markets is influenced by emission reduction/limitation laws, making them easier to foresee and plan for than voluntary carbon markets.

The carbon market is typically categorized into two groups based on the trading method: (a) trading and (b) crediting. Trading involves organizations and companies as market participants. Countries are required to cut or limit carbon emissions, a measure known as a cap. A stamp is typically affixed. Participants are allocated emissions quotas/allowances at the start of the period in a market-based system. Participants must surrender quota units to specified institutions at the conclusion of the period to account for their actual emissions. Participants who successfully validate their stamp can buy extra quota units from those with unused quotas, facilitating carbon trading. This method requires parties affected by emission laws to submit annual greenhouse gas emission reports to the designated institution. This data can show if the party's emissions exceed the limit. Policymakers set next-year emission limits using this data. Emission limiting regulations and emissions trading systems are common in high-emission industries. Thus, a large emissions reduction is expected at a low cost.

Crediting is also known as baseline-and-crediting. Trading certified lower emissions commodities according to market rules is the strategy. These products are carbon credits. The average carbon credit reduces one metric ton of CO<sub>2</sub>. This strategy focuses on project/activity emissions, avoiding the need for installation/organization emissions data preparation and collection. Calculations and monitoring methods unique to the activity are needed to compare baseline and actual emissions. As activities increase, more techniques must be devised. The procedure estimates and monitors emissions from solar energy generation, composting urban solid waste, and other operations.

## **2.2 Carbon Trading**

Carbon trading involves the purchasing and selling of certificates that represent reductions in carbon emissions resulting from climate change mitigation efforts. Observed a significant contrast between the terms "carbon market" and "carbon trading." The market is the origin of trade. In addition to the two phrases mentioned, another term that has gained prominence is "market-based mechanism", particularly following the Paris Agreement. This word refers to a mechanism that operates according to market rules, specifically in the context of carbon. If this market-based system culminates in this outcome, it does not involve the exchange or purchase of carbon credit certificates or emission quotas (PMR, 2018).

The advantages of carbon trading are numerous and significant. From a governmental and regulatory standpoint, carbon trading emerges as a more viable and readily implementable approach compared to direct carbon emission limitations and taxation measures. The implementation of direct regulation would incur higher costs in relation to the budget and constrain the potential for industry-led economic expansion (CHRGJ, 2023).

Carbon trading enables the government to effectively monitor the quantity of carbon emissions generated within its jurisdiction in a structured fashion. This phenomenon can be attributed to the fact that the quantification of emissions and absorption capacity is conducted in accordance with established criteria. The circulation of carbon credits within the carbon market is expected to contribute significantly to the regulation of carbon emissions released into the atmosphere.

Furthermore, the implementation of carbon trading mechanisms will create novel economic prospects for nations involved in the initiative.

### **2.3 The Mechanisms of Carbon Trading**

The carbon credit trading scheme is a mechanism that allows for the buying and selling of carbon credits as a means to mitigate greenhouse gas emissions. The system, alternatively referred to as the baseline-and-crediting or carbon offset system, is another commonly used term. The aforementioned scheme does not necessitate the implementation of quotas or allowances at the onset of the designated period. This is due to the fact that the designated commodity, referred to as carbon credits, is derived from the certification of reductions in carbon emissions resulting from the execution of projects aimed at mitigating such emissions. Typically, a single carbon credit is deemed to be commensurate with the mitigation of one metric tonne of carbon dioxide emissions (PMR, 2018).

The carbon credit scheme operates by assigning a credit value to participants at the conclusion of a designated period (ex-post). These credits can then be sold and utilised by participants to fulfil emission reduction objectives or achieve a carbon-neutral or zero-emission status. In the context of the Emissions Trading Scheme (ETS), it is noteworthy that the credit value is predetermined (ex-ante), enabling the trading of newly acquired credits based on the emitter's operational endeavours (CHRGJ, 2023).

The Emissions Trading Scheme (ETS), also referred to as the cap-and-trade system, is a mechanism for regulating and reducing greenhouse gas emissions. This method is typically used in compulsory carbon markets, where the government imposes restrictions on the quantity of carbon emissions that can be sold. Under this framework, the emissions being traded pertain to future emissions that will be generated (Calel, 2011). The participants in this market mechanism comprise of various entities, including organisations, companies, and even countries. The requirement to decrease or restrict emissions is enforced through the issuance of quotas (allowances) at the start of the designated period. Participants who are bound by emission limitations must regularly submit reports of their emissions (often on a yearly basis) to the designated institution. At the conclusion of the term, participants who above the limit have the option to acquire extra allowances from participants who have unused quotas (where the emissions produced are below the established limit), and vice versa (PMR, 2018).

## **3. RESEARCH METHOD**

Bibliometric analysis is a methodical and numerical strategy employed to scrutinise bibliographic data contained in articles and journals (Zupic and Tomaž, 2015). The aforementioned analysis is frequently used to scrutinise references to scientific publications in a journal, define the scientific scope of the magazine, and classify scientific papers according to their various research topics. This methodology is relevant across several fields, including sociology, humanities, communications, marketing, and other social sciences. Bibliometric analysis utilises a method of citation analysis to find articles that are referenced by other publications, as well as a co-citation analysis method to identify papers that are referenced by several other articles (Van Eck et al., 2010).

Bibliometrics is an academic discipline that uses mathematical and statistical analysis to study the links between writers of scholarly journals. Bibliometric analysis enables the identification of writers who have referenced a certain journal, the journals that have been referenced, and the quantification of the number of authors participating in referencing the journal. This refers to the number of terms contained in a single article or abstract under a specific title.

As the number of terms used in study increases, the probability of observing a particular phrase also increases. By employing bibliometric analysis tools, it is feasible to automate the process of estimating the number of writers linked with the keywords under research (Zupic and Tomaž, 2015). Furthermore, it is feasible to determine the author's institutional affiliation and the language employed in a certain publication and its feature that may be used to determine the identity of the publisher of the journal. The duration required to identify the most prolific publisher, who generates the biggest quantity of journals, increases proportionally with the number of publishers present inside a journal (Zupic and Tomaž, 2015).

Bibliometric analysis has two main goals. Firstly, to evaluate the research and publication accomplishments of individuals and institutions in order to assess their research performance; and secondly, to uncover the structure and dynamics of a specific study topic through science mapping (Van Eck and Waltman, 2011). Every field has its own specific intricacies. When assessing research performance, quantitative calculations are used, such as total citations, average citations, and collaboration index, to measure specific indicators. Within the realm of scientific mapping analysis, co-word analysis is a beneficial technique for examining the relationships between a certain subject and other subjects in a specific field.

Many affordable bibliometric analysis tools and software are available. Bibexcel, citespace, PoP, rstudio, SITKIS, UCInet, Gephi, and VOSviewer comprise the software suite. VOSviewer is usually the easiest way to visualise and comprehend author relationships (Visser et al., 2021). VOSviewer helps visualise academic publication keywords. It considers keyword frequency and relationships. One way to visualise this challenge is via a mindmap or treemap (Van Eck & Waltman, 2011). The visualisation results can also be transferred to VOSviewer for public review and availability. Additional bibliometric articles should be thoroughly analysed. VOSviewer visualises bibliographies or datasets with title, author, journal, etc. Academic researchers use VOSviewer for bibliometric analysis. This involves finding untapped study areas and the most referenced academic publications in specific domains, among other purposes. VOSviewer can retrieve bibliographic data from Web of Science, Scopus, Dimension, and Pubmed. VOSviewer also interprets RIS, Endnote, and RefWork datasets. The API function lets VOSviewer extract data from Crossref, Pubmed PMC, Semantic Scholar, OCC, COCI, and Wikidata.

According to Visser et al., (2021), not all databases have the capacity to handle all types of analysis. Web of Science and Scopus are two extensively utilised databases that offer comprehensive assistance for a wide range of analytical purposes. The disparities in data architectures and policies among various databases lead to the availability of distinct forms of analysis for each database. The table demonstrates that the Pubmed database does not provide assistance for citation analysis, bibliographic pair analysis, and co-citation analysis. Dimensions is quite similar to WOS and Scopus, as it offers extensive support for many analytical approaches (Visser et al., 2021).

The bibliometric analysis results acquired via VOSviewer offer useful insights into the patterns of co-authorship, allowing for the assessment of an author's collaborative endeavours with other researchers. The analysis will produce visual depictions of the findings, organised by the author's name, the author's institution, or the author's country of birth. The co-occurrence analysis produces a visual depiction that demonstrates the interconnections between keywords in a network.

Citation functions as a visual representation of the document being analysed. The observed or tested papers will be linked to other documents that have also undergone observation or testing, as long as they reference other publications that have been submitted to the same level of scrutiny. This research offers useful insights about the relationships between papers through citations, as

well as the frequency of authors citing their own work. This tool is valuable for analysing bibliographic coupling. If the articles being analysed have the same references, they will be displayed and linked together. This analysis illustrates the level of interconnectivity among the examined documents.

Co-citation is a different idea that differs from both citation and bibliographic coupling. Co-citation is the visual representation of the references used by the papers being examined or observed. If references are used, they will be hyperlinked inside the article in accordance with academic traditions. Article A incorporates references 1 and 2 as corroborating sources. References 1 and 2 demonstrate a substantial correlation. If article B cites references 1 and 5, it can be deduced that reference 1 is connected to reference 5, except for reference 2. The representation of co-citation is influenced by multiple elements, such as the cited reference, the journal's name, and the names of the authors of the referred work. This analysis is a useful method for finding the main sources referenced in a specific set of articles being studied.

VOSviewer employs two separate calculating algorithms, specifically full counting and fractional counting. The technique of complete enumeration remains unaltered, but the method of partial enumeration depends on the number of co-authors involved in the document being analysed. When using Vosviewer to get data, it is crucial to be aware that the tool shortens words in the title or abstract. Afterward, it proceeds to visualise the relationships among the fragmented words or concepts. The network will exhibit the relationships among the terms that are being visualised. The overlay feature will exhibit documentation of previous research endeavours, while the density feature will denote the concentration or importance of research groups. Density can be a useful tool for investigating parts of study that are rarely pursued.

#### **4. FINDINGS**

The purpose of this section is to provide an explanation of the bibliometric analysis output that was generated by the VOSviewer tool. This analysis looked at the frequency of sample publications that were used in the current study. The output is comprised of three unique categories of graphs that provide an explanation of the findings that were obtained via bibliometric analysis in relation to three different factors. These factors include the degree of concentration displayed by a research group, the publication history, and the interrelationships that exist between the variables that are being investigated in the research investigation. An analysis that provides an explanation of the three findings of the bibliometric analysis is presented in the next section.

##### **4.1. Data**

The study employs metadata in CSV format extracted from the Scopus database for data analysis. A total of 5,589 publications from the database were included in the analysis, following the application of selection criteria that restricted the scope to the domains of business, management, economics, and finance. These publications were specifically chosen based on their utilisation of the keyword "carbon market." The following table presents the specific information regarding the publications utilised in the bibliometric analysis conducted within the scope of this study.

**Table 1.** Types of publications

No	Type	Amount	No	Type	Amount
1	Article	4.316	7	Short survey	26
2	Book Chapter	473	8	Conference Review	14
3	Conference Paper	345	9	Retracted	12
4	Review	185	10	Editorial	11
5	Book	103	11	Erratum	7
6	Note	95	12	Business article	2

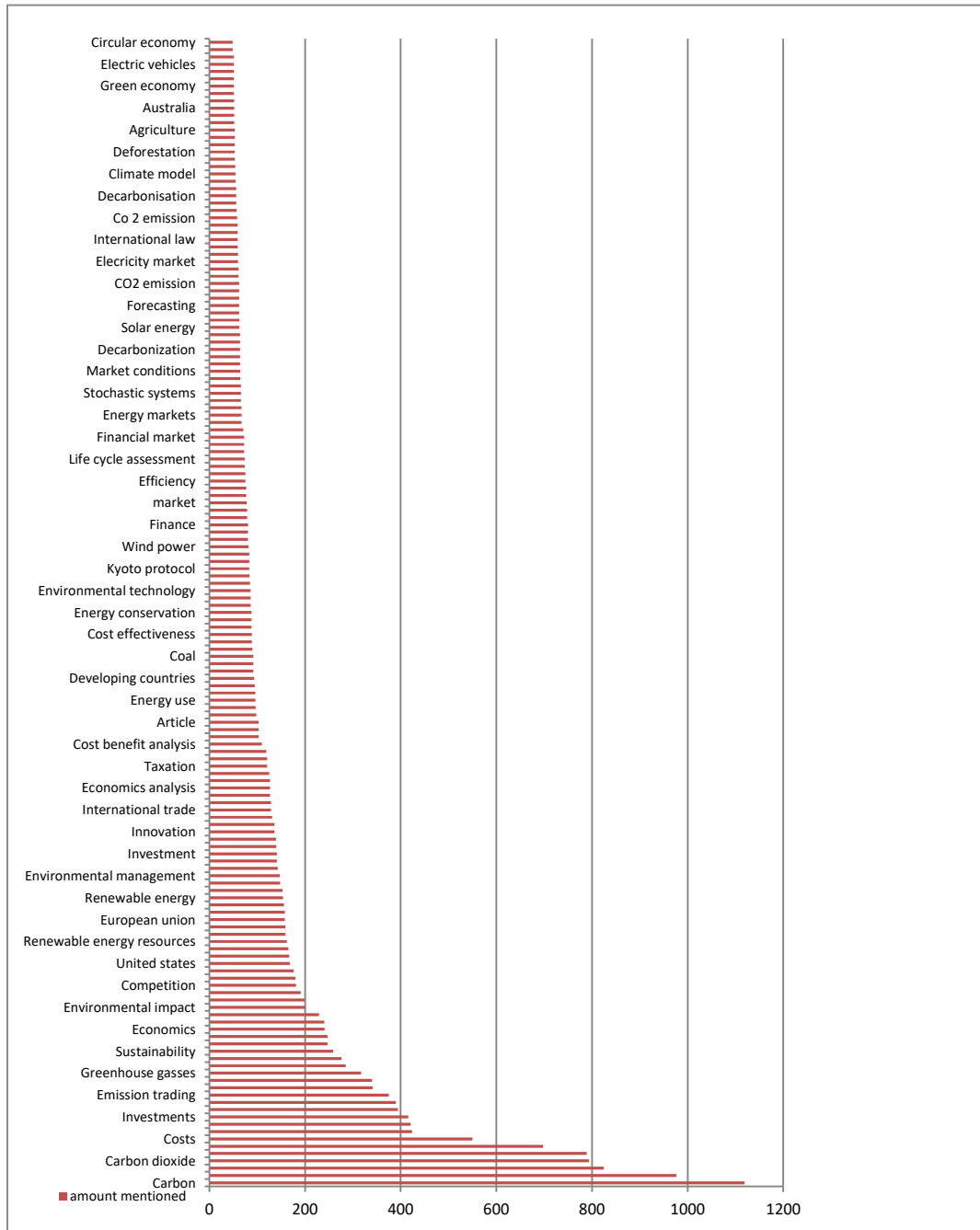
**Source:** Scopus database

Based on the data presented in the table, it is evident that the research incorporates a total of twelve distinct types of publications. The initial and most abundant category comprises publications in the form of articles. Out of the entire corpus of publications utilised in this study, a sum of 4,316, constituting 77% of the total, were identified as articles. The category of book chapters holds the second position, comprising approximately 9% or 473 instances. Following this, the third position is occupied by 345 conference papers, accounting for approximately 6% of the overall publication data. Subsequently, reviews constitute the fourth most prevalent category employed in this study, comprising approximately 185 instances or approximately 3% of the total. The fifth and sixth positions are held by books and notes, comprising approximately 2% each, with quantities of 103 and 95 pieces, respectively. The positions from seventh to twelfth are filled consecutively by short surveys, conference reviews, retracted articles, editorials, errata, and business articles, accounting for 26%, 14%, 12%, 11%, 7%, and 2% of the total publications utilised, respectively.

The selected publications in the table exhibit a wide range of keywords. The graph presented below illustrates the range and quantity of keywords employed in the publication data utilised for this study. The publication's data reveals that the top five keywords, ranked in descending order of popularity, are "carbon," "carbon dioxide," "cost," "investment," "emission trading," and "greenhouse gases." In contrast, the sequential analysis of the publication data reveals that the five keywords with the lowest frequency of usage are "circular economy," "electric vehicles," "green economy," "Australia," and "Agriculture." The utilisation of these specific keywords is indicative of the focus observed in the publications encompassed within the research sample. Therefore, it is evident that the primary emphasis of carbon market research in the domains of business, management, economics, and finance revolves around the topics of carbon, carbon dioxide, expenses associated with carbon emission reduction, investments, emissions trading, and Greenhouse gases. In contrast, it is noteworthy that certain terms such as "circular economy," "electric vehicles," and "green economy" have not garnered significant scholarly attention from researchers.



Figure 1. Keywords in the publications

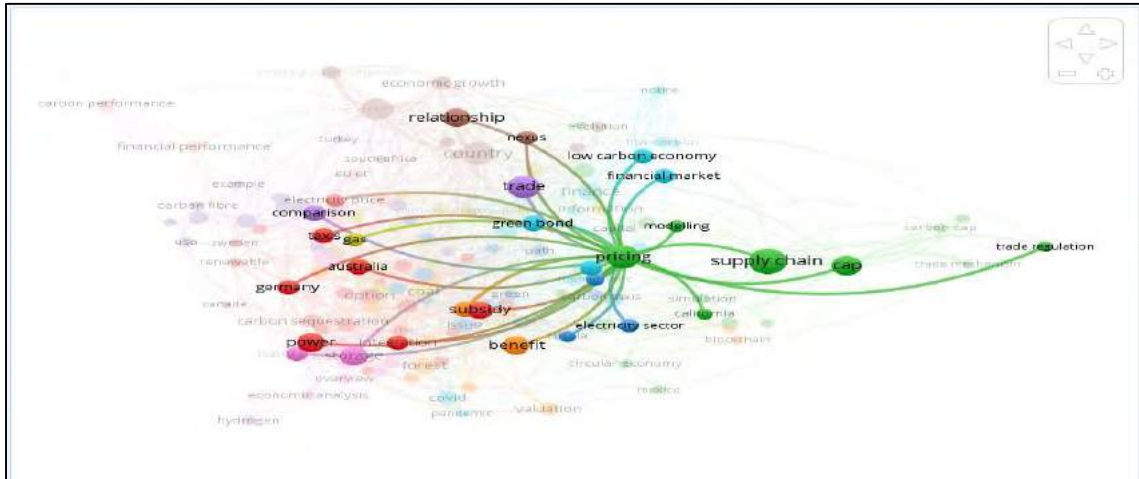


Source: Scopus Database

The following table presents a visual representation of the utilisation of language within the selected sample of publications examined in this study.

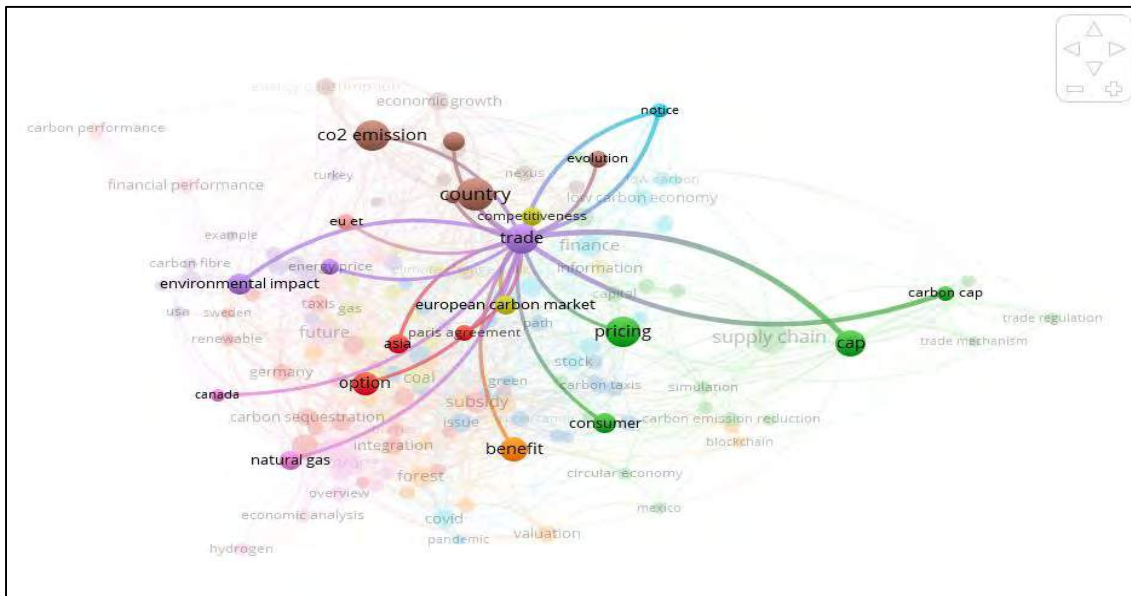






**Figure 5.** Bibliometric Result (Network “Pricing”)

In Figure 6, the network that is used to represent the variable "trade" is shown. The output graph of the bibliometric analysis reveals that the variable "trade" displays a network that includes a number of different variables that are interconnected with one another. These variables include "European carbon market," "CAP," "pricing," "carbon CAP," "natural gas," "option," "benefit," "Paris agreement," "Environmental impact," "competitiveness," and "evolution," amongst others.



**Figure 6.** Bibliometric Result (Network “Trade”)

A representation of the network variable "Finance" that is contained within the dataset that was utilized for this investigation can be found in Figure 7. Specifically, "energy price," "environmental regulation," "low carbon economy," "climate finance," "carbon footprint," "volatility," "commodity," "assets," and "accounting" are all examples of variables that are contained inside the network that is known to be associated with the variable "Finance."







The figure 10 depicts the outcomes of the bibliometric analysis, specifically highlighting the density of sample publications examined in this study. The concept of density is employed in this study to elucidate the frequency at which variables are utilised in sample publications. The utilisation of light colours serves to depict regions wherein the variables associated with said colours are frequently examined. In the depicted image, a number of variables can be observed within the yellow region. These variables encompass "carbon price," "subsidies," "coal," "power," "carbon capture," "option," "carbon footprint," and "future." Conversely, the regions characterised by dark colours represent areas where the variables within those regions have received relatively limited attention in research. Specifically, these variables include "trade mechanism," "carbon performance," "trade regulation," and "financial performance."

## 5. DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

The findings indicate that the study of the "Carbon Market" encompasses a wide range of words. The variables in the "Carbon Market" research are not subject to any terms and constraints. The variable "circle size" in the initial bibliometric report indicates that network variables tend to possess similar sizes. The research on the "Carbon Market" does not identify a single most influential variable. The overlay unambiguously displays the present study variables in yellow circles, as per the second outcome. The present data suggests that the dark warrant area possesses multiple characteristics that can be examined both presently and in the future.

These three forms of bibliometric analysis output allow for research on "trade mechanism," "carbon performance," "trade regulation," and "financial performance." The findings of this bibliometric research align with other previous studies. Newell et al., (2012) examines the historical, present, and future carbon markets, as part of a collection of research on the topic of the "Carbon Market". Guo and Zhang (2014) examined the application of a carbon accumulation model for market regulation. Demirci and Öztürk (2015) analyze the function of the carbon market as a financial instrument in the forestry sector of Turkey. The study conducted by Ludeña et al., (2015) investigates the influence of carbon markets on climate change in developing countries. Pollitt (2019) examines the subject of worldwide carbon markets. Michaelowa et al., (2019) discusses the advancements made in the worldwide carbon market and the implementation of the Paris agreement. Shi et al., (2019) discuss the expansion and difficulties faced by the carbon market in Asia. In their study, Mikolajczyk and Martinez (2022) examine the global allocation of funds, the entities providing financial support, and the recipients of funding in the context of climate change and carbon market financing. Last, Nofyanza et al., (2023) examine the carbon market in Indonesia and the REDD effort.

Hepburn (2007) examines the carbon trading method outlined in the Kyoto protocol, focusing on the topic of carbon trading. In contrast to prior research, Li and Zhao (2023) examine the concept of carbon trading inside the energy sector. Additional studies have investigated the price and forecasts of the carbon market. Dellink et al., (2014) examine the global prices of carbon in both direct and indirect carbon markets. The paper by El Amri et al., (2020) delves into a comprehensive analysis of the carbon market, focusing on risk management, pricing, and forecasting. Green (2021) discuss the relationship of carbon pricing and emissions. Hao and Yang (2022) choose to examine the carbon market in China from a legal and policy lens. Wang et al., (2022) discuss improved deep learning techniques for predicting carbon trade. Trouwloon et al., (2023) investigate climate assertions in the context of corporate carbon credit trading. These studies demonstrate current patterns in the domain of carbon markets. Future research on carbon markets focuses on carbon trading mechanisms, encompassing financial instruments, regulations, carbon performance evaluation of traded carbon credits, monitoring of carbon trading activities, safeguarding of market transactions, and implementation.

Within the fields of economics, business, management, and finance, the purpose of this study is to identify the research trends that are occurring in carbon markets. Specifically, this investigation makes use of a dataset that was taken from Scopus and contains 5.589 publications of varying types. Evaluation of the dataset is carried out with the use of VOSviewer and bibliometric analysis. Based on the findings of the research, it can be concluded that the topic of "Carbon Market" contains a wide range of complex research variables and presents a multitude of features that have the potential to become the main point of both current and future research opportunities.

When it comes to the study that is currently being conducted and will be conducted in the future about the carbon market, the terms "option," "Carbon performance," "Carbon emission trading," "financial market," "carbon price," and "trade regulation" are significant keywords and probable terms. The outcomes of this research are consistent with the descriptive analysis of sample articles that were included in this study. The analysis found that the terms "financial market," "international law," and "finance" did not occur more frequently than the terms "carbon market," "carbon dioxide," and "greenhouse gases." In a similar vein, the results of the three outputs from the bibliometric analysis indicate that additional research is required for these terms in the next few years. In addition, the implementation of carbon trading calls for a comprehensive process to be carried out in order to guarantee clarity and prevent any potential confusion or harm to the parties concerned.

It is possible to analyze bibliometric analysis in following research by making use of alternative databases, such as Web of Science, Crossref, Google Scholar, and other sources that are available. When conducting bibliometric analysis, it is possible to make use of a large number of software programmes in addition to a wide range of datasets. This is done in order to accomplish the intended purpose.

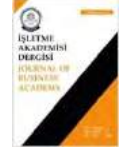
## REFERENCES

- Calel, R. (2011). Climate change and carbon markets: a panoramic history. *The Centre for Climate Change Economics and Policy (CCCEP)*, 62, 1-26.
- CHRGJ. (2023). *Carbon Markets, Forests and Rights: An Introductory Series, A set of short explainers for indigenous peoples and communities*. [Online] [https://chrgj.org/wp-content/uploads/2023/10/Carbon-Markets-Explainers\\_final-website.pdf](https://chrgj.org/wp-content/uploads/2023/10/Carbon-Markets-Explainers_final-website.pdf)
- Dellink, R., Jamet, S., Chateau, J., and Duval, R. (2014). Towards global carbon pricing: Direct and indirect linking of carbon markets. *OECD Journal Economic Studies*, 1, 209-234.
- Demirci, U. and Öztürk, A. (2015). Carbon Markets as a Financial Instrument in the Forestry Sector in Turkey. *International Forestry Review*, 17 (2), 141-152.
- El Amri, A., Boutti, R., Oulfarsi, S., Rodhain, F. and Bouzahir, B. (2020). Carbon financial markets underlying risk management, pricing, and forecasting: Fundamental analysis. *Financial Market, Institution and Risks*, 4 (4), 31-44.
- Guo, D., Hu, Y. and Zhang, B. (2014). Carbon market regulation mechanism research based on carbon accumulation model with jump diffusion. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 1-7.
- Green, J.F. (2021). Does carbon pricing reduce emissions? A review of ex-post analyses. *Environmental Research Letters*, 16, 1-17.
- Hao, H. and Yang, X. (2022). China's Carbon Market in the Context of Carbon Neutrality: Legal and Policy Perspectives. *Sustainability*, 14, 1-8.



- Hepburn, C. (2007). Carbon Trading: A review of the Kyoto Mechanisms. *The Annual Review of Environment and Resources*, 32, 375–393.
- International Energy Agency. (2023). IEA CO2 Emissions from Fuel Combustion Statistics. [Online] [https://www.oecd-ilibrary.org/energy/data/iea-co2-emissions-from-fuel-combustion-statistics\\_co2-data-en](https://www.oecd-ilibrary.org/energy/data/iea-co2-emissions-from-fuel-combustion-statistics_co2-data-en)
- Li, X., Shen, Y. and Zhao, Y. (2023). A summary of carbon emission trading economy in energy field. Proceedings of the 2023. *2nd International Conference on Economics, Smart Finance and Contemporary Trade (ESFCT 2023)*, 28–30 July 2023, Dali, China, pp. 304-308.
- Ludeña, C., De Miguel, C. and Schuschny, A. (2015). Climate change and carbon markets: Implications for developing countries. *CEPAL Review*, 115, 61-84.
- Michaelowa, A., Shishlov, I. and Brescia, D. (2019). Evolution of international carbon markets: Lessons for the Paris Agreement. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 10 (6), 1-24.
- Mikolajczyk, S., Long, I. and Martinez, G. (2022). Survey report on climate funding and carbon markets: Positions of key international climate funds, donor and recipient countries on blending climate funding with carbon markets. *Climate Focus Working Paper*, 1-11.
- Newell, R. G., Pizer, W. A. and Raimi, D. (2014). Carbon markets: Past, present, and future. *The Annual Review of Resource Economics*, 6 (1), 191-215.
- Nofyanza, S., Dwisatrio, B., Atmadja, S., Moeliono, M. and Thuy, P.T. (2023). Towards Indonesian carbon market: Input from REDD+ projects. *Info Brief*, 385, 1-8.
- Partnership for Market Readiness (PMR). (2018). Introduction to carbon markets for controlling climate change. Jakarta, Indonesia.
- Pollitt, M. G. (2019). A global carbon market?. *Frontier Engineering Management*, 6 (1), 5-18.
- Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI). (2023). “About the Regional Greenhouse Gas Initiative”. [Online] [https://www.rggi.org/sites/default/files/Uploads/Fact%20Sheets/RGGI\\_101\\_Factsheet.pdf](https://www.rggi.org/sites/default/files/Uploads/Fact%20Sheets/RGGI_101_Factsheet.pdf)
- Shi, Y., Paramati, S.R. and Ren, X. (2019). The growth of carbon markets in Asia: The potential challenges for future development. *ADB Working Paper*, 987, 1-25.
- Su, L., Yu, W. and Zhou, Z. (2023). Global Trends of Carbon Finance: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 15 (8), 6784.
- Tao, H., Zhang, S., Xue, R., Cao, W., Tian, J. and Shan, Y. (2022). Environmental Finance: An interdisciplinary review. *Technological Forecasting and Social Change*, 179, 1-17.
- The World Bank. (2022). “Countries on the Cusp of Carbon Markets”. [Online] <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/05/24/countries-on-the-cusp-of-carbon-markets>
- Trouwloon, D., Streck, C., Chagas, T. and Martinus, G. (2023). Understanding the use of carbon credits by companies: A review of the defining elements of corporate climate claims. *Global Challenges*, 7, 1-18.
- Wang, F., Jiang, J. and Shu, J. (2022). Carbon trading price forecasting: based on improved deep learning method. *Procedia Computer Science*, 214, 845-850.

- World Economic Forum. (2023). "The Voluntary Carbon Market: Climate Finance at an Inflection Point". [Online]  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Voluntary\\_Carbon\\_Market\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Voluntary_Carbon_Market_2023.pdf)
- Van Eck, N.J., Waltman, L., Dekker, R. and Van Den Berg, J. (2010). A comparison of two techniques for bibliometric mapping: Multidimensional scaling and VOS. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61 (12), 2405-2416.
- Van Eck, N. J. and Waltman, L. (2011). Text mining and visualization using VOSviewer. arXiv preprint arXiv:1109.2058.
- Visser, M., Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2021). Large-scale comparison of bibliometric data sources: Scopus, Web of Science, Dimensions, Crossreff and Microsoft Academic. *Quatitative Science Studies*, 2 (1), 20-41.
- Zupic, I. and Tomaž, Č. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18 (3), 429–472.



## Sürdürülebilirlik Muhasebesine İlişkin İşletme Yöneticilerinin Algı ve Tutumlarına Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Organize Sanayi Bölgesi Çalışması<sup>1</sup>

Melike KOCAŞABAN

[melikebozoklu03@hotmail.com](mailto:melikebozoklu03@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7880-2159>

Dr. Öğr. Üyesi Tülay TELLİOĞLU

Afyon Kocatepe Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Afyon, Türkiye.

[fidanci@aku.edu.tr](mailto:fidanci@aku.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-5659-7027>

### Özet

İşletmeler, çevresel bozulmaların azaltılması için sürdürülebilirlikte daha aktif rol oynama talepleriyle daha fazla karşılaşmaktadır. Bu durum çevresel sorumluluğa ve maliyetlerine katlanılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. İşletme yöneticilerinin çevresel sürdürülebilirlik algıları ve çevre muhasebesine ilişkin tutumlarının ölçülmesi amaçlayan bu çalışma, Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesi (OSB)'nde yapılmıştır. Ölçümleme için anket uygulaması yapılmış ve yöneticilerin cevapları; faktör analizi, güvenilirlik analizi, yüzde, frekans ve aritmetik ortalama değerleri, t testi, varyans analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizi yöntemleri ile çözümlenmiştir. Algı ve tutumlarını ölçen faktörlere ilişkin 30 ifadeye yer verilmiş ve 5 faktör elde edilmiştir. Bu faktörler; çevresel sorunlara neden olma durumu, çevre muhasebesi uygulaması, çevresel duyarlılık, işletme performansına etkisi ve çevresel maliyetlerin bilinmesi olarak açıklanmıştır. Bulgular, yöneticilerinin çevreye duyarlı ve çevre maliyetlerinin kaydedilmesi düşüncesinde olduklarını göstermiştir. Yöneticilerin çevreye hassasiyetlerinin yüksek seviyede olduğu ancak çevresel sorunlara neden olma konusunda kendilerini sorumlu hissetmedikleri görülmüştür. Ayrıca, işletmelerde çevresel maliyetlerin bilinmesi ve çevre muhasebesinin gerekli olduğu görüşü ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, Çevre Muhasebesi, Sosyal Sorumluluk, OSB, Faktör Analizi

**Makale Gönderme Tarihi:** 12.12.2023

**Makale Kabul Tarihi:** 19.03.2024

<sup>1</sup>Bu çalışma, Dr.Öğr.Üyesi Tülay TELLİOĞLU danışmanlığında, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe - Finansman Yüksek Lisans Programı'nda Melike KOCAŞABAN tarafından hazırlanan "İşletme Yöneticilerinin Çevre Muhasebesine İlişkin Algı ve Tutumlarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesi Örneği" adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

### Önerilen Atf:

Kocaşaban, M., Telliöğlü, T. (2024). Sürdürülebilirlik Muhasebesine İlişkin İşletme Yöneticilerinin Algı ve Tutumlarına Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Organize Sanayi Bölgesi Çalışması, *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (1): 52-66.



## Journal of Business Academy

2024, 5 (1): 52-66

DOI: [10.26677/TR1010.2024.1389](https://doi.org/10.26677/TR1010.2024.1389)

Dergi web sayfası: [www.isakder.org](http://www.isakder.org)



### Determining the Factors Affecting the Perceptions and Attitudes of Business Managers Regarding Sustainability Accounting: Organized Industrial Zone Study

Melike KOCAŞABAN

[melikebozoklu03@hotmail.com](mailto:melikebozoklu03@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7880-2159>

Dr. Tülay TELLİÖĞLU

Afyon Kocatepe University / Faculty of Economics and Administrative Sciences, Afyon, Türkiye.

[fidanci@aku.edu.tr](mailto:fidanci@aku.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-5659-7027>

#### Abstract

Businesses are increasingly faced with demands to play a more active role in sustainability to reduce environmental degradation. This situation reveals environmental responsibility and the need to bear its costs. This study, which aims to measure business managers' perceptions of environmental sustainability and their attitudes towards environmental accounting, was conducted in Afyonkarahisar Organized Industrial Zone (OIZ). A survey was conducted for measurement and the answers of the managers were; It was analyzed using factor analysis, reliability analysis, percentage, frequency and arithmetic mean values, t test, analysis of variance, correlation analysis and regression analysis methods. 30 statements regarding the factors measuring perceptions and attitudes were included and 5 factors were obtained. These factors; It is explained as causing environmental problems, environmental accounting application, environmental sensitivity, impact on business performance and knowing environmental costs. From the findings, it was understood that the managers were environmentally sensitive and thought about recording environmental costs. It has been observed that managers have a high level of environmental sensitivity, but they do not feel responsible for causing environmental problems. In addition, the view that environmental costs should be known and accounted for in businesses has emerged.

**Keywords:** Sustainability, Environmental Accounting, Social Responsibility, OIZ, Factor Analysis

**Received:** 12.12.2023

**Accepted:** 19.03.2024

#### **Suggested Citation:**

Kocaşaban, M., Telliöğlu, T. (2024). Determining the Factors Affecting the Perceptions and Attitudes of Business Managers Regarding Sustainability Accounting: Organized Industrial Zone Study, *Journal of Business Academy*, 5 (1): 52-66.

## 1. GİRİŞ

“Sizin karbon ve su ayak iziniz nedir?” sorusunun cevabını verebilmek; ÷lke, kurum ve birey olarak çevresel sürdürülebilirliğin farkındalığı ve sorumluluğu duygusuyla hareket etmek açısından oldukça önem arz etmektedir. Her kesim için doğaya verilen zararların farkında olmak ve sorumluluk sahibi olmak sürdürülebilirlik için çözümlerin geliştirilebilmesinde yarar sağlayacaktır. Artan çevre kirliliği, dünya çapında dikkati çeken konuların en başında gelmektedir. Çevresel bozulmalar ve küresel iklim değişikliği, küresel sürdürülebilirliği tehdit etmektedir. Sürdürülebilirlik kavramı, mevcut toplumun temel ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan karşılamasını sağlayan uygulamaları ifade ederken (Hendersen and Loreau, 2022), çevresel sürdürülebilirlik kavramı, üretim faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği ve atıkları azaltan organizasyonel faaliyetleri ifade etmektedir (Zhu, Geng ve Lai, 2010). Dünyada genel olarak üretim işletmelerinin çevre kirliliği ve atık tehlikesine karşı yeşil enerji üretimine ve verimli kaynak kullanımına yönlendirilmesine rağmen karbon emisyonları ve kirlilik seviyelerinin arttığı gör÷lmektedir. Sonuçların çok tatmin edici olmaması nedeniyle çevreyi ve kaynakları korumaya yönelik artan baskılar ve sosyal sorumluluk bilinci, işletmeleri çevre yönetiminin önemi konusunda daha ciddi faaliyetler yapmaya zorlamaktadır (González ve diğerleri, 2008: 1021, Yılmaz ve Bozkurt, 2011:1-2, Epicoco, 2016: 428, Apalı, 2018: 37). İşletme üst yönetimlerince bu beklentinin bir sonucu olarak, çevre dostu şirket olma yönünde adımlar atmaya başlanmıştır.

İşletmelerde çevre yönetimi; faaliyetlerinin devam ederken, aynı zamanda varolan doğal kaynakların korunmasının yanında kaynakların iyileştirilmesi, ikame edilmesi ve geliştirilmesini hedef alan olarak sürekli bir sistemin oluşturulmasını ifade edilmektedir. Çevre yönetiminde, işletme yönetiminin çevre politikalarını oluşturması ve uygulaması aşamalarında kurumsal ve yönetsel açıdan işbirliğinin olması gerekli gör÷lmektedir (Torunoğlu ve Diğerleri, 2014:151-152). İşletme yöneticileri yalnızca böyle bir strateji oluşturmanın zorluğuyla değil aynı zamanda işletmenin ihtiyaçları ile toplumun sosyal, çevresel ve ekonomik ihtiyaçlarını dengelemeyi amaçlayan bir stratejinin nasıl uygulanacağını belirlemenin zorluğuyla karşı karşıya kalmaktadır. Stratejinin uygulanmasında, katlanılması gereken maliyetler önem arz etmektedir. Çevreye duyarlı işletmelerin, çevresel faaliyetlerden kaynaklı maliyetlerin ortaya çıkması ve toplam maliyetler içindeki payının artması, bu maliyetlerin muhasebeleştirilmesi ve mali tablolara aktarılmasını gerektirmektedir. Bu yönüyle öncelikle yeşil yönetimin benimsenmesi çerçevesinde amaçların ve politikaların belirlenmesi, örgüt yapısı ile yönetim bilgi sisteminin oluşturulması ve çevresel faaliyetlerden kaynaklı finansal nitelikteki olayların muhasebeleştirilmesi konularının yönetim tarafından ortaya konması gerekmektedir (Korukoğlu, 2015: 84).

Karşılaşılan çevre sorunlarının büyüklüğu ve yaygınlığı göz önüne alındığında, uygun biçimde kaynak kullanımı ve mevcut teknolojilerdeki artan çevresel iyileştirmelerin, mevcut sürdürülebilirlik zorluklarıyla başa çıkmak için yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu zorlukların çoğu çevresel ve sosyal sorunlarla ilgili olmakla birlikte ekonomik sorunlar da baskı oluşturmaktadır (Markard vd., 2012: 955). İşletmelerin mevcut üretim şekilleri hem doğal kaynakların tükenmesi hem de çevre kirliliği açısından ciddi sorunlar oluşturması nedeniyle sürdürülemez olarak değerlendirilmektedir. Bu yönüyle, çevresel korumaya yönelik yeni süreçlerin uygulamaya geçirilmesi daha sürdürülebilir ekonomilere de geçişi tetikleme potansiyeline sahip olmaktadır. Ancak bu potansiyel, önemli çevresel faydalar sağlayabilecek, radikal biçimde yeni çevresel teknolojiler üretme yeteneğine önemli derecede bağlıdır (Epicoco, 2016: 427).

Bazı işletmelerin üst yönetimi, yeni fikir ve süreçlerin çevresel sürdürülebilirliği desteklemek için en iyi yaklaşım olduğunu savunurken, (Epicoco, 2016: 427) bazı işletmeler için ise çevresel teknolojik yeniliklerin özümseme kapasitesi kapsamında olmadığı sürece kaynak tüketen, pahalı ve riskli olduğuna inanılmaktadır (Najafi-Tavani vd., 2018: 193). (Özümseme kapasitesi, işletmelerin kurumsal bazda bilgi ve teknolojiyi edinme, kendi koşullarına dönüştürme ve ondan faydalanma yeteneğidir (Sakarya vd., 2016:290)) Buna göre, yeni süreçlerin ve yatırımların potansiyel olarak kaynak israfı ile çevresel ayak izlerini artırabileceği ve çevresel sürdürülebilirlik sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebileceği sonucuna varılabilir. Bu durum yöneticileri çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için yeni yatırım faaliyetlerine katılımları konusunda kararsız bırakabilmektedir.

Başka bir açıdan çevresel duyarlılık sahibi bazı üst düzey yöneticiler kendilerine uygun buldukları hali hazırda kullanılan uygulamalar aracılığıyla çevresel sonuçları kademeli olarak iyileştirmek için artan yenilikleri tercih etmekte, bazıları ise çevresel faydalar elde etmek için radikal yeniliklere yönelmektedir. Bununla birlikte, her iki yenilik biçiminin de çevresel sürdürülebilirlik sonuçları açısından kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır (Vesal vd., 2022: 83). Bu açıklamaların dışında işletme yöneticisinin batıl inançlarının işletmenin sürdürülebilirlik harcamalarında kritik bir rol oynadığını ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmıştır. Gelişmekte olan bir ülke olan Gana'da 494 küçük ve orta ölçekli işletmeden oluşan bir örneklem ile yapılan bu çalışmada, batıl inançların doğal çevreye yönelik yönetsel tutumlarla olumlu yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, yöneticilerin doğal çevreye yönelik tutumlarını yönlendirmede daha önce incelenmemiş batıl inançların rolünün önemini göstermektedir. Ayrıca, batıl inançların sürdürülebilirlik harcamalarını etkilediği mekanizmayı vurgulayarak, yönetsel tutumların batıl inanç ile sürdürülebilirlik harcamaları arasındaki ilişkiye aracılık ettiği ortaya çıkmıştır (Adomako ve Amankwah-Amoah, 2021:5).

Bu çalışmanın amacı, işletmenin çevre dostu büyümesini ve sürdürülebilir kalkınmasını şekillendirmek için yönetimin çevre algısı ve çevre muhasebesine ilişkin davranışlarını ölçmektir. Bu kapsamda, Afyonkarahisar'da bulunan Organize Sanayi Bölgesi (OSB) uygulama alanı sečilmiř ve araştırmaya dahil edilen OSB işletmelerine anket ölçeği uygulanmıştır. Araştırma, 2022 yılı için Afyonkarahisar ilindeki OSB'de farklı sektörlerde yer alan 221 adet işletmeden toplanan verileri kapsamaktadır. Ankette, yöneticilerinin algı ve tutumlarını belirleyen faktörlere ilişkin 30 ifadeye yer verilmiş ve ifadelerden 5 faktör elde edilmiştir. Bu faktörlerden ilk sırada "Çevresel Duyarlılık" gelirken, son sıradaki faktör ise "Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu" gelmektedir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Çevreye duyarlı ve sürdürülebilirlik politikası izleyen yönetimin, algı ve tutumlarına ilişkin literatür incelemesinde Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde araştırması yapan Çetin (2011)'in çalışmasına göre, bu organize sanayi bölgesindeki 41 imalat işletmesine çevreye ve çevre muhasebesine verdikleri önemin anlaşılabilmesi için anket yöntemi uygulanarak işletme yönetimlerinin yapıları, çevresel konulara hassasiyetleri ve çevresel raporlama ile ilgili bakışları incelenmiştir. Anket sonuçlarına göre, işletmelerin önemli bir kısmının çevre duyarlılıklarının bulunduğu belirlenmiş ve çevresel maliyetlerin tekdüzen muhasebe sistemi çerçevesinde muhasebeleştirildiği anlaşılmıştır. Ayrıca söz konusu işletmelerin çevre muhasebesi uygulamasını sosyal sorumluluk olarak algıladıkları da anlaşılmıştır.

Bilen ve Seyitoğulları (2016) çalışmalarında Diyarbakır'da imalat sektöründe yer alan işletmelerinin çevresel konulara ve çevre muhasebesi ile ilgili algılarını ölçmek amacıyla anket yöntemi uygulamış ve sonuçları istatistik metot ve test teknikleriyle değerlendirmiştir. Diyarbakır Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı 430 sanayi işletmesinden rasgele sečililen 110 işletme

araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, çevre konularından şeffaflık ve hesap verilebilirlik ile ilgili olarak önemli bir farkındalık düzeyinin olduğu anlaşılmıştır. Çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi açısından çevresel sorumluluk sahibi işletmelerin olumlu bir çevresel imaj oluşturabilme durumuna göre, işletmelerin ürünlerine talebi arttırmasıyla karlılıklarının yükselebileceği ifade edilmiştir.

Ađ (2016), alışmasında TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesi'ndeki aktif olarak faaliyet gösteren imalat işletmelerinin çevre muhasebesine ilişkin bilgi düzeyleri ile çevresel denetim-raporlama düzeylerinin araştırmıştır. Bu kapsamda TRA 1 bölgesinde 204 üretim işletmesinden 147'sine anket uygulanmak suretiyle bu işletmelerden faaliyet süresi 0-10 yıl arası olanların çevre maliyetleri ve muhasebesine daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir. Bu işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, çalışan sayıları, hukuki yapıları, ayrıca çevre analizlerine ilişkin olarak çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyine dair anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Aktaş (2019), alışmasını Gaziantep OSB'de yer alan toplam 270 işletme içinden 120 işletmeden anket yoluyla elde edilen veriler üzerinden çevre politikalarının anlaşılması ile çevresel maliyetleri ve muhasebesi ile ilgili bakış açılarının anlaşılması amacıyla yapmıştır. Çalışmanın sonucunda, işletmelerin ticari hayatta yer aldıkları dönemler itibariyle hem gerçekleştirilen çevre yatırımları açısından hem de yer aldıkları sektör bazında işletmelerin çevreye olan etkileri ve sorunları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin yönetimlerinin gelecek için çevre muhasebesine yönelik tutumlarının olumlu olduğu ve bilhassa raporlama ile denetim faaliyetlerini destekledikleri anlaşılmıştır.

### 3. ARAşTIRMANIN AMACI, KAPSAMI, YÖNTEMİ VE HİPOTEZLERİ

Bu alışmada, Afyonkarahisar OSB'de faaliyette bulunan işletmelerin yönetimlerinden alınan bilgiler ışığında çevre hassasiyetleri ve muhasebeleştirilmesi ile ilgili fikirlerini anlayabilmek amaçlanmıştır. Araştırmanın veri seti, 2022 yılında Afyonkarahisar OSB'de yer alan 361 işletme içinde 221 işletmeden alınan verilerden oluşturmaktadır. Bu verilerin toplanabilmesi için 23 telefon görüşmesi ve 180 yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. 18 işletmeden mail yolu ile veri elde edilmiştir. Anketin ilk bölümü, demografik ve işletmeler ile ilgili bilgileri içeren sorulardan oluşturmaktadır. İkinci bölümünde ise çevresel sorunlar ve çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin algı ve tutumları ortaya koyacak ifadelere yer verilmiştir.

Anketin oluşturulması sırasında; etin (2011)'in yüksek lisans tezine ilişkin Mersin/Tarsus OSB'indeki işletmeler üzerinde yapılan anket çalışması uygulamasından yararlanılmıştır. Ayrıca Bakkal (2014)'in çevre muhasebesine ilişkin Bilecik'te yapılan uygulamalı yüksek lisans tez çalışması ile Hiçyorulmaz (2015)'in orum'da bir imento fabrikasında yapılan çevre muhasebesi duyarlılığı konulu çalışması yol gösterici olmuştur. Anket kapsamında göz önüne alınan bir diğer çalışma ise, Aktaş (2019)'in çevre muhasebesi konulu yüksek lisans tezi olmuştur. Anketin sorularının anlaşılabilirliği ve uygunluğunun test edilmesinde 40 anketle pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot çalışmada anketin normallik düzeyi, geçerlilik ile güvenirliliğinin makul düzeyde bulunmasından sonra anket çalışması sürdürülmüştür. Sorular 5'li Likert ölçeğine hazırlanmış ve SPSS Statistics 26.0 ile analiz edilmiştir.

Çalışmanın hipotezleri aşağıda verilmiştir:

H<sub>1</sub>: İşletmelerinin çevresel sorunlara sebep olma ve çevreye duyarlılık düzeyleri arasında pozitif ilişki vardır.

H<sub>2</sub>: İşletme yönetiminin çevre muhasebesi ile çevreye duyarlılık düzeyleri arasında pozitif ilişki vardır.

H<sub>3</sub>: İşletme yönetiminin performansa etki ve çevreye duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

H<sub>4</sub>: İşletmenin çevre maliyetleri ile çevreye duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

H<sub>5</sub>: İşletmenin çevresel maliyetleri ile çevre muhasebesi arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

H<sub>6</sub>: İşletme yönetiminin performansa etki ile çevre muhasebesi arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

#### 4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Araştırmada, anket çalışmasının verilerine göre; verilen cevapların doğruluğunu ve geçerliliğini belirleyebilmek ve faktör analizine uygunluğunu görebilmek için Kaise-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett küresellik (sphericity) testine tabi tutulmuştur. KMO katsayısı, faktör analizinin uygulanabilirliğini görmek için örnek büyüklüğü açısından yeterli düzeye ulaşılmasına ilişkin hesaplanan bir değeri göstermektedir. Bu değer 0.60 ve yukarı olması gerekmektedir. Barlett testi ise, kısmi korelasyonlar temelinde kısmi korelasyonlar bazında değişkenler arasında ilişki olup olmadığına dair bir sonuç vermektedir. Testin sonunda, ki-kare istatistiği sonucunun ( $p < 0.05$ ) olmasıyla verilerin uygunluğu ve çok değişkenli normal dağılımdan meydana geldiği anlaşılmaktadır (Çokluk vd., 2014: 219). Analiz sonucuna ilişkin KMO değeri ve Barlett küresellik testi sonuçları Ek: 1, Tablo 1’de verilmiştir.

Test sonucu, KMO katsayısı 0,897 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, örneklem büyüklüğünün faktör analizinin yapılması için yeterli olduğunu ifade etmektedir. Barlett testindeki sonuç ise, verilerin 0.01 düzeyinde olan ki-kare değerinin anlamlı ve çok değişkenli normal dağılıma sahip olduğu bilgisini ortaya çıkarmıştır.

Anketlerde güvenilirliğinin belirlenmesinde en çok kullanılan Cronbach’s Alfa değeridir (Lorcu, 2015: 207). Bu değer 0 - 1 arasında olmaktadır (Kalaycı, 2006: 405). Alfa değeri, 0,40’dan küçükse anketin güvenilir olmadığı, 0,40 veya 0,40- 0,60 aralığındaysa güvenilirlik boyutunun düşük olduğu, 0,60 veya 0.60 - 0,80 aralığındaysa anketin güvenilir olduğu ve 0,80 veya 1,00 ‘e yakınlık durumunda yüksek derecede güvenilirlikten söz edilmektedir (Lorcu, 2015: 208). Test sonucu, 0,926 olarak bulunan Cronbach’s Alfa değeri ile güvenilirlik derecesi yüksek olan anket verilerinin elde edildiği anlaşılmaktadır ve Cronbach’s Alfa Değeri Bulgusu Ek:1, Tablo 2’de verilmiştir.

##### 4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Frekans Analizi ve Bulguları

Ankete katılan yöneticilerin demografik değişkenleri olarak cinsiyetine, yaşına, öğrenim durumuna ve unvanlarına ilişkin olarak bulgular incelendiğinde,

221 yönetici/yetkiliden cinsiyetleri bazında; 166 kişi (%75,1) erkek, 90 kişi (%24,9) ise kadın katılımcıdır. Cinsiyete göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 3’de verilmiştir.

Yaş aralığı bazında; 20-30 yaş aralığı 52 kişi (%23,5), 31-40 yaş aralığı 108 kişi (%48,9), 41-50 yaş aralığı 54 kişi (24,4), 51-60 yaş aralığı ise 7 kişi (%3,2) olduğu belirlenmiştir. 61 yaş ve yukarı bir katılımcı bulunmamaktadır. Bu bulguların tablosu Ek:1, Tablo 4’te verilmiştir.

Öğrenim durumları bazında; lise 55 kişi (%24,9), önlisans 51 kişi (%23,1), lisans 110 kişi (%49,8), lisansüstü 5 kişi (%2,3) öğrenim olduğu anlaşılmıştır. Yönetici/yetkili öğrenim durumuna göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 5’te verilmiştir

Unvanlar bazında; yönetici-müdür 134 kişi (%60,6), ortak-sahip 65 kişi (29,4), SMMM 22 kişi (%10)’dir. Katılımcıların unvanına göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 6’da verilmiştir.



Anket yapılan işletmelerin faaliyet süresi, çalışan sayısı, hukuki yapı, sektör, kullanılan enerji türü ve çevresel sorunları önleme çalışmaları değişkenlerine ait bulgular incelendiğinde, işletmelerin;

Faaliyet süreleri bazında; 0-10 yıl aralığı 55 adet (% 24,9), 11-20 yıl aralığı 46 adet (%20,8), 21-30 yıl aralığı 56 adet (%21-30), 31 yıl ve üzeri 64 adet (%29) işletmenin faaliyette olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin faaliyet süresine göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 7’de verilmiştir.

alışan sayısı bazında; 0-9 çalışan 112 kişi (% 50,7), 10-49 çalışan 77 kişi (%34,8), 50-249 çalışan 28 kişi (%12,7), 250 ve üzeri çalışan 4 kişi (%1,8) olduğu tespit edilmiştir. İşletmeler için çalışanların sayısına oluşturulan frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 8’de verilmiştir.

Hukuki yapısı bazında; adi şirket 28 adet (% 12,7), anonim şirket 45 adet (%20,4), limited şirket 147 adet (%66,5), kollektif şirket 1 adettir (%0,5). İşletmelerin hukuki yapısına göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 9’da verilmiştir.

Sektör bazında; ambalaj-plastik 6 adet (% 2,7), gıda 65 adet (%29,4), et ve et entegre 26 adet (%11,8), mobilya-açıp ürünler 8 adet (%3,6), makine 13 adet %5,9), tekstil 3 adet (1,4), metal 1 adet (%0,5), mermer 42 adet (%19), inşaat yapı malzemeleri 5 adet (%2,3), kimya 2 adet (%0,9), elektrik-elektronik 6 adet (%2,7)ve diğer sektörlerden 44 adet (%19,9)belirlenmiştir. İşletmelerin sektör gruplarına göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 10’da verilmiştir.

Kullanılan enerji türü bazında; kömür 5 adet (% 2,3), jeotermal 1 adet (%0,5), doğalgaz 8 adet (%3,6), elektrik 134 adet (%60,6), diğer enerji türleri 4 adet (%1,8) işletme oluşturmakta iken kömür ve doğalgaz 1 adet (%0,5), kömür ve elektrik 4 adet (%1,8), jeotermal ve elektrik 1 adet (%0,5), doğalgaz ve elektrik 58 adet (%26,2), elektrik ve diğer 2 adet (%0,9), kömür, elektrik ve doğalgaz 3 adet (%1,4) işletme kullanmaktadır. İşletmelerin kullandığı enerji türlerine göre frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 11’de verilmiştir.

Anket yapılan işletmelerin çevresel sorunlarının önüne geçmek için yaptığı çalışmalardan elde edilen bilgilere göre, filtreleme sistemi kullanan 8 adet (%3,6), atık su arıtma 3 adet (%1,4), baca ağzı arıtma sistemi 1 adet (%0,5), geri dönüşüm sistemi 59 adet (%26,7), diğer çalışmalarla çevresel sorunlara önlem alan 30 adet (%13,6) işletme olduğu belirlenmiş, herhangi bir çalışma yapmayan 29 adet (%13,1) işletme olduğu anlaşılmıştır.

İşletmelerin yine çevre sorunlarını önleyici çalışmalarına göre, filtreleme ve atık su arıtma sistemi 2 adet (%0,9) , filtreleme ve geri dönüşüm sistemi 6 adet (%2,7), atık su arıtma ve baca ağzı arıtma sistemi 2 adet (%0,9), atık su arıtma ve geri dönüşüm sistemi 20 adet (%9), atık su arıtma ve gürültü önleyici sistemi 1 adet (%0,5), baca ağzı arıtma ve geri dönüşüm sistemi 18 adet (%8,1), baca ağzı arıtma ve gürültü önleyici sistemi 1 adet (%0,5), geri dönüşüm ve gürültü önleyici sistemi 2 adet (%0,9), geri dönüşüm sistemi ve diğer 1 adet (%0,5), hem filtreleme hem atık su hem de baca ağzı arıtma sistemi 1 adet (%0,5), hem filtreleme hem atık su arıtma hem de geri dönüşüm sistemi 9 adet (%4,1), hem filtreleme hem baca ağzı arıtma hem de geri dönüşüm sistemi 8 adet (%3,6), hem atık su arıtma hem baca ağzı arıtma hem de geri dönüşüm sistemi 12 adet (%5,4), hem atık su arıtma hem baca ağzı arıtma hem de gürültü önleyici sistemi 2 adet (%0,9), hem atık su arıtma hem geri dönüşüm hem de gürültü önleyici sistemi 2 adet (%0,9), hem baca ağzı arıtma hem geri dönüşüm sistemi hem de diğer çalışmaları uygulan 1 adet (%0,5) işletme olduğu görölmektedir. Ayrıca işletmelerin filtreleme, atık su arıtma, baca ağzı arıtma ve geri dönüşüm sistemini kullanan 2 adet (%0,9) işletme bulurken, filtreleme, atık su arıtma, geri dönüşüm ve gürültü önleyici sistemi kullanan 1 adet (%0,5) işletme bulunmaktadır. İşletmelerin çevre ile ilgili sorunlarını önleyebilmeye ilişkin çalışmalarına göre oluşturulan frekans dağılımı tablosu Ek:1, Tablo 12’de verilmiştir.

#### 4.2. Faktör Analizine İlişkin Bulgular

İstatistiksel bir analiz yöntemi olan faktör analizi, bir ölçekte belirli bir durum, algı veya olguyu ölçebilmek için birden çok değişkenin birbiriyle olan ilişkilerini incelenmesi ve bu değişkenlerin belirli gruplar altında toplayabilmek amacıyla kullanılmaktadır (Yanar, 2019:78). Anket çalışmasında, yöneticilerin çevre muhasebesi ile ilgili algıları ve tutumlarının belirlenmesi amaçlı oluşturulacak faktörler için 30 ifade kullanılmıştır. Faktör analizi ile ilgili ilişkin bulgular Ek:1, Tablo 13’de yer almaktadır. Ankette bulunan ifadelerden 5 adet faktör elde edilmiş ve faktörlerin toplam varyansın %72,957’ini açıkladığı sonucu elde edilmiştir. Söz konusu değer %50’nin üzerinde olmasından dolayı faktör sayısının toplam varyansı

*F-1 Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu:* Yöneticilerin, faaliyetleri sırasında çevreden yararlanma ölçüsünde çevre ile ilgili birtakım sorunlara sebep olabilme düşüncesini anlatmaktadır.

*F-2 Çevre Muhasebesi Uygulaması:* Yöneticilerin, çevre muhasebesi uygulamasına dair fikirleri ve bu konudaki yasal düzenlemelere ilişkin düşüncelerini açıklamaktadır.

*F-3 Çevresel Duyarlılık:* Yöneticilerin, faaliyetler sırasında çevresel hassasiyet ile hareket edip etmediklerine ilişkin düşüncelerini belirtmektedir.

*F-4 İşletme Performansına Etkisi:* Yöneticilerin, faaliyetlerinden kaynaklı çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin performansını etkileyeceğine yönelik fikirlerini anlatmaktadır.

*F-5 Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi:* Yöneticilerin, çevre maliyetleri ve muhasebesi bilgi seviyelerine ilişkin fikirlerini anlatmaktadır.

Çevre muhasebesine ilişkin olarak yöneticilerin/yetkililerin algılarının ve tutumlarının belirlenmesinde “Çevresel Duyarlılık” en dikkat çekici faktör olarak görülürken, “Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu” ise en az dikkat çekici faktör olarak yer aldığı görülmektedir. Söz konusu faktörlerin önem sıralaması Ek:1 Tablo 14’te verilmiştir. Ayrıca yapılan analizde, faktör yüklerinin dağılımının düzenli bir yapıda olduğu bilgileri elde edilmiş ve Ek:1 Tablo 15’de bu dağılımın bulgularına yer verilmiştir.

#### 4.3. Verilerin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmalarına İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar OSB’de yer alan işletme yöneticilerinin çevresel hassasiyetleri ve muhasebeleştirilmesi algılarının ölçümü için 5’li likert ölçeğine göre hazırlanmış olan anketteki ifadeler ve katılma düzeyleri Ek:1 Tablo 16’da verilmiştir. Buna göre;

Yöneticilerin/yetkililerin hassasiyet duydukları çevresel sorunlara olan tutumlarını ortaya çıkartabilmek amacıyla oluşturulmuş 8 adet ifade için ortalama yanıtı “(1)Kesinlikle Katılmıyorum” düzeyinde olmuştur. Bu yönüyle, yetkili/yöneticilerinin çevresel sorunların ortaya çıkmasında kendilerini sorumlu olarak hissetmedikleri şeklinde yorumlanabilir. Çevresel sorunlarına ilişkin “İşletme faaliyetlerimiz radyoaktif kirliliğine neden olmaktadır.” ifadesi, sorumluluk düzeyi 1,11 puan ile aritmetik ortalama olarak en düşük değere sahip iken, “İşletme faaliyetlerimiz kullanılan doğal hammaddeden dolayı doğal kaynak azalmalarına neden olmaktadır.” ifadesi 1,76 değeri alarak en yüksek aritmetik ortalamaya sahiptir.

Yöneticilerin/yetkililerin çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi ile ilgili tutumlarını belirleyebilmek üzere oluşturulmuş 22 adet ifade için yanıtları “(4)Katılıyorum” düzeyinde olmuştur. Diğer yandan, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine ilişkin verdikleri cevaplara göre, çevresel muhasebe uygulanmalarını gerekli ve yararlı bulduklarını söylemek mümkündür. “Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde duran varlıklara dahil edilerek dönem gideri şeklinde (amortisman ayrılarak) kaydedilmesinin uygun olduğunu düşünüyorum.” ifadesi, 3,81 değeriyle çevre ile ilgili maliyetlerin muhasebe kayıtlarına alınması

açısından ile aritmetik ortalaması en düşük olmuştur. Yöneticileri çevre maliyetlerinin kayda alınması sırasında aktifleştirmek suretiyle sabit varlıklarda gösterilmesi açısından kararsız bırakmıştır. Diğer yandan 4,48 değeri ile, “Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin çevreye verdiği zararın farkındalığını oluşturduğu fikrindeyim.” ifadesi en yüksek aritmetik ortalamaya sahiptir. Yöneticiler için çevre bilincini ortaya koyduğu şekilde yorumlanabilir.

Standart sapmalara bakıldığında, 0,53 değeriyle “İşletme faaliyetlerimiz radyoaktif kirliliğine neden olmaktadır.” ifadesi en düşük sapma olarak görülmektedir. “İşletme faaliyetlerimiz kullanılan doğal hammaddeden dolayı doğal kaynak azalmalarına neden olmaktadır.” ifadesi ise 1,25 değeri ile en yüksek sapmaya sahiptir.

#### 4.4. Verilerin Normal Dağılım Testine İlişkin Bulgular

Çalışma verilerinin normal dağılım sağlayıp sağlamadığını anlayabilmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilks testleri yapılmış ve p(Sig) değeri 0,000<0.05 düzeyinde anlamlı olduğundan normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu sonuca dair bilgiler Ek:1 Tablo 17’de yer almaktadır.

Yalnızca söz konusu teste bakmak yeterli olmadığı için verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde bir diğer kullanılan test olan çarpıklık-basıklık değerlerine bakılmıştır.

Verilerin normal dağılım gösterdiğinin söylenebilmesi için anketteki ifadelerin Çarpıklık-Basıklık (Skewness - Kurtosis) değerlerinin (+2,00 ila -2,00) aralığında olması gereklidir. Ek:1,Tablo 18’de; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu aralıklarda olduğu görülmekte ve çevresel sorunlara neden olma faktörü haricinde (çarpıklık değeri olarak 3,563>2,00) verilerin normal dağılım gösterdiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

#### 4.5. Demografik Özelliklere İlişkin Farklılık Testi Bulguları

Yöneticilerin/yetkililerin hem demografik hem de işletme özelliklerine göre çevresel muhasebeleştirme işlemlerine yönelik algı ve tutumları arasındaki farklılıkların anlamlılığı açısından grup sayısı iki olduğu için t-testi yapılmış ve grup sayısı ikiyi geçenler arasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır.

İlk olarak yöneticilerin/yetkililerin cinsiyetleri açısından farklılıkların tespit edilmesine yönelik uygulanan *t* testinin bulguları Ek:1 Tablo 19’da görülmektedir. Buna göre; yöneticilerin/yetkililerin çevre muhasebesi faktörleri için ortalama tutum puanları yani p(Sig)> 0,05 olması dolayısıyla cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

Yöneticilerin/yetkililerin yaş aralığına göre, Ek:1 Tablo 20’de verilen tek yönlü varyans analizi testi (ANOVA) analizinde, çevre muhasebesi faktörleri için ortalama tutum puanları olan p(Sig) değerlerinin 0,05’ten büyük olmasından dolayı yaş aralığı açısından anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Yöneticilerin/yetkililerin öğrenim durumuna göre, Ek:1 Tablo 21’de verilen ANOVA testi analizinde, çevresel sorunlara neden olma faktörü ile öğrenim durumları açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Ancak yöneticilerin/yetkililerin çevre muhasebesi uygulaması, çevreye duyarlılık, çevrenin işletme performansına etkisi ve çevresel maliyetlerin bilinmesi faktörlerinin ortalama tutum puan değerinin 0,05’ten küçük olması kaynaklı öğrenim durumları açısından anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrenim durumu farklılığın tespit edilmesinde Post Hoc testlerinden Tukey testi sonucu, sırasıyla, lisans mezunu olan yöneticilerin çevre muhasebesi uygulaması konusunda lisansüstü öğrenim mezunlarına göre daha düşük olduğu görülmüştür. Yine lisans

mezunu yöneticilerin çevresel duyarlılıkları, lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşüktür. Aynı şekilde lisans mezunu yöneticilerin çevrenin işletme performansına etkisi ve çevre maliyetlerinin bilinmesi konusunda lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Yöneticilerin/yetkililerin unvanına göre yapılan incelemede ANOVA bulguları Ek:1 Tablo 22’de görölmektedir. Tüm faktörler için unvanlar açısından anlamlı bir farklılık görölmemektedir.

İşletmelerin faaliyet süreleri açısından ANOVA sonuçları Ek:1 Tablo 23’de görölmektedir. Bu yönüyle, tüm faktörler için işletmelerin faaliyet süreleri puanlarının  $>0,05$  olmasından dolayı anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

İşletmelerin hukuki yapısı açısından (ANOVA) sonuçları Ek:1 Tablo 24’dedir. Yöneticilerin çevresel sorunlara neden olma ve işletme performansına etki faktörleri için hukuki yapıya göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Ancak yöneticilerin çevre muhasebesi uygulaması, çevresel duyarlılık ve çevre maliyetlerinin bilinmesi ile ilgili faktörler için ortalama tutum puan değerinin  $0,05$ ’den küçük olması sonucu hukuki yapıya göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Farklılığın anlaşılabilmesi için Tukey testinin sonuçları için hem çevre muhasebesi uygulaması hem çevresel duyarlılıkları hem de çevresel maliyetlerin bilinmesi faktörleri konusunda kollektif şirketlerin adi şirketlere göre daha düşük olduğu anlaşılmıştır.

Sektör grubuna göre, işletmelerin (ANOVA) sonuçları Ek:1 Tablo 25’de görölmektedir. Bu tablodaki verilere göre, yöneticilerin çevresel sorunlara sebep olma faktörüne göre gösterdikleri tutum puan değerinin  $0,05$ ’ten küçük olması yönüyle sektör bazında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu farklılığın Tukey testi sonuçlarına göre, inşaat ve yapı malzemeleri faaliyet konusu olan işletme yöneticilerinin kimya sektörüne oranla çevresel sorunlarına neden olma durumunun daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Sektör grubundaki diğer faktörlere göre; yöneticilerin çevre muhasebe uygulaması, çevresel duyarlılık, işletme performansına etkisi ve çevresel maliyetlerin bilinmesi faktörleri için işletmelerin dahil olduğu sektörler açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görölmektedir.

İşletmelerde kullanılan enerji türü açısından (ANOVA) sonuçları, Ek:1 Tablo 26’da verilmiştir. Bu tabloya göre; yöneticilerin çevresel sorunlara neden olma ve çevresel duyarlılık faktörlerine göre, gösterdikleri tutum puan değerinin  $0,05$ ’ten küçük olması yönüyle işletmelerde kullanılan enerji türü ile anlamlı bir farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların Tukey testi bulgularına göre, çevresel sorunlara neden olma faktörü açısından doğalgaz kullanan işletme yöneticilerinin çevresel farkındalıklarının kömür kullananlara oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Çevresel duyarlılık faktörü açısından ise, tam tersi bir durum tespit edilmiş, kömür kullanan işletme yöneticilerinin çevresel farkındalıklarının doğalgaz kullananlara oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Yöneticilerin çevre muhasebesi uygulaması, işletme performansına etkisi ve çevre maliyetlerinin bilinmesi faktörleri için işletmelerin kullanılan enerji türüne göre anlamlı bir farklılık görölmemiştir.

İşletmelerin çevre sorunlarını önlemeye yönelik çalışmalarına göre (ANOVA) Tablo 27’dedir. Verilere göre, yalnızca çevresel sorunlara neden olma faktörü için gösterdikleri tutum puan değerinin  $0,05$ ’ten küçük olmasıyla çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmalar açısından anlamlı bir farklılık ortaya çıkarmıştır. Bu farklılığın Tukey testinin bulgularına göre, Atık Su Arıtma+ Baca Ağzı Arıtma+ GDS sistemi sahibi işletmeler yalnızca GDS sistemine sahip işletmelere oranla çevresel sorunlara neden olma durumları daha düşüktür.

Yöneticilerin çevre muhasebesi uygulaması, çevresel duyarlılık, işletme performansına etkisi ve çevre maliyetlerinin bilinmesi faktörleri için işletmelerin çevre sorunlarının önlenmesine ilişkin çalışmalar açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

#### 4.6. Faktörlerin Korelasyon Testine İlişkin Bulguları

Bilimsel çalışmalarda, değişkenlerin (faktörlerin) birbiri içinde ilişkilerin belirlenebilmesi ve yorumlanabilmesinde korelasyon testi yapılmaktadır. Bu testte, verilerin normal dağılım göstermesi durumunda Pearson korelasyon katsayısı kullanılmaktadır. Bu katsayının 1,00 olması değişkenler arasındaki ilişkinin olumlu mükemmel, -1,00 olması olumsuz mükemmel, 0,00 olması bir ilişki kurulamadığı ifade ederken, bu katsayı 0,00-0,30 ise düşük derecede bir ilişki kurulabildiği anlaşılmaktadır. Yine bu katsayı 0,30-0,70 ise orta ve 0,70-1,00 ise ilişki yüksek derecededir. (Büyüköztürk, 2017:31). Faktörler arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi için korelasyon testi yapılmış ve kurulan hipotezlerle çözümlenmiştir. Hipotezler ve kabul/ret durumları aşağıdaki gibidir:

*H<sub>1</sub>: İşletme yöneticilerinin çevresel sorunlara neden olma durumları ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

H<sub>1</sub> hipotezine göre, Ek:1 Tablo 28'deki ( $r=-0,121^{**}$ ;  $p>-0,01$ ) bilgilerine göre çevresel sorunlara neden olma ile çevreye duyarlılık faktörleri arasında düşük seviyeli bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Bu ilişki, istatistiki açıdan anlamlı negatif yöndedir. H<sub>1</sub> hipotezi ret edilmiştir.

*H<sub>2</sub>: İşletme yöneticilerinin çevre muhasebesi uygulaması ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

H<sub>2</sub> hipotezine göre Tablo 29'deki ( $r=0,524^{**}$ ;  $p<0,01$ ) bilgilerine çevre muhasebesi uygulaması ile çevre duyarlılık değişkenlerinin orta seviyede bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bu ilişki, pozitif yönlü ve anlamlıdır. H<sub>2</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

*H<sub>3</sub>: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

H<sub>3</sub> hipotezine göre Tablo 30'deki ( $r=0,454^{**}$ ;  $p<0,01$ ) bilgilerle değişkenlerden işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık arasında yine orta seviyeli bir ilişki bulunmuştur. İstatistiki açıdan pozitif yönlü ve anlamlı olarak ifade edilmektedir. H<sub>3</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

*H<sub>4</sub>: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

H<sub>4</sub> hipotezine göre Tablo 31'deki ( $r=0,468^{**}$ ;  $p<0,01$ ) bilgilerle çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık değişkenleri arasında yine orta seviyededir. Bu ilişki de pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır. H<sub>4</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

*H<sub>5</sub>: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

H<sub>5</sub> hipotezine göre Tablo 32'deki ( $r=0,491^{**}$ ;  $p<0,01$ ) bilgilerle yöneticilerin çevre ile ilgili maliyetleri bilmesi ile çevre muhasebesi uygulanması arasında da ilişki orta düzeyde olmuştur. İstatistiki açıdan pozitif yönlü ve anlamlıdır. H<sub>5</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

*H<sub>6</sub>: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.*

H<sub>6</sub> hipotezine göre Tablo 33'deki ( $r=0,518^{**}$ ;  $p<0,01$ ) bilgilerle işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulaması değişkenleri arasında da orta seviyede bir ilişki mevcuttur. Pozitif yönlü ve anlamlıdır. H<sub>6</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

#### 4.7. Faktörlerin Regresyon Analizine İlişkin Bulgular

Regresyon, değişkenlerin (faktörlerin) bağımlı - bağımsız değişken ayırımının yapılmasının sonra birbirleriyle olan ilişkilerinin istatistiksel olarak açıklanması süreci şeklinde tanımlanmaktadır (Yanar, 2019:108). Çalışmada, bağımsız değişkenler; çevresel sorunlara neden olma, çevresel duyarlılık, işletme performansına etki, çevresel maliyetlerin bilinmesi olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişken ise çevre muhasebesi uygulaması olarak kabul edilmiştir. Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni üzerindeki etkilerinin regresyon analizi ile incelendiği bulgulara Ek:1 Tablo 34'de yer verilmiştir. Tablodaki R<sup>2</sup> değerine bakılarak çevre muhasebesi uygulamasının bağımsız değişkenler tarafından %70,3 oranında açıklandığı anlamına gelmektedir. ANOVA testine göre modelin istatistiki açıdan anlamlılığı belirlenmiştir (F=127,983; p<0,001).

Söz konusu regresyon katsayılarına göre, bağımsız tüm değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu görülmekte birlikte, "Çevresel Duyarlılık" bağımsız değişkeninin en çok "Çevre Muhasebesi Uygulaması" bağımlı değişkeni üzerinde etkisinin olduğu dikkati çekmektedir. Bu yönüyle, yöneticilerin çevresel duyarlılık konusundaki düzeylerinde 1 birimlik artış, çevre muhasebesi uygulamalarında %47,5'lik bir artış oluşturmaktadır.

"İşletme Performansına Etki" ve "Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi" bağımsız değişkeninin "Çevre Muhasebesi Uygulaması" bağımlı değişkeni üzerinde etkileri aynı oranlardadır. Çevresel işlemlerin işletme performansı düzeyinde 1 birimlik artışı, çevre muhasebesi uygulamasında %25,4'lük artış meydana getirmektedir. Yöneticilerinin çevre ile ilgili maliyetleri bilme düzeylerinde 1 birim kadar artış olması, çevresel muhasebesi uygulamasında %25,2 değerinde bir artış oluşturmaktadır. "Çevresel Sorunlara Neden Olma" bağımsız değişkeninin "Çevre Muhasebesi Uygulaması" üzerindeki etkisinin düşük orada olduğu anlaşılmaktadır. Yöneticilerin çevresel sorunlara neden olma düzeylerinde 1 birimlik artış, çevre muhasebesi uygulamasında %10,9'luk artışa neden olmaktadır. .

#### 5. SONUÇ

Çevresel bilinç ve çevresel duyarlılık düzeyinin hemen her kesimlerde oluşmaya başlaması ile işletmelerden beklentiler de yükselme eğiliminde olmaya başlamıştır. Bu yönüyle işletme ile ilgili üçüncü kişiler/ taraflar işletmelerin faaliyetleri sırasında çevreye karşı hassas hareket etmelerini istemektedir. Gerçekleştirilen faaliyetler özellikle sanayi işletmelerinin topluma hesap verilebilirlik açısından önem taşımaktadır. Çünkü işletmelerin sosyal sorumluluklarının gereği olarak, çevresel zararların önlenmesi için yatırımların yapılması, çevreye verilen tahribatların telafisinin mümkün olduğunca yapılması ve çevre muhasebesine ilişkin kayıtların tutulması gerekmektedir.

Bu çalışmada, işletme çevre muhasebesine yönelik işletme yöneticilerinin algı ve tutumlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yöneticilerin çevre duyarlılıkları, çevre sorunlara neden olma, çevre ile ilgili maliyetleri hakkında bilgi sahibi olma ve bu maliyetlerin işletmenin performansı üzerinde etkisi durumlarının çevre muhasebesi uygulaması ile pozitif ilişkili olduğuna dair hipotezler geliştirilmiştir. Anket çalışması, Afyonkarahisar OSB'de faaliyette bulunan 221 adet işletmeye uygulanmıştır. Sağlanan veriler SPSS 26.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca yapılan güvenilirlik ile geçerlilik testinin sonucunda anketin her iki açıdan da testleri geçtiği sonucu elde edilmiştir. Frekans ve faktör analizleri yapılmıştır. Yapılan normallik testi sonucu, anket verilerinin normal dağılım sağladığı anlaşılmıştır. Dağılım normal olan verilerin farklılık durumları olup olmadığının tespitine ilişkin t-testi ile ANOVA testleri kullanılmıştır. Kurulan hipotezlerin kabul edilip edilmediğinin kontrolü için korelasyon testi ile birlikte regresyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon testinin sonucunda H<sub>0</sub> hipotezi ret edilmiştir, diğer hipotezler ise kabul edilmiştir.

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin tespitini sağlayan regresyon analizine göre, çevresel duyarlılık bağımsız değişkeninin bağımlı değişken olarak çevre muhasebesi uygulaması üzerinde en etkili olduğu görölmüştür. Daha az etkili olarak performansa etki ve çevre ile ilgili maliyetlerin bilinmesi bağımsız değişkenleri olmuştur. En az etkili olarak çevresel sorunlara neden olma bağımsız değişkeninin olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda, Afyonkarahisar ilindeki OSB'deki yöneticilerinde/yetkililerinde çevre bilincinin oluştuğu anlaşılmıştır. Ayrıca çevre ile ilgili maliyetlerinin farkında oldukları ve bu maliyetlerin çevre muhasebesine göre kayıtlara alınması düşüncesinde olduklarını sonucu elde edilmiştir. Bu yönüyle başka organize sanayi bölgesi çalışmaları yapan Çetin (2011), Bilen ve Seyitoğulları (2016) ve Aktaş (2019) çalışmaları ile uyumludur. Çalışmanın sonucunda, yöneticilerin çevresel duyarlılık düzeylerinin yüksek seviyede olduğu anlaşılmıştır. Ancak yöneticilerin kendilerini çevresel sorunlarına neden olma konusunda sorumlu hissetmedikleri gözlemlenmiştir. Yöneticiler tarafından çevresel maliyetlerin bilinmesi ve çevre muhasebesi uygulamasının gerekli olduğu görüşlerinin yöneticilerde orta düzeyde bir algı oluşturduğu anlaşılmıştır. Aynı şekilde, yöneticiler tarafından çevresel maliyetlerin işletme performansına etkisi olması ve çevre muhasebesi uygulamasının gerekli olduğu konusunda da orta düzeyde bir algı gözlemlenmiştir. Bu işletmelerden Afyonkarahisar OSB'de faaliyette bulunan işletme yöneticilerinin görüşünü yansıtmaları açısından literatüre katkısı olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın kısıtları da mevcuttur ve Afyonkarahisar merkezde bulunan OSB işletmeleri baz alınmış, ilçe OSB'leri kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca, Afyonkarahisar OSB'de değişik sektörlerde 361 işletme bulunmasına rağmen 221 işletmeye ulaşılmıştır.

Çalışma, bir organize sanayi bölgesinde yer alan üretim işletmelerini kapsadığı için işletme yönetimine sorulan çevresel sürdürülebilirlik ve maliyetlerinin kayda alınmasına ilişkin düşüncelerinin ölkemizdeki diğer organize sanayi bölgelerindeki işletme yönetimlerinin fikirlerini çoğu yönden yansıttığı düşünülmektedir. Bu işletmelerin çevresel sürdürülebilirliği konusunda araştırma yapacak araştırmacılar tarafından, işletme yönetimlerine çevresel teknolojik yeniliklerin kendi işletmelerine uygunluğu açısından düşüncelerinin sorulması yönetim açısından doğru politikalar oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Araştırmanın konusu ile ilgili olarak yapılacak başka çalışmalarda, işletmelerin çevre stratejilerine rehberlik eden yönetimin, işletme çalışanlarına yeni çevre dostu ürünler ve süreçler hakkında fikir geliştirme, ilham ve motive edebilecek politikalar yürütmeleri konusundaki tutumlarının ölçülmesi yerinde olacaktır. Bu politikalar, iyileştirmeler ya da radikal yenilikler biçiminde olabilir.

## KAYNAKÇA

- Adomako S.ve Amankwah-Amoah J. (2021), Managerial Attitude Towards the Natural Environment and Environmental Sustainability Expenditure, *Journal of Cleaner Production*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/271750/1-s2.0-S0959652621X00388/1-s2.0-S095965262103568X/main.pdf?> 326, December 2021, 129384.
- Aę, A. (2016). *Sosyal Sorumluluk Anlayışı Çerçevesinde Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Tra 1 Bölgesinde Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aktaş, F. (2019). *İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Kapsamında Çevre Muhasebesi: Bir Alan Çalışması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sütçü İmam Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

- Apalı, A. (2018). Mermer Üretim İşletmelerinin Sosyal Sorumluluk Kavramı Kapsamında Çevre ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımları: Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37-52.
- Bakkal, A. (2014). *Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Şeyh Edebalı Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (24.Baskı). Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Çetin, E. (2011). *Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin – Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara..
- Epicoco M.(2016), Patterns of Innovation and Organizational Demography in Emerging Sustainable Fields: An Analysis of The Chemical Sector, *Research Policy*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/271666/1-s2.0-S0048733315X00114/1-s2.0-S0048733315001663/main.pdf?>, 45 (2), March 2016, 427-441.
- González, P.,Sarkis, J., Adenso-Díaz, B., (2008), Environmental Management System Certification and Its İnfluence on Corporate Practices: Evidence from The Automotive Industry, *International Journal of Operations & Production Management*, [Online], <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570810910179/full>, [Erişim Tarihi 02.08.23], 28 (11), 1021-1041.
- Hendersen K. ve Loreau M., (2022), A Model of Sustainable Development Goals: Challenges and Opportunities in Promoting Human Well-Being and Environmental Sustainability, *Ecological Modelling*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/271743/1-s2.0-S0304380022X00112/1-s2.0-S0304380022002654/main.pdf?>, [Erişim Tarihi 11.09.23], 475, 110164.
- Hiçyorulmaz, E. (2015). *Çevre Muhasebesi ve Çimento Fabrikalarının Çevre Muhasebesine Olan Duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento Fabrikası Uygulaması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hitit Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (3. Baskı). Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Korukoğlu, A. (2015). İşletmelerde Çevre Muhasebesi ve Diğer Çevresel Faaliyetlerin Gerçekleşme Durumunun Araştırılması. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 16 (1), 83-111.
- Lorcu, F. (2015). *Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı* (1. Baskı). Detay Yayıncılık, Ankara.
- Markard J., Raven R., Truffer B. (2012), Sustainability Transitions: an Emerging Field of Research And its Prospects, *Research Policy*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/271666/1-s2.0-S0048733312X00052/1-s2.0-S004873331200056X/main.pdf?>, [Erişim Tarihi 02.07.23] 41(6), July, 955-967.



- Najafi-Tavani S., Najafi-Tavani Z., Naudé P., Oghazi P. ve Zeynaloo E., (2018), How Collaborative Innovation Networks Affect New Product Performance: Product Innovation Capability, Process Innovation Capability, and Absorptive Capacity, *Industrial Marketing Management*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/271714/1-s2.0-S0019850118X00066/1-s2.0-S0019850118301056/main.pdf?>, [Erişim Tarihi 19.06.23] 73, August, 193-205.
- Sakarya F., Kılıç A. ve Eren H. (2016), Firmalarda Özümsene Kapasitesini Etkileyen Faktörler: Teknopark Firmaları Örneği, *Social Sciences*, ISSN: 1308 7444 (NWSASOS), ID: 2016.11.4.3C0151, 288-311.
- Seyitoğulları, O., ve Bilen, A. (2016). İş Örgütlerinde Çevre Muhasebesi Algısına Yönelik Bir Araştırma: Diyarbakır Örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5 (7), 1743-1756.
- Torunoğlu, E., Koparal, A. S., Tezcan, Ü., Göncü, S. (2013). *Çevre Sorunları ve Politikaları*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Vesal, M., Siahtiri V., O’Cass A. (2022) Do Senior Managers Hold The Keys to Unlock Innovation and Environmental Sustainability?, *Industrial Marketing Management*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/271714/1-s2.0-S0019850122X00035/1-s2.0-S0019850122000554/main.pdf?>, [Erişim Tarihi 25.04.23], May, 83-96.
- Yanar, P. (2019). *Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevresel Farkındalıklarının ve Duyarlılık Anlayışlarının Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Artışı Üzerine Etkisi; Meslek Mensupları Üzerinde Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Yılmaz, A., ve Bozkurt, Y. (2011). Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Türk Kamu ve Özel İşletmelerinin Çevreye Duyarlılığı Üzerine Bir Uygulama:ISO500 Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18.05.23], 18 (1), 1-18.
- Zhu, Q., Geng, Y. and Lai, K.(2010), Circular Economy Practices among Chinese Manufacturers Varying in Environmental-Oriented Supply Chain Cooperation and The Performance Implications, *The Journal of Environmental Management*, [Online], <https://pdf.sciencedirectassets.com/272592/1-s2.0-S0301479710X00044/1-s2.0-S0301479710000411/main.pdf?> [Erişim Tarihi 20.07.23] 91 (6), 1324-1331.



## Kazanç Yönetiminde Kullanılan Karma Modeller ve Altman Z Modeli Arasındaki İlişkiler: Amerikan Şirketleri Üzerine Bir Analiz

Elif UMUT

Başkent Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye  
[esarman@baskent.edu.tr](mailto:esarman@baskent.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7755-6790>

### Özet

İflas modelleri ile kazanç yönetimi modelleri arasındaki ilişki, finansal analiz ve adli muhasebe alanlarında önemli bir konuyu oluşturur. İflas modelleri, bir şirketin mali sağlık durumunu ve iflas riskini değerlendirmeye odaklanırken, kazanç yönetimi modelleri ise şirketlerin finansal sonuçlarını nasıl manipüle ettiğini veya bu sonuçların kalitesini analiz eder. Bu iki model türü arasındaki ilişki, şirketlerin finansal sağlığı ve şeffaflığı açısından kritik öneme sahiptir. Bu modeller birlikte kullanıldığında, yatırımcılar, denetçiler ve analistler için şirketlerin finansal sağlığı hakkında daha kapsamlı ve derinlemesine bir anlayış sağlarlar. Kazanç yönetimi uygulamalarının varlığı, özellikle iflas riskinin yüksek olduğu durumlarda, şirketin finansal raporlarının güvenilirliğine ilişkin ek soru işaretleri yaratabilir. Dolayısıyla, bu iki modelin birleşik kullanımı, finansal analiz sürecinde daha sağlam ve güvenilir sonuçlar elde etmeye yardımcı olabilir. Bu çalışma kapsamında örneklem olarak, 1989-2022 yılları arasındaki dönemi kapsayacak biçimde Amerika Birleşik Devletleri'nde farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı aktif büyüklüğüne sahip 1415 şirket seçilmiştir. Seçilen örneklem üzerinde Altman Z skoru ve Beneish F skoru ve Dechow F skoru arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla skorlar hesaplanmış sonrasında ise modellerin uyumu tartışılmıştır. Sonuçlar Altman Z skoru ile Dechow F skorunun beraber değerlendirildiğinde daha gerçeğe uygun sonuçlar sunduğunu göstermektedir.

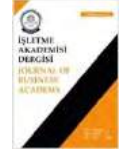
**Anahtar Kelimeler:** İflas, kazanç yönetimi, Altman Z skoru, Beneish M skoru, Dechow F skoru

**Makale Gönderme Tarihi:** 18.02.2024

**Makale Kabul Tarihi:** 21.03.2024

### Önerilen Atıf:

Umut, E. (2024). Kazanç Yönetiminde Kullanılan Karma Modeller ve Altman Z Modeli Arasındaki İlişkiler: Amerikan Şirketleri Üzerine Bir Analiz, *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (1): 67-95.



## **An Analysis on the Relationship Between Karma Models and Altman Z Model in Earnings Management: A Study on US Companies**

**Elif UMUT**

Başkent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ankara, Türkiye  
[esarman@baskent.edu.tr](mailto:esarman@baskent.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7755-6790>

### **Abstract**

The relationship between bankruptcy models and earnings management models constitutes a significant topic in the fields of financial analysis and forensic accounting. While bankruptcy models focus on evaluating a company's financial health and bankruptcy risk, earnings management models analyze how companies might manipulate their financial results or assess the quality of these results. The relationship between these two types of models is critically important for understanding a company's financial health and transparency. When used together, these models provide investors, auditors, and analysts with a more comprehensive and in-depth understanding of a company's financial health. The presence of earnings management practices, especially in situations with high bankruptcy risk, can create additional questions regarding the reliability of a company's financial reports. Therefore, the combined use of these models can help achieve more robust and reliable results in the financial analysis process. In this study, the relationships between the Altman Z-Score, Beneish M-Score, and Dechow F-Score were determined using sample data. Subsequently, the compatibility of the models was discussed. The results indicate that when the Altman Z-Score is evaluated together with the Dechow F-Score, more accurate results are presented.

**Keywords:** Bankruptcy, earnings management, Altman Z-Score, Beneish M-Score, Dechow F-Score

**Received:** 18.02.2024

**Accepted:** 21.03.2024

### **Suggested Citation:**

Umut, E. (2024). An Analysis on the Relationship Between Karma Models and Altman Z Model in Earnings Management: A Study on US Companies, *Journal of Business Academy*, 5 (1): 67-95.

## 1. GİRİŞ

Kurumsal başarısızlık, bir işletmenin yaşam döngüsünde kritik ve çoğu zaman da son aşama olan çok yönlü bir olgudur. Kurumsal başarısızlık kazanç yönetimi ile de yakından ilgili olup iflasa yol açabilecek bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kurumsal başarısızlık, temel anlamıyla, kötü stratejik kararlar, işletmenin piyasa değerinde meydana gelen düşüşler ve etkisiz yönetim dahil olmak üzere çeşitli faktörlerden kaynaklanabilmektedir. Kazanç yönetimi ise, bir şirketin finansal durumunu yapay olarak olumlu gösterecek şekilde finansal kayıtların manipülasyonunu içerir. Schrand ve Zechman (2012) çalışmalarında kazanç yönetimi uygulamalarının genel olarak yönetici aşırı güveninden kaynaklandığını ve şirketin gerçek performansı hakkında paydaşları yanıltabileceğini savunmaktadır. Healy ve Wahlen (1999) ise kazanç yönetiminin bir firmanın gerçek finansal sağlığını bozabileceğini ve kötü karar almaya yol açabileceğini vurgulamışlardır.

İflas, borçlarını alacaklılarına ödeyemeyen bir şirketin hukuki durumu olup, genellikle kurumsal başarısızlığın ve kontrolsüz kazanç yönetiminin sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Franks ve Torous (1989) çalışmalarında iflasın bir yeniden yapılanma aracı olabileceğini, ancak çoğu zaman birçok işletme için sonun başlangıcı olduğunu vurgulamışlardır.

Kurumsal başarısızlık, kazanç yönetimi ve iflas arasındaki ilişki döngüsel ve karmaşık bir ilişkidir. Dechow ve diğerleri (1996) kazanç yönetiminin çoğu zaman başarısızlıktan kaçınmak için umutsuz bir girişim olabileceğini, ancak iflasa doğru yolculuğu hızlandırabileceğini göstermektedir.

Enron ve Lehman Brothers'ın çöküşü gibi çeşitli vaka çalışmaları, bu kavramlar arasındaki etkileşimi örneklendiren çalışmalardır. McLean ve Elkind (2003) uyarınca Enron'un iflası agresif kazanç yönetimi vasıtasıyla hızlanmıştır. Benzer şekilde, Ball'ın (2018) kötü yönetimin ve finansal sıkıntılara müdahale edememenin işletmeler açısından nasıl felakete dönüştüğünden söz etmektedirler.

Bu çalışma Altman Z-Skor ve Dechow F-Skor ve Beneish M Skorunun yeteneklerini entegre ederek, araştırmacılar ve uygulayıcıların şirketlerde finansal sıkıntıyı öngörme ve kazanç yönetimi faaliyetlerini tespit etme yeteneklerini artırabilmesi amacıyla hizmet etmesi amacıyla hayata geçirilmiştir. Sözügeçen modellerin birlikte uygulanmasının potansiyelini ortaya koymak çabasında olan bu çalışmanın, modeller arasındaki sinerjileri değerlendirme ve potansiyel riskleri belirlemede değerli içgörüler sunabileceğine inanılmaktadır.

Çalışma kapsamında önce kurumsal başarısızlık ve kazanç yönetimi kavramları incelenecek sonraki bölümlerde ise örnek veri üzerinde Altman Z skoru, Beneish M skoru ve Dechow F skoru modelleri uygulanarak, aralarındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılacaktır.

## 2. KURUMSAL BAŞARISIZLIK VE ALTMAN Z SKORU

Kurumsal başarısızlık süreci, uygulamada yalnızca çok sayıda değişkenle gösterilebilen çok karmaşık bir süreçtir. Başarısızlık, bu bağlamda, firmanın finansal yükümlülüklerini vadesi geldiğinde ödeyememesi olarak tanımlanan nakit iflas kavramına dayanmaktadır. Literatürde kurumsal başarısızlığın tahmin edilmesinde kullanılan en önemli çalışma Altman (1968)'in çalışmasıdır. Altman(1968) kurumsal başarısızlığı iflas terimi eş anlamlı olarak kullanmış, yasal olarak iflas etmiş, kayyum atanmış ya da ABD Ulusal İflas Yasası hükümleri uyarınca yeniden örgütlenme hakkı verilmiş firmalara atıfta bulunmuştur.

## 2.1. Kurumsal Başarısızlık

1960'lı yılların başlarından bu yana akademisyenler, potansiyel kurumsal başarısızlığın önceden belirleme iddiasında olan modeller geliştirme çabasında dırlar. Kurumsal başarısızlık tahmininin merkezinde yer alan temel mantık, olaydan sonra başarısız olan şirketlerin incelenmesinin, onları hayatta kalan şirketlerden ayıran hem finansal hem de finansal olmayan belirli özellikleri ortaya çıkarmaktır (Veganzones ve Severin, 2021)

Kurumsal başarısızlık (corporate failure) araştırmalarının gelişimini üç temel dönemde incelemek mümkündür:

- i- 1960 ve 70'li yıllarda yapılan çalışmalar çoğunlukla istatistiklere dayalı finansal (Beaver, 1966; Altman, 1968; Meyer ve Pifer, 1970; Norton ve Smith, 1979; Springate,1978) bilgileri içeren ilk kurumsal başarısızlık modellerini ortaya çıkarmıştır. Bu modellerde yıllık finansal tablolardan çıkarılan finansal bilgiler kullanılarak başarı ve başarısızlığı açıklayıcı değişkenler yaratılmasına imkan tanımış ve incelenen firmaların "başarılı" ve "başarılı olmayan" firmalar olarak sınıflandırılmasına imkan sağlamıştır.
- ii- 1980 ve 1990' lı yıllar bilgisayarlar ve yapay zekâ teknolojileri kullanarak kurumsal başarısızlığa ilişkin karmaşık verilerin kullanıldığı (Levallee ve Altman ,1980; Ohlson, 1980; Zmijewski, 1984; Legault ve Veronneau,1986; Charalambous ve diğerleri, 2000; Leshno ve Spector, 1996; Begley ve diğerleri, 1996; Wilson ve Sharda, 1994) yöntem ve modellerin ortaya çıktığı bir dönemdir.
- iii- Son dönemleri ise modellerin performansını artırmak için çoğunlukla gelişmiş istatistiklere veya makine öğrenimine göre bir yenilik tahmin yöntemi geliştirmeye odaklanan çalışmalar oluşturmaktadır. Yeni çalışmalar kurumsal başarısızlık modellerinin performansının yalnızca tahmin yönteminin karmaşık olmasına değil aynı zamanda açıklayıcı değişkenlere de bağlı olduğunu ortaya koymuştur ( Atiya, 2001; Charitou ve diğerleri, 2004; Duffie ve diğerleri, 2007; Begley ve Donnelly, 2011; Shin ve diğerleri, 2005; Acosta-Gonzalez ve Fernandez-Rodriguez, 2014; Tian ve diğerleri, 2015; Mihalovič, 2016; Leow ve Mao, 2017; Severin ve Veganzones, 2021)

Severin ve Veganzones (2021) çalışmalarında kurumsal başarısızlığı tahmin etmenin iki yönteminden söz etmektedirler: (1) muhasebe yöntemi, (2) bankacılık yöntemi.

(1) Muhasebe yöntemi – hem sektördeki hem de şirket içindeki eğilimleri gözlemlemek için öncelikle oranları kullanan analitik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, bir şirket başarısızlık yolunda ilerlerken finansal oranların başarısızlık sinyalini vereceği öngörmektedir. Yöntemde, başarısız şirketlerin birbirini takip eden yıl/dönemlere ilişkin mali tabloları, genellikle başarısızlıktan önceki beş yıl boyunca analiz edilmiştir.

Muhasebe yönteminde kullanılan yöntem ve modeller iki başlık altında toplanabilir: (i) Tek değişkenli modeller, (ii) Çok değişkenli modeller. Tek değişkenli modellerin temel amacı kurumsal başarısızlığı tahmin etmek için en iyi tek oranı bulmaktır.

- i- Tek değişkenli modellere ilişkin yapılan ilk çalışmalar (Riefier ve diğerleri, 1937; Fitzpatrick, 1931; Soule, 1930; Frocht, 1936) 1930'lı yıllarda başladı. 1960'lı yıllara kadar yapılan çalışmalarda oranlar birbiri ile karşılaştırılmak yerine temel olarak kurumsal başarısızlığı en iyi öngören oranın tespit edilmesi üzerine yoğunlaşmıştır. 1960'lı yıllar ise en iyi tek bir oranın tespit edilmesinden ziyade farklı kombinasyonlardan oluşan hangi oranların kurumsal başarısızlık tespitinde en başarılı olduğunu belirlenmesine doğru yön almaya başlamıştır. Örneğin Tamari (1964) çalışmasında birkaç farklı oranı analiz etmiş ve herhangi bir şirket için altıya

kadar oranın başarısızlığı beş yıl önceden tahmin edebileceği sonucuna ulaşmıştır. Benzer biçimde Sanzo (1960), Benishay (1961), Beaver (1966), Cragg ve Malkiel (1968), Johnson (1970) çalışmalarında mevcut ve uzun vadeli oranların göreceli öngörülebilirliğini belirleme çabası içinde, başarısızlığı tahmin etmek için optimal oran setini oluşturmak için uğraşmışlardır.

- ii- Çok değişkenli analiz ifadesi, çalışılan her birey veya birim için çok sayıda gözlem veya değişkenin elde edilmesi anlamında çok değişkenli verilerin analizlerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Örneğin bir şirketin finansal durumunu tanımlanırken şirketin performansının beş ila on ölçüsünü incelenmek istenebilecektir. Çok değişkenli modellerde, finansal oranlar arasındaki karşılıklı ilişkinin, oranların kendisinden daha fazla tahmin yeteneğine sahip olduğu varsayılmakta ve başarısız olan ve olmayan şirketler arasındaki ayırt edici değeri bulmak için bir dizi farklı oranı birleştirilmektedir (Severin ve Veganzones, 2021)

## (2) Bankacılık yöntemi

Başarısız şirketlerde ortak özellikler olarak tanımlanan belirli tehlike sinyallerinin aranmasını içeren daha öznel bir yaklaşım biçiminde ortaya çıkmıştır (Severin ve Veganzones, 2021) Bankacılık yöntemi, başarısız şirketlerde ortak özellikler olarak tanımlanan belirli tehlike sinyallerinin aranmasını içeren daha subjektif bir yaklaşımdır.

### 2.2. Altman Z Skoru

Kurumsal finans alanında, Altman Z-Skoru, bir şirketin finansal sağlığını ve iflas riskini değerlendirmede önemli bir analitik araçtır. Model, zaman içinde finansal analiz ve risk yönetimi alanında bir standart ölçüt haline gelmiştir ve ilk yayımlandığı yıllar için iflas olasılığını tahmin etmek için birden fazla finansal oranın kullanılması açısından yenilikçi olarak nitelendirilmiştir. Altman (1968)'in çalışması, beş finansal oran setini kullanarak iflas etmiş ve iflas etmemiş firmaları istatistiksel olarak ayırt eden ayırıcı analiz tekniğine dayanmaktadır. Çalışmada, sözü geçen oranlar ağırlıklandırılır ve toplanır ve böylece Z-Skoru elde edilir, bu da iflas olasılığını belirlemek için kullanılır. Z-Skoru, özellikle iflasları gerçekleşmeden bir ila iki yıl önce tahmin etme imkânına sahip bir modeldir. Altman (1983), modelin yaklaşık %80–90 oranında bir tahmin başarısı olduğundan söz etmektedir. Altman Z-Skoru çeşitli iş ortamları ve sektörlerle uyum sağlamaması amacıyla yazarın kendisi tarafından zaman içinde geliştirilmiştir. Örneğin, özel şirketler ve imalat dışı firmalar için geliştirilen Z'-Skoru ve Z''-Skoru modelleri bulunmaktadır.

Altman (1968) çalışmasında istatistiksel yöntem olarak önceki dönemlerde biyolojik ve davranışsal araştırmalarda yoğun olarak kullanılmış olan çok değişkenli modelleri benimsemiştir. Yazarın örnekleme her birinde 33 şirket bulunan ve toplam 66 şirketten oluşan iki gruptan oluşmaktadır. Birinci grup iflas eden gruptur. Bu şirketlerin sektör ve varlık büyüklükleri birbirinden farklıdır, dolayısıyla homojen bir örneklemeden grubundan söz edilmemektedir. İkinci grup ise rastgele olarak seçilmiş ve varlık büyüklüklerine göre sınıflandırılmış ve inceleme döneminden bir yıl sonrasında, yani 1966 yılında halen faaliyetlerine devam eden imalat sektörü şirketlerinden oluşmaktadır. İlk örneklem testinin yapılması için kullanılan veriler iflastan bir önceki raporlama dönemi mali tablolarından elde edilerek kullanılmıştır. Her iki grup için yapılan örneklem seçiminde de varlık büyüklüklerine ilişkin herhangi bir sınır belirlenmemiş olması, model üzerindeki şirket büyüklüğü etkisini de ortadan kaldırmıştır.

$$\text{Altman Z Skoru (1968)} = 1,2x_1 + 1,4x_2 + 3,3x_3 + 0,6x_4 + x_5$$

$$x_1 = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}) / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$x_2 = \text{Dağıtılmayan Kâr} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$x_3$  = Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar

$x_4$  = Sermayenin Piyasa Değeri/Toplam Yükümlülükler

$x_5$  = Net Satışlar/Toplam Varlıklar

Zaman içinde Altman Z-Skor modelini kullanma çabası içinde olan işletmeler açısından modelin yalnızca halka açık olan işletmeler için kullanılabilir olması modelin kullanımında tereddüt yaratmaya başlaması Altman'ı modeli halka açık olmayan işletmeler açısından da kullanılabilir biçimde revize etmeye yöneltmiştir. Altman (1983), Z-Skor Modeli'nin halka açık bir firma modeli olduğunu ve geçici düzeltmelerin bilimsel olarak geçerli olmadığını vurgulamıştır. Bu nedenle Altman (1983), X4'teki hisse senedinin defter değerini piyasa değeri yerine kullanarak modeli revize etmiştir.

$$Z' = 5.0717x_1 + 1.0847x_2 + 3.107x_3 + 1.0420x_4 + 0.998x_5$$

X1 = Çalışma Sermayesi /Toplam Varlıklar

X2 = Geçmiş Yıllar Karları /Total Varlıklar

X3 = Faiz Vergi Öncesi Kar / Total Varlıklar

X4 = Özkaynak Defter Değeri /Yükümlülüklerin Defter Değeri

X5 = Satışlar /Toplam Varlıklar

Altman(1983)'in çalışmasında yine ilk örneklem grubu, ilkinen benzer biçimde 66 şirketten oluşmaktaydı. 1983 yılında revize edilen modelin, bir önceki modele göre önemli farklarından bir tanesi, örneklemde iflas grubunda (Grup 1) yer alan şirketlerin varlık büyüklüğü göz önünde bulundurularak gruplanması çabasıdır. Diğer grup (Grup 2) yani iflas etmemiş olan şirketler (analizin yapıldığı yıl itibarıyla halen faaliyetlerine devam eden şirketler), tabakalı örneklem yolu ile Grup 1'in varlık büyüklüğüne benzer işletmeler arasından rastgele olarak seçilmiştir. Her iki grup da sektör ve varlık büyüklüklerine göre sınıflandırılmış ve varlık büyüklüğü 1 ve 25 milyon\$ arasında gerçekleşmiş şirketlerde oluşmaktaydı. İlk örneklem için toplanan veriler yine her iki grup şirket için aynı yıllara ait ve iflastan bir önceki yılın dönem sonu mali tablo verilerinden elde edilmiştir.

Z skoru modelinin üçüncü versiyonu yine Altman (1983) tarafından oluşturulmuştur. Z'' skoru olarak adlandırılan modeller tüm versiyonlar arasında en kapsamlı olanıdır. Diğer bir deyişle model halka açık olan ya da olmayan ve sektör kısıtlaması olmadan tüm sektörlerde uygulanabilecek olan modeldir. Çalışma, model üzerindeki sektörel etkilerin ortadan kaldırılmasına yöneliktir. Modelde  $x_5$  olarak tanımlanmış olan satışlar/toplam varlıklar değişkeninin kullanılmamış olmasının nedeni satışların sektöre duyarlı bir değişken olarak tanımlandığı hallerde ortaya çıkma olasılığı daha yüksek olan potansiyel sektör etkisini minimize etmektir. Özellikle  $x_3$  değişkeni ile ifade edilen FVÖK / Toplam varlıklar oranı modelin ayırt etme gücü üzerinde etkili olmuştur. Z'' skoru modelindeki Grup 1 ve Grup 2'nin sınıflandırma kriterleri (sektör ve varlık büyüklüğü) bir önceki model ile uyumludur.

$$Z'' = 3,25 + 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

X1 = (Dönen Varlıklar – Kısa Vadeli Yükümlülükler) / Toplam Varlıklar

X2 = Geçmiş Yıllar Karları / Toplam Varlıklar

X3 = Faiz Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar

X4 = Özkaynak Defter Değeri / Toplam Yükümlülükler

Yıllara göre Altman Z modelinde skor seviyesine göre belirlenmiş olan güvenli, gri ve stresli alan aralıkları Tablo 1'de toplu olarak sunulmuştur.

**Tablo 1.** Altman Z Skoru Aralıkları

MODELİN VERSİYONU	GÜVENLİ BÖLGE	GRİ BÖLGE	FİNANSAL SIKINTI BÖLGESİ
ALTMAN Z	$Z > 2,99$	$1,81 < Z < 2,99$	$Z < 1,81$
ALTMAN Z'	$Z > 2,90$	$1,23 < Z < 2,90$	$Z < 1,23$
ALTMAN Z''	$Z > 2,6$	$1,1 < Z < 2,6$	$Z < 1,1$

Daha sonraki yıllarda, Altman ve ark. (1995), Z''-Skor modelini geliştirmekte olan piyasa şirketlerine, özellikle ABD doları cinsinden Eurobond ihraç eden Meksikalı firmalara uygulamıştır. Bu durumda X4 için öz sermayenin defter değeri kullanılmıştır. Sınıflandırma sonuçları, gözden geçirilmiş beş değişkenli model (Z''- Skoru) ile aynıdır. Benzer biçimde, Altman ve diğ. (2017) bu sefer de öncelikle Avrupa pazarına özel olarak odaklanarak, iflas etmiş ve iflas etmeyen firmaları uluslararası bağlamda sınıflandırmak amacıyla orijinal Z''-Score modelinin performansını değerlendiren yeni bir çalışma yapmışlardır. Model Avrupa ülkeleri dışında kalan ülkeler açısından da genel sonuçlara ulaşılabilmesi amacıyla Avrupa dışındaki ülkeler üzerinde de kullanılarak test edilmiştir. Model, iflas yılı, aktif büyüklüğü, şirket yaşı, sektör ve ülke farklılıklarından kaynaklanabilecek beş değişkenin şirket performansı üzerindeki etkilerin belirlenebilmesi amacıyla öncelikle örnekleme dahil edilen tüm ülkeleri kapsamayan bir örnekleme, sonrasında ise ülke bazında uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları modelin uluslararası bağlamda istatistiksel olarak tatmin edici bir performans sunduğunu göstermektedir.

### 3. KAZANÇ YÖNETİMİ VE ÖLÇÜMÜNDE KULLANILAN KARMA MODELLER

Bir şirketin kazanç yönetimi uygulamalarının belirlenmesinde doğrudan kazanç ile ilgili bileşenleri kullanan modellere ihtiyaç duyulmaktadır. Kazanç yönetimi uygulamalarının belirlenmesinde kullanılan modeller tahakkuklara ve/veya gerçek faaliyetlere olmak üzere temel olarak iki yaklaşımdan hareket eden regresyon modelleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma kapsamında gerçek faaliyetlere dayanan iki model olan Dechow'un F Skoru ve Beneish'in M- Skoru kullanılacaktır. Her iki model de adli muhasebe ve finansal analiz alanında kullanılan modellerdir. Beneish M-Skoru öncelikle kazanç manipülasyonunu tespit etmeye odaklanırken, Dechow'un F Skoru kazançların kalitesini değerlendirme ve gelecekteki muhasebe sorunlarını tahmin etmeye yöneliktir. Sözü geçen her iki model de analistler, yatırımcılar ve denetçiler için şirket finansal tablolarının finansal bütünlüğünü ve güvenilirliğini değerlendirmede önemli araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### 3.1. Kazanç Yönetimi

Kazançlar, firma performansının önemli bir göstergesi olması nedeniyle finansal tablolar için de aynı öneme sahip girdi niteliğindedirler. Kazançlar aynı zamanda firmaların gelecekteki beklentilerini ve değerini de yönlendirmektedirler. Richardson ve diğerleri (2005 ve Du Jardin ve diğerleri (2019) çalışmalarında finansal manipülasyonun etkisini tamamlayıcı bir değişken olarak belirlemiş ve finansal manipülasyon analizlerinden elde edilen benzersiz bilgilerin iflas tahmin modellerinin doğruluğunu artıran açıklayıcı değişkenler sağlayabileceğini göstermişlerdir.

Kazançlar, firma performansının bir ölçüsü olarak ele alınmaları nedeniyle, finansal tablolarda önemli bir girdi oluştururlar. Şirket yöneticileri kazançları manipüle ettiklerinde veya kazanç yönetimiyle meşgul olduklarında, şirketin arzulan mali performansına ulaşmaya çalışırlar (Burgstahler ve Dichev, 1997). Kazanç yönetimi, yönetimin, gerçek ekonomik durumu gizlemek veya muhasebe rakamlarının sunduğundan farklı kazançlar elde etmek amacıyla bir mali



tablonun doğruluğunu ve güvenilirliğini kasıtlı olarak değiştirmek için muhasebe rakamlarını değiştirmesidir (Healy ve Wahlen, 1999).

Kazanç yönetimi uygulamalarını doğrudan “hile” olarak nitelendirmek de doğru değildir çünkü kazanç yönetimi uygulamalarına maruz kalmış olan finansal tabloların halihazırda varolan muhasebe düzenlemelerine aykırı olduğundan da söz edilemez (Stolowy ve Breton, 2004).

Kazanç yönetimine ilişkin ampirik çalışmalar esas olarak tahakkuklara odaklanmıştır; sonuçları, tahakkuk değişiklikleri yoluyla ihtiyari kazançların varlığını göstermektedir (Dechow & Skinner, 2000). Diğer başka araştırmalar ise, tahakkukların kazançları manipüle etmek için mevcut tek araç olmadığını belgelemiş ve firmaların ayrıca gerçek faaliyetler yoluyla kazanç yönetimi uyguladıklarından söz etmektedir (Hribar ve diğerleri, 2006; Roychowdhury, 2006). Yöneticilerin normal iş uygulamaları sırasındaki eylemleri, özellikle nakit akışlarında doğrudan kazançla ilgili sapmalara yol açabilmekte ve dolayısıyla belirli kazanç değerleri üretebilmektedir. Örneğin, Severin ve Veganzones (2021), tahakkuklar ile firmaların gerçek faaliyetlerinin firma iflas tahminleri üzerindeki etkisi üzerinde yaptıkları çalışmalarında, tahakkuklar ve gerçek faaliyetlerin, kazanç yönetimini yürütmek için mevcut ana araçları temsil ettiği hallerde, kazanç yönetiminin iflas tahminindeki etkisini anlamak için her iki manipülasyon türünü de aynı anda araştırmışlardır. Yazarlara göre, tahakkuklara dayalı modeller başarısız firmaları daha geçerli tahminler sağlarken, gerçek faaliyet modelleri başarısız olmayan firmaları belirlemek için özel bilgiler sağlamıştır.

### 3.2. Beneish M-Skoru

Beneish M-skoru Modeli bir şirketin kazançlarını manipüle edip etmediğini belirlemek için finansal oranları ve sekiz farklı değişkeni kullanan matematiksel bir modeldir. Değişkenler, manipüle edilen kazancın ne kadar olduğunu açıklamaya yarayan bir M-Skoru oluşturmak suretiyle şirketin kazanç manipülasyonunun belirleyebilmek için şirketin mali tablolarındaki veriler kullanılarak oluşturulur. M-skoru işletmenin kazançlarını hangi düzeyde manipüle ettiğini belirlemeye yönelik bir göstergedir.

Beneish (1999) çalışmasında inceldiği şirketleri manipülatörler ve kontrol grubu şirketleri (manipülasyona başvurmayan) şirketler olarak iki ayrı gruba ayırmış ve kazanç manipülasyonuna başvuran şirketlerin genel özelliklerini şu biçimde belirlemiştir: Manipülatör şirketler, inceleme yılından bir önceki yılda şirket büyüklüğü olarak ele alındığında (şirket büyüklüğü ölçüsü olarak toplam varlıklar ya da satış hasılatına göz önünde bulundurulduğunda) daha küçük ve daha az karlı şirketlerden oluşmaktaydı. Bunun yanı sıra manipülatör şirketler kontrol grubu şirketlerine oranla daha yüksek bir büyüme hızına sahiptiler. Aynı zamanda manipülatör şirketlerin kontrol grubu şirketlerine oranla toplam varlıklarının değerleri daha düşük olmasına rağmen öz kaynaklarının piyasa değerleri göreceli olarak daha yüksekti. Manipülatör şirketler aynı zamanda tipik özellikleri olarak hayali, kazanılmamış veya kesinleşmemiş gelirleri, hayali stokları veya uygunsuz sabit maliyetler kaydeden şirketlerdi. Beneish'e göre örnek manipülatör şirketler aslında düzenleyici otoritesinin dikkatini çekerek incelemeye girme olasılığı yüksek olan nispeten genç ve büyümekte olan şirketlerdi. Çalışmanın varsayımlarından bir diğeri ise şirketlerin gelecekteki beklentileri zayıf olduğunda kazanç manipülasyonunun daha muhtemel olduğuydu.

Beneish'in bu varsayımlarından yola çıkılarak, M-score modelinin kazanç manipülasyonunda tahakkukları doğrudan gündeme getirmiyor olsa da gelirlere, stoklara ve sabit maliyetlere olan yaklaşımında hayali, kazanılmamış, kesinleşmemiş ve uygunsuz biçiminde kullandığı tanımlamalardan yola çıkarak, kazanç manipülasyonunun ihtiyari olmayan tahakkukların sonucu ortaya çıktığından söz etmek olasıdır. Beneish'e göre, Healy (1985) ve Jones (1991)

modellerinde de var olan nakit akışları ve tahakkuklara dayalı değişkenlerin de modelde yer alması gerekliydi.

Beneish yukarıda açıklanmış olan varsayımlardan yola çıkarak sekiz değişkenden oluşan bir model ortaya koymuş ve sekiz değişkenden yedisini de endeks biçiminde oluşturmuştur. Yedi değişkenin endeks biçiminde oluşturulmasının nedeni, raporlama ihlalinin olduğu yıldaki mali tablo önlemlerini önceki yıldakiler ile karşılaştırarak manipülasyondan kaynaklanabilecek bozulmaları daha kolay tespit edebilmektir. Beneish'in M-Skoru kapsamında belirlemiş olduğu yedi endeksi ve endeks biçiminde olmayan değişkeni aşağıdaki gibidir:

- 1.031 veya daha düşük bir DSRI puanı, DSRI ile ilgili finansal tabloların manipüle edilmediğini, ancak 1.465 ve üzeri bir puanın, DSRI ile ilgili finansal tabloların manipüle edildiğini veya şirketin kredi koşullarını değiştirdi ve şimdi eskisinden daha fazla kredi veriyor. Bu oldukça tutarlı bir eğilim göstermediğinde, ya nakit satış yerine kredi koşullarında daha fazla satış yapıldığını ya da şirketin ticari borçlulardan nakit tahsil etmekte güçlük çektiğini gösterir. Yükselen bir DSRI, müşterilere ve geliri abartan şirketlere daha fazla kredi veren bir şirketin mükemmel yasal faaliyeti olabilir. Bu nedenle, DSRI puanındaki keskin bir artış, adli tıp araştırmacılarına mali tabloların manipüle edildiğine veya kredi koşullarının değiştiğine dair sinyaller sağlar.
- 1.041 veya daha düşük GMI puanı, cari dönemin brüt karının manipüle edilmediğini, ancak 1.193 puanın şirketin brüt kârının manipüle edildiğini gösterir (Harrington, 2005). Warshavsky (2021) kaliteyi kazanmanın bir şirketin finansal sağlığını değerlendirmek için çok önemli bir unsur olduğunu, bu nedenle de, işler iyi gitmediğinde kazançları manipüle etmek için bir cazibe unsuru olabileceğinden söz etmektedir.
- Pustylnick'e (2009) göre, 1.0'dan büyük bir AQI oranı, bazı giderlerin veya maddi olmayan varlıkların aktifleştirildiğinin ve diğerlerinin gelecek için ertelendiğinin bir göstergesidir. AQI'deki bir artış, kârı korumak için kapsamlı gelir tablosuna yazılmaması için ek giderlerin aktifleştirildiğini gösterir (Harrington, 2005).
- SGI, cari yıldaki satış rakamını ölçmek için kullanılır. 1.134 veya daha düşük bir puan, manipülasyon yapmamanın bir göstergesidir ve 1.607'nin üzerindeki bir puan, satış rakamlarının manipüle edildiğini gösterir. Harrington (2005), yüksek büyüme oranına sahip şirketlerin eğilimler tersine döndüğünde kendilerini dolandırıcılık yapmaya son derece motive olduklarını gözlemlemiştir. Bu tür durumlarda şüpheye neden olabilecek belirli bir yüzdenin ötesinde potansiyel bir artış söz konusudur (Pustylnick, 2009).
- 1.001 veya daha düşük bir DEPI oranı, DEPI'nin değiştirilmediğinin bir göstergesidir. Beneish'e (1999) göre 1.077'nin üzerinde bir puan, varlık değerinin yeniden değerlendirilmiş olduğunu veya varlığın faydalı ömrünün uzatıldığının veya göstergesidir.

i- Ticari Alacaklar Endeksi (Days' sales in receivables index) (DSRI)

Ticari alacaklar endeksi, ardışık iki yılda alacakların ve gelirlerin dengede olup olmadığını belirlemek için oluşturulmuş bir endekstir. Beneish (1999)'e göre ticari alacaklardaki büyük bir artış, artan rekabet karşısında satışları teşvik etmek için kredi politikasındaki bir değişikliğin sonucu olabilir, ancak satışlardaki artışlara göre ticari alacaklarda meydana gelen orantısız artışlar da gelir enflasyonuna işaret edebilir. Yazarın beklentisi ticari alacaklar endeksinde meydana gelecek büyük bir artışın, gelirlerin ve kazançların abartılma olasılığının daha yüksek olmasıyla ilişkili olması yönündedir. 1.031 veya daha düşük bir DSRI puanı, DSRI ile ilgili finansal tabloların manipüle edilmediğini, ancak 1.465 ve üzeri bir puanın, DSRI ile ilgili finansal tabloların manipüle edildiğine, şirketin kredili satış koşullarını değiştirdiğine ve şimdi eskisinden daha fazla kredili satış yapmakta olduğuna ya da şirketin kredili satışlardan

kaynaklanan alacaklarını tahsil etmede güçlük çektiğine dair bir işaret olabilmektedir. Ticari Alacaklar Endeksi aşağıdaki biçimde hesaplanmaktadır:

$$DSRI = (\text{Alacaklar}_t / \text{Satışlar}_t) / (\text{Alacaklar}_{t-1} / \text{Satışlar}_{t-1})$$

ii- Brüt Kar Marjı Endeksi ( Gross Margin Index) (GMI)

Brüt Kar Marjı endeksi t-1 yılındaki brüt kâr marjının t yılındaki brüt kar marjına oranıdır. GMI 1'den büyük olması endeksin kötüye gittiğini simgelemektedir. Brüt kar marjındaki bozulmanın bir şirketin geleceği hakkında olumsuz bir sinyaldir (Lev ve Thiagarajan, 1993) Dolayısıyla, daha düşük beklentilere sahip şirketlerin kazanç manipülasyonuna girme olasılığı daha yüksektir. Beneish (1999)'e göre GMI ile kazanç manipülasyonu arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. 1.041 veya daha düşük GMI puanı, cari dönemin brüt karının manipüle edilmediğini, ancak 1.193 puanın şirketin brüt kârının manipüle edildiğini göstermektedir. Warshavsky (2012) , kazançların kalitesinin (earnings quality) bir şirketin finansal sağlığını değerlendirmek için çok önemli bir unsur olduğunu ve bu nedenle, finansal başarısızlık dönemlerinde kazançları manipüle etmenin bir cazibe unsuru olduğundan söz etmektedir. Brüt Kar Marjı Endeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır

$$GMI = [(\text{Satışlar}_{t-1} - \text{Satılan Mallar Maliyeti}_{t-1}) / \text{Satışlar}_{t-1}] / [(\text{Satışlar}_t - \text{Satılan Mallar Maliyeti}_t) / \text{Satışlar}_t]$$

iii- Varlık Kalitesi Endeksi (Asset Quality Index) (AQI)

Varlık kalitesi endeksi, belirli bir yıldaki varlık kalitesi, maddi duran varlık dışındaki duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır ve gelecekteki faydaların potansiyel olarak daha az kesin olduğu toplam varlıkların oranını ölçer. Endeks, t yılındaki varlık kalitesinin t-1 yılındaki varlık kalitesine oranı biçiminde hesaplanmaktadır. Beneish (1999)'e göre AQI ile kazanç manipülasyonu olasılığı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Pustynick'e (2009) göre, 1.0'dan büyük bir AQI oranı, bazı giderlerin veya maddi olmayan varlıkların aktifleştirildiğinin ve diğerlerinin gelecek için ertelendiğinin bir göstergesidir. AQI'deki bir artış ek giderlerin, kârı korumak amacıyla, gelir tablosunda gösterilmeyip aktifleştirildiğine dair bir göstergedir. Varlık Kalitesi Endeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$AQI = (1 - [\text{Dönem Varlıklar}_t + \text{Maddi Duran Varlıklar (net)}_t] / \text{Toplam Varlıklar}_t) / (1 - [\text{Dönem Varlıklar}_{t-1} + \text{Maddi Duran Varlıklar}_{t-1}] / \text{Toplam Varlıklar}_{t-1})$$

iv- Satış Büyüme Endeksi (Sales Growth Index) (SGI)

Satış büyüme endeksi, t yılındaki satışların t - 1 yılındaki satışlara oranıdır. Satışların büyümesi manipülasyon anlamına gelmemekle birlikte satışları büyüyen şirketlerin diğer şirketlere göre muhasebe hilesi yapma olasılığı daha yüksektir, çünkü finansal pozisyonları ve sermaye ihtiyaçları yöneticilere kazanç hedeflerine ulaşmaları için baskı yapmaktadır (Treadway ve diğ.,1987; Vanasco,1998). Büyüyen şirketler büyümenin yavaşlamanın ilk belirtisi olarak büyük hisse senedi fiyat kayıplarıyla karşılaşılırsa, kazançları manipüle etmek için büyümeyen şirketlere oranla daha büyük manipülasyon güdüsüne sahip olabilmektedirler (Beneish, 1999). Beneish SGI ve kazanç manipülasyonu arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunacağını varsaymaktadır. Satış Büyüme Endeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$SGI = \text{Satışlar}_t / \text{Satışlar}_{t-1}$$

## v- Amortisman Endeksi (Depreciation Index) (DEPI)

Amortisman endeksi, t-1 yılındaki amortisman oranının t yılındaki karşılık gelen orana oranıdır. Belirli bir yıldaki amortisman oranı, Amortisman / (Amortisman + Net Maddi Duran Varlık) değerine eşittir. 1'den büyük bir Amortisman Endeksi varlıkların amortismanına tabi tutulma oranının yavaşladığını gösterir ki bu da şirketin varlıkların faydalı ömür tahminlerini yukarı doğru revize ettiği veya gelir artırıcı yeni bir yöntem benimsediğinin göstergesi olabilmektedir (Beneish, 1999). Beneish, DEPI ve kazanç manipülasyonu arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunacağını varsaymıştır. Amortisman Endeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilmektedir:

$$DEPI = (Amortisman_{t-1} / [Amortisman_{t-1} + Maddi Duran Varlıklar_{t-1}]) / Amortisman_t / [Amortisman_t + Maddi Duran Varlıklar_t]$$

## vi- Satış, Pazarlama, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi (Sales, General, and Administrative Expenses Index) (SGAI)

Satış, Pazarlama, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi, t yılına karşılık gelen satış, pazarlama, dağıtım ve genel yönetim giderlerinin satışlara oranının, t-1 yılındaki satış, pazarlama, dağıtım ve genel yönetim giderlerin satışlara oranına bölünmesi ile hesaplanır. Beneish, SGAI ile manipülasyon olasılığı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu varsaymaktadır. Satış, Pazarlama, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmaktadır:

$$SGAI = (Satış, Genel Yönetim ve Pazarlama Giderleri_t / Satışlar_t) / (Satış, Genel Yönetim ve Pazarlama Giderleri_{t-1} / Satışlar_{t-1})$$

## vii- Kaldıraç Endeksi (Leverage Index) (LEVI)

Kaldıraç endeksi, t - 1 yılındaki karşılık toplam borcun toplam varlıklara oranının t yılındaki toplam borcun toplam varlıklara oranına eşittir. 1'den büyük bir Kaldıraç Endeksi kaldıraçta bir artışı gösterir. Bilindiği üzere kaldıraç oranı varlıkların hangi oranda borçlar ile finanse edildiği belirleyebilmek için kullanılan ve toplam borçların toplam varlıklara bölünmesi suretiyle elde edilen bir göstergedir. Beneish bu değişkeni modele, borç sözleşmelerinde yer alan yaptırımların kazanç manipülasyonu üzerindeki etkisini ölçmek için dahil etmiştir. Kaldıraç Endeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$LEVI = ( [Uzun Vadeli Yükümlülükler + Kısa Vadeli Yükümlülükler_t] ) / Toplam Varlıklar_t / ( [Uzun Vadeli Yükümlülükler_{t-1} + Kısa Vadeli Yükümlülükler_{t-1}] ) / Toplam Varlıklar_{t-1}$$

## viii- Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara Oranı (Total Accruals to Total Assets) (TATA)

Toplam Varlıkların Toplam Tahakkuklara Oranı, amortisman eksi nakit dışındaki işletme sermayesi hesaplarındaki değişim olarak hesaplanmıştır. Beneish, toplam tahakkuk tutarı yükseldikçe kazanç yönetimi uygulamalarında da artış olacağını varsaymaktadır. Oran, aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:

TATA = [  $\Delta$ Kısa Vadeli Varlıklar<sub>t</sub> -  $\Delta$ Nakit<sub>t</sub> - ( $\Delta$ Kısa Vadeli Yükümlülükler<sub>t</sub> -  $\Delta$ Uzun Vadeli Varlıkların Kısa Vadeliye Düşen Kısmı<sub>t</sub> -  $\Delta$ Ödenecek Vergiler<sub>t</sub>) - Amortisman<sub>t</sub> ] / Toplam Varlıklar<sub>t</sub>

Beneish (1999) yukarıda açıklanmış olan değişkenleri kullanarak oluşturduğu model sonucunda M-Skoru olarak adlandırdığı aşağıdaki eşitliğe ulaşmıştır:

$$M \text{ Score} = -4.84 + 0.920 * DSRI + 0.528 * GMI + 0.404 * AQI + 0.892 * SGI + 0.115 * DEPI - 0.172 * SGAI + 4.679 * TATA - 0.327 * LEVI$$

Formülde verilen eşitlik uyarınca, hesaplanmış olan M-skoru değeri -1,78'den büyük ise şirketin potansiyel manipülator olacağı, -1,78'in altında hesaplanıyor ise şirketin manipülasyon potansiyelinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Beneish, 1999; Beneish ve Diğerleri, 2012; Beneish ve Vorst, 2022).

### 3.3. Dechow F-Skoru

Dechow F Skoru modeli Beneish'e ait M-Skoru modelinin bir tamamlayıcısı olarak inşa edilmiş bir modeldir. Modelde, Beneish (1999) ortaya koyduğu modele farklı açılardan yaklaşmıştır. F-Skoru modelinin temel amacı doğrudan finansal tablo verilerini kullanarak hesaplanabilecek bir ölçü ortaya koymaktır bu nedenle de modelde yer alan değişkenler indeks olarak oluşturulmamıştır. Modelin ortaya konmasındaki diğer bir amaç ise araştırmacıların ve uygulayıcıların, rastgele seçilen bir şirket nezdinde finansal tablolarda yapılmış olan yanlış beyanları "olasılık" biçiminde gösterebilecek bir ölçüm ortaya koymaktır. Bu nedenle de bu çalışmada şirket büyüklüğü ya da endüstri bazında gruplanacak bir kontrol grubu bulunmamaktadır. Çalışmanın üçüncü bir amacı ise, finansal tablo bilgilerinin birincil finansal tablolarda yer alanların ötesinde yararlılığını değerlendirmektir.

F- Skor Modeli, aynı şirketlere ait, finansal tablolarda yanlış beyanın (misstatement) olmadığı dönemlerde meydana gelen ölçümleri ve manipülasyon yapan ya da yanlış beyanda bulunan şirketlerin ölçümleri karşılaştırmaktadır. Matematiksel model, bir şirketi beş alanda değerlendirmektedir: tahakkukların kalitesi, mali performans, mali olmayan ölçüler, bilanço dışı faaliyetler ve piyasaya dayalı ölçüler. Bu model sonucu elde edilen skora göre incelenen şirketin yanlış beyanda bulunma veya manipülasyona başvurma riskini yüzde olasılık biçiminde ifade edebilmek mümkündür.

Modelde yer alan çalışma sermaye tahakkuklarına ilişkin tutarın hesaplanmasında, aslında bir çalışma sermayesi unsuru olmasına rağmen, amortisman tutarı hesaplama dahil edilmemiştir. Şirketin amortisman hesaplama yöntemine ilişkin cari yılda meydana gelen değişikliklerin ve bu değişiklikleri olası etkilerinin finansal tablo dipnotlarında açıklanması zorunludur. Dipnotlarda yapılan bu açıklamalar amortisman giderleri yoluyla yapılabilecek olan kazanç yönetimi manipülasyonlarının önüne geçebilmektedir (Beneish, 1999).

F-Skor Modelinde yer alan ve yumuşak varlıklar olarak adlandırılan varlıklar bilanço tablosunda yer alan ve nakit ve maddi duran varlıklar dışındaki kalemlerden oluşmaktadır.

Şirketin finansal performansını ölçmek için kullanılan değişkenler, yöneticilerin kötüleşen performansı maskeleyerek için finansal tablolarını yanlış beyan edip etmediğini incelenmesi amacıyla F-Skor Modeline dahil edilmiştir (Dechow ve diğerleri 1996; Beneish, 1999). Örneğin, nakit oranı, nakit satışlar eksi satılan malların nakit maliyetlerine biçiminde hesaplanmaktadır ve oran alacak ve stok kalemlerindeki yanlış beyanları belirleyebilmek için kullanılabilir. Dechow ve diğerleri (2011) çalışmalarında nakit oran düştüğünde yöneticilerin tahakkukları artırarak düşüşü telafi etme olasılığının daha yüksek olacağını varsaymışlardır. Serbest nakit akışlarındaki değişim, tahakkuklardan soyutlandığı için kar rakamından daha temel bir ölçüdür. F-Skor

modelinde, serbest nakit akışlarında bir azalma olduğunda yöneticilerin yanlış beyan etme olasılıklarının daha yüksek olacağı varsayılmıştır.

Şirketler açısından işgücüne ve sermayeye yapılan yatırımların, gelecekteki satışlarda ve karlılıkta artışlara yol açması beklenmektedir. Dechow ve diğerleri (2011), şirket yöneticilerinin işletmedeki personel azaltmak yoluyla kötüleşen finansal performansı maskeleyen çabası içinde olacaklarını varsaymıştır. Yazarlara göre, eğer yöneticiler varlık tutarını abartıyorsa, personel sayısındaki değişim (ki bu muhtemelen abartılmamıştır) ile varlıklardaki (abartılmış olan) değişiklik arasındaki fark bu yöntemle manipülasyona gidildiğinin bir göstergesi sayılabilecektir.

Dechow ve diğerleri (2011) çalışmalarında F-Skoru modelini üç aşamalı olarak oluşturmuşlardır: Model 1, Model 2 ve Model 3. Her üç modelin de başlangıç aşamasında beta ve sabit katsayılarının belirlenebilmesi amacıyla belli bir kritere dayandırılarak yanlış beyanda bulunduğu varsayılan şirketler için bağımlı değişkenin "1" e eşit olduğu, yanlış beyanda bulunmadığı varsayılan şirketler için bağımlı değişkenin "0" a eşit olduğu kabul edilmiştir. Yazarlar, Model 1'de yer alan değişkenleri tahakkuk kalitesinin ve şirket performansının belirlenmesine yönelik değişkenler arasından seçmişlerdir. Model 1 de bağımlı değişken olarak yer alan "misstatement" şirketin yanlış beyanda bulunup bulunmadığına ilişkin bir tahmini değer (predicted value) hesaplanmasına imkân vermektedir. Model 1'e göre manipülasyon skoru aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmaktadır:

$$\text{MISSATEMENT (predicted value)} = -7.893 + 0.790R_{\text{sst-acc}} + 2.518Ch_{\text{rec}} + 1.191Ch_{\text{inv}} + 1.979Soft_{\text{assets}} + 0.171Ch_{\text{cs}} - 0.932Ch_{\text{roa}} + 1.029Issue + \epsilon.$$

Rss_acc	= $(\Delta WC + \Delta NCO + \Delta FIN) / \text{Ortalama Toplam Varlıklar}$
WC	= $(\text{Kısa Vadeli Varlıklar} - \text{Nakit}) - (\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler} - \text{Uzun Vadeli Yükümlülüklerin Kısa Vadeye Düşen Kısım})$
NCO	= $(\text{Toplam Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Yükümlülükler} - \text{Yatırım ve Alacaklar}^1) - (\text{Total Toplam Yükümlülükler} - \text{Kısa Vadeli Yükümlülükler} - \text{Uzun Vadeli Yükümlülükler})$
FIN	= $(\text{Kısa Vadeli Yatırımlar} + \text{Uzun Vadeli Yatırımlar}) - (\text{Uzun Vadeli Yükümlülükler} + \text{Uzun Vadeli Yükümlülüklerin Kısa Vadeye Düşen Kısım} + \text{İmtiyazlı Hisse Senetleri})$
ch-rec	= $\Delta \text{Kısa Vadeli Alacaklar} / \text{Ortalama Toplam Varlıklar}$
ch_inv	= $\Delta \text{Stoklar (net)} / \text{Ortalama Toplam Varlıklar}$
softassets	= $(\text{Toplam Varlıklar} - \text{Maddi Duran Varlıklar (net)} - \text{Nakit ve Nakit Benzerleri}) / \text{Toplam Varlıklar}$
ch-cs	= $\Delta (\text{Satışlar} - \text{Ticari Alacaklar})$
ch_roa	= $(\text{Faiz Vergi Öncesi Kar}_t / \text{Ortalama Toplam Varlıklar}) - (\text{Faiz Vergi Öncesi Kar}_{t-1} / \text{Ortalama Toplam Varlıklar}_{t-1})$

<sup>1</sup> "Investment" (yatırım) kısmı, şirketin hisse senetleri, tahviller veya diğer finansal araçlara yaptığı yatırımları temsil ederken, "advances" (ilerlemeler/alacaklar) kısmı, genellikle iş ile ilgili alacakları veya verilen avansları temsil etmektedir.

Issue = Şirket t yılında hisse senedi ihracı yaptıysa 1, yapmadıysa 0 değerini alan kukla değişken

Model 2, Model 1’de yer alan değişkenlere şirketin personel sayısındaki önceki yıla ilişkin değişim yüzdesi ve faaliyet kiralamasına ilişkin değişken eklenmesi suretiyle oluşturulmuştur. Model 2 uyarınca manipülasyon skoru aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır:

$$\text{MISSTATEMENT (predicted value)} = -8.252 + 0.665\text{Rsst-acc} + 2.457\text{Chrec} + 1.393\text{Chinv} + 2.011\text{Softassets} + 0.159\text{Chcs} - 1.029\text{Chroa} + 0.983\text{Issue} - 0.15\text{Chemp} + 0.419\text{Leasedum} + \varepsilon.$$

ch\_emp = şirket personel sayısındaki % değişim / varlıklardaki % değişim

leasedum = gelecekteki faaliyet kiralamasına ilişkin yükümlülükler sıfırdan büyük ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken

Yazarların ortaya koydukları son model olan Model 3, Model 2’ye Piyasa değerine göre ayarlanmış hisse senedi getirisi ve bu değişkenin gecikmeli hali (market adjusted stock return/lagged market-adjusted stock return) değişkenlerinin eklenmesi ile oluşmuştur. Model 3’e göre manipülasyon skoru aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilmektedir:

$$\text{MISSTATEMENT (predicted value)} = -7.966 + 0.909\text{Rsst-acc} + 1.731\text{Chrec} + 1.447\text{Chinv} + 2.265\text{Softassets} + 0.160\text{Chcs} - 1.455\text{Chroa} + 0.653\text{Issue} - 0.121\text{Chaemp} + 0.345\text{Leasedum} + 0.082\text{Ret}_t + 0.098\text{Ret}_{t-1} + \varepsilon.$$

Ret<sub>t</sub> - liste dışı kalma (delisting returns) getirilerini de kapsayan şekilde yıllık satın alma ve elde tutmanın getirisi – yıllık satın alma ve elde tutmanın ağırlıklı piyasa getirisi

Ret<sub>t-1</sub> =önceki yıla ait liste dışı kalma (delisting returns) getirilerini de kapsayan şekilde yıllık satın alma ve elde tutmanın getirisi – önceki yıla ait yıllık satın alma ve elde tutmanın ağırlıklı piyasa getirisi

Model 1, 2 ve 3’de sırasıyla yer alan -7.893, -8.252 ve -7.966 modele ait sabit değerlerdir. Tercih edilen modele göre manipülasyon skorunun hesaplanmasının ardından hesaplanan skor aşağıdaki eşitlik yardımı ile bir olasılığa dönüştürülmektedir:

$$\text{P-value} = e^{\text{misstatement}} / (1 + e^{\text{misstatement}})$$

Yazarlara ait her üç model de hata terimi içermektedir. P değerini temsil eden olasılık hesaplanmasından sonra şirkete ilişkin F-Skorunun hesaplanabilmesi için bir de hata teriminin varlığından kaynaklanan, diğer bir deyişle şirketin yanlış beyanda bulunup bulunmadığına ilişkin, koşulsuz olasılığın (beklentinin) hesaplanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Koşulsuz bir olasılık, tek bir sonucun olası sonuçların bir örneğinden kaynaklanmaması olasılığıdır (Fidan ve Hoşgör, 2016). Sözü geçen koşulsuz olasılığın hesaplanmasına ilişkin formül aşağıdaki gibidir:

Unconditional probability (UNP) (koşulsuz olasılık) = gözlem dönemi boyunca yanlış beyanda bulunulan gözlem sayısı / toplam gözlem sayısı

Gözlem dönemi boyunca yanlış beyanda bulunulan gözlem sayısı, başlangıçta bağımlı değişkenin “1” değerini aldığı gözlem sayısını ifade etmektedir. Toplam gözlem sayısı örneklem büyüklüğünü ifade etmektedir.

Koşulsuz olasılık da hesaplandıktan sonra, F-Skoru aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanabilir:

$$\text{F- Skoru} = \text{P-value} / \text{UNP}$$

Dechow ve diğ. (2011) yaptıkları çalışmanın neticesinde F-skoru olarak ifade ettikleri yanlış beyanda bulunmaktan kaynaklanan manipülasyon riski ölçüm değerinin 1,0'dan büyük hesaplanması durumunda, manipülasyon riskini "normalin üzerinde bir risk" olarak tanımlamışlar ve risk yüzdesini de %73 olarak belirlemişlerdir. Bulunan bu sonuç şirkete ilişkin manipülasyon riskinin gerçekleşmesinin koşulsuz olasılıktan çok daha yüksek bir olasılık olduğuna işaret etmektedir. Benzer biçimde 1,85'in üzerinde hesaplanmış olan bir skor %86'ya tekabül eden yüksek manipülasyon riskini ve 2,45'in üzerinde hesaplanan bir puan ise %92 olarak ifade edilmiş çok yüksek bir muhasebe manipülasyonu riskini tanımlamaktadır. Örneğin F-Skoru 3,02 olarak hesaplanmış olan bir şirketin, örneklem içinden rastgele seçilmiş iş olan bir şirkete göre manipülasyon riski yaklaşık olarak üç misli daha yüksek olacaktır.

#### 4. KAZANÇ YÖNETİMİ VE KURUMSAL BAŞARISIZLIK (İFLAS) ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kazanç yönetimi, bir şirketin finansal durumunu belirli bir şekilde sunmak için finansal kayıtların stratejik manipülasyonunu içermektedir. Kazanç yönetiminin esasen, yasal bir uygulama olmakla birlikte, etik ve etik olmayan iş davranışları arasında ince bir çizgide hareket ettiğinden söz etmek olasıdır.

Faydacılık (utilitarianism), bir etik teorisi olup, genellikle en büyük sayıdaki insanlar için en büyük refahı sağlayan eylemleri en üst düzeye çıkarmayı savunmaktadır (Mill, 2016). Bu ilke, "en büyük sayıda insan için en büyük iyilik" ifadesiyle özetlenebilir. Faydacılık, bir eylemin etik değerinin sonuçlarına göre belirlendiğini öne sürer (Bentham, 1996). Bu yaklaşım, eylemlerin sonuçlarına göre ahlaki değerlendirir. Faydacılık Bentham (1996) tarafından ortaya atılmış, sonrasında Mill (2016) Bentham'ın kavramlarını daha da geliştirerek, zevk türleri arasında nitel bir ayırım yapmış ve entelektüel ve ahlaki zevklerin önemini vurgulamıştır (Mill, 2016; Bentham, 1996).

Faydacılık bakış açısından, kazanç yönetimi kavramına yaklaşıldığında, kazanç yönetiminin etik olup olmadığı kazanç yönetiminin doğurduğu sonuçlar uyarınca değerlendirilecektir. Eğer kazanç yönetimi genel olarak daha fazla iyilik veya mutluluk sağlıyorsa, etik olarak kabul edilebilir olabilecektir. Ancak, faydacılık uyarınca aynı zamanda sonuçların kapsamlı bir görünümünü de önemlidir. Örneğin kazanç yönetimi, kısa vadede, artan hisse senedi fiyatları veya yatırımcı güveni gibi olumlu sonuçlara yol açabilecek, görünüşte istikrarlı bir finansal ortam yaratabilir (Healy ve Wahlen, 1999). Buna karşılık Enron skandalının sonuçları incelendiğinde gibi (McLean ve Elkind, 2003), uzun vadeli bir bakış açısı ile, kazanç yönetiminin uzun vadeli güven kaybına, piyasa istikrarsızlığına ve finansal krizlere yol açabileceği de açıktır. Dolayısıyla sonuçları açısından kapsam geniş tutulduğundan, kazanç yönetiminin faydacılığın genel mutluluğu en üst düzeye çıkarma ilkesiyle çeliştiği de görülebilecektir.

Yunanca 'deon' (görev) ve 'logos' (çalışma) kelimelerinden türetilen deontoloji, ahlaki kurallara ve görevlere bağlılık temelinde değerlendiren bir etik teoridir (Kant, 2020). Sonuçlara dayalı ahlaki değerlendirmeler yapan sonuççu teorilerin aksine, deontoloji, belirli eylemlerin, sonuçlarından bağımsız olarak doğuştan doğru veya yanlış olduğunu savunur (Kant, 2020). Kant ile özdeşleşmiş olan deontoloji, bir mesleği icra ederken uyulması gereken ahlaki değer ve etik kurallarını incelemektedir. Kant insanoğlunu rasyonel bir varlık olarak tanımlamakta ve ahlaki olmayı da rasyonellik kavramı üzerinden hayata geçirmektedir. Kant'ın ortaya koyduğu kategorik buyruk, evrenselleştirilebilen ve aynı zamanda etkilenen tüm bireylerin rasyonelliğine ve özerkliğine saygı gösteren eylemlerin gerçekleşmesini talep etmektedir. Finansal raporlama bağlamında, kategorik buyruk, dürüstlük ve şeffaflık biçiminde ele alınabilir. Finansal raporlar, bu raporların manipülasyonunun bir ahlaki yasa olarak evrenselleştirilmesi mümkün olmayacağı için, bir şirketin gerçek mali durumunu yansıtmalıdır. Kazanç yönetimi, yanıltıcı



finansal bilgiler sunarak, yatırımcıları, kreditorleri ve diğer paydaşları, şişirilmiş hisse senedi fiyatları veya iyileştirilmiş kredi derecelendirmeleri gibi belirli kurumsal hedeflere ulaşmak için araçlar olarak kullanılmasına işaret etmektedir. Deontolojik etik altında, kazanç yönetimi dürüstlük ahlaki görevinin bir ihlali olarak görülmelidir. Bu manipülasyon, yasa dışı olmasa bile, gerçeğe uygun raporlama ilkesini tehlikeye atar aynı zamanda da kazanç yönetimindeki şeffaflık eksikliğinin de paydaşlara doğru finansal bilgilere dayalı bilinçli kararlar alma hakkını ihlal ettiğinden söz etmek olasıdır. Kazanç yönetimini eleştirenler, deontolojik bir çerçeveden, uygulamanın etik iş davranışlarının temelini sarstığını savunmaktadırlar. (Belgasem-Hussain ve Hussain, 2020; Healy and Wahlen, 1999; Mintz ve Morris, 2022; Dechow ve Skinner, 2000). Mali istikrar veya piyasa performansı gibi sonuçları ahlaki görevlerin önüne koymak yoluyla kazanç yönetimi uygulamalarına başvurmak deontolojik etiğin özüne aykırıdır.

Genellikle kötü yönetimin veya etik olmayan uygulamaların bir sonucu olan kurumsal başarısızlık, bu etik mercerler aracılığıyla incelenebilir. Deontoloji, kazanç yönetimini, doğası gereği sahtekârlıktan dolayı kurumsal başarısızlığa yol açacak şekilde eleştirecektir. Faydacılık, bu tür uygulamaların sonuçta çoğunluğun iyiliğine zarar verip vermediğini dikkate alarak daha geniş etkiyi değerlendirecektir (McLean ve Elkind, 2003).

Deontolojik açıdan bakıldığında, kurumsal başarısızlık sıklıkla ahlaki görev ve ilkelerin ihlali ile ilişkilendirilebilecektir. Örneğin, bir şirket kazanç yönetimi uygulamaları nedeniyle başarısızlığa uğradığında, deontolojik etik, sonuçları ne olursa olsun, bu eylemlerin doğasında olan dürüstlük ve şeffaflık gibi etik kurallara uyulmamasının bu sonucu doğurmuş olduğuna odaklanacaktır (Kant, 2020) Faydacılık ise, kurumsal başarısızlığı paydaşlara genel zarar veya fayda açısından değerlendirecektir. Bir şirketin başarısızlığı önemli iş kayıplarına, ekonomik aksamaya veya yatırımcıların zarar görmesine neden oluyorsa, faydacılık, bu başarısızlığa yol açan eylemleri olumsuz sonuçlarından dolayı etik dışı olarak değerlendirecektir. Faydacı etik, başarısızlıktan etkilenen toplam refahı tartarak kurumsal eylemlerin daha geniş toplumsal sonuçlarını da dikkate alacaktır (Mill, 2016)

Ekonomik baskı yaşandığında, firmalar, şirketler, düşük finansal performanslarını ya da finansal başarısızlıkları gizleme çabası içine girerler. Sözü geçen gizleme çabası, bazı hallerde kazanç yönetimi uygulamalarına başvurulması biçiminde kendini göstermektedir. (Dutzi ve Rausch, 2016). Paydaşlar mali zarardan mümkün olduğunda kaçınabilmek için şirketin yaşadığı krizin tespit edilmesiyle ilgilenmektedirler. Krizin tespit edilmesinde muhasebe rakamlarından faydalandığı hallerde, kazanç yönetimi uygulamalarının belirlenmesi ve dolayısıyla da şirketin gerçeği yansıtan finansal durumunun açığa kavuşması açısından tahakkukların ve/veya gerçek faaliyetler manipülasyonunun<sup>2</sup> finansal tablo kalemleri üzerindeki olası etkilerinin anlaşılması önemlidir.

Du Jardin ve diğ. (2019), tamamlayıcı bir değişken olarak kazançların manipüle edilmesinin etkisine dikkat çeken çalışmalarında, kazanç manipülasyon analizlerinden elde edilen bilgilerin iflas tahmin modellerinin doğruluğunu artıran açıklayıcı değişkenler sağlayabileceğini ileri sürmüşlerdir. Kazanç yönetimi dikkate alınarak, finansal tablolarda yer almayan ancak yine de firmanın finansal performansını etkileyebilecek finansal bilgilerin elde edilebileceğini

---

<sup>2</sup> Gerçek faaliyetler manipülasyonunu, normal operasyonel uygulamalardan sapmalar olarak tanımlanmıştır (Roychowdhury, 2006). Fiyat indirimleri, sevkiyat programlarındaki değişiklikler, araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve bakım harcamalarının ertelenmesine vb. sapmalar yöneticilerin raporlama hedeflerini gerçekleştirmesine olanak sağlamaktadırlar (Healy ve Wahlen, 1999; Fudenberg ve Tirole, 1995; Dechow ve Skinner, 2000) Ancak yöneticiler, bir kazanç hedefini tutturmak/geçmek amacıyla ekonomik koşulları göz önüne alındığında normalden daha fazla bu faaliyetlere girerlerse, gerçek faaliyet manipülasyonu yapıldığından söz etmek olasıdır.

kanıtlamaktadırlar. Yazarlar çalışmalarında, kazançların yönetilmesinde tahakkukların yanı sıra gerçek faaliyetlerine ilişkin verileri de kullanarak tahakkukların ve gerçek faaliyetlere ilişkin bilgilerin firma iflas tahminleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Severin ve Veganzanos (2021) benzer bir çalışmada, tahakkuklar ve gerçek faaliyetlerin kazanç yönetimini yürütmek için mevcut ana araçları temsil ettiği varsayımı altında, kazanç yönetiminin iflas tahminindeki etkisini anlamak için her iki manipülasyon türünün de aynı anda araştırılması gerektiğini öne sürmüşlerdir (Severin ve Veganzanos, 2021).

İflas öncesi kazanç yönetimi uygulamalarına başvurulmasına yönelik eğilimin araştırılmasına ilişkin literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Beaver,1966; Lilien ve diğerleri, 1988; Campa ve Camacho-Miñano, 2014; DeFond ve Jambalvo, 1994; Sweeney, 1994; Biddle ve diğ. (2011); Rosner, 2003; Habib ve diğ., 2013; Charitou ve diğerleri, 2007a, 2007b; Kallunki ve Martikainen, 1999; Jones ve diğ., 2008). Genel olarak kanıtlar, finansal olarak stresli olan şirketlerin yöneticilerinin, finansal stresin hissedilmeye başladığı dönemden önceki dönemlerde, gelir azaltıcı (income decreasing) kazanç yönetimi uygulamalarına yöneldiği yönündedir. Garcia-Lara ve diğ. (2009), iflas eden şirketlerin etmeyenlere göre daha yüksek düzeyde kazanç yönetimi uygulamalarına başvurduğunu belirlemiştir. Buna karşılık, Charitou ve ark. (2007b) ve Agrawal ve Chatterjee (2015), finansal olarak sağlıklı firmaların daha yüksek kazanç yönetimine girdiğini ve sıkıntılı firmaların finansal durumları konusunda daha muhafazakâr olma eğiliminde olduklarını öne sürmüştür.

Literatür incelendiğinde, borsada işlem görmeyen şirketlerin halka açık şirketlere göre daha az izlenmeleri nedeniyle daha yoğun olarak kazanç yönetimi uygulamalarına başvurabileceği (Charitou ve diğ., 2007a; Charitou ve diğ., 2007b; Rosner, 2003; Leach ve Newsom, 2007; Campa ve Camacho-Miñano, 2014) aynı zamanda da kazanç yönetimi uygulamalarının bir ülkede sektörler arası farklılıklar gösterebileceği (Ball ve Shivakumar 2005; Kinnunen ve diğ., 1995; Goel, 2012; Nguyen ve Soobaroyen, 2019; Durana ve diğ., 2022; Dilger ve Graschitz,2015) yönünde sonuçlara ulaşıldığı görülebilecektir.

## 5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ ve SONUÇLARI

Araştırmanın örneklemini 1989-2022 yılları arasındaki dönemi kapsayacak biçimde Amerika Birleşik Devletleri'nde farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı aktif büyüklüğüne sahip 1415 şirketten oluşmaktadır. Şirketlere ilişkin finansal bilgiler COMPUSTAT- North America veri tabanı aracılığıyla elde edilmiştir. İflas eden şirketlerin seçiminde COMPUSTAT veri tabanında Research Co Reason for Deletion- DLRSN olarak yer alan değişkenin "02- Bankruptcy (İflas)" kodu ve aynı zamanda Status Alert- STALT olarak yer alan "TL- Company in bankruptcy or liquidation (finansal sıkıntı ya da iflas durumunda bulunan şirket)" kodu ile yer alan şirketlerdir. İflas etmeyen ya da finansal sıkıntı içinde olmayan şirketler ise Active/Inactive Status Marker değişkeni altında "A- Active (Aktif) kodu ile yer alan şirketler arasında tesadüfi örneklem yoluyla seçilerek araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında yer alan iflas etmiş ve iflas etmemiş şirket sayısı birbirine eşittir.

Yapılan bu çalışmanın amacı iflas eden ve etmeyen şirketler açısından öncelikle finansal tablo verileri ışığında beklenen ve gerçekleşen iflas/finansal başarısızlık sonuçlarının tutarlılığının karşılaştırılması sonrasında ise modellerin arasında gerçeğe uygun sonuç veren model/modellerin belirlenmesidir.

### 5.1. Altman Z" Modeli Sonuçları

Modelde bağımlı değişken gerçek hayatta iflas eden şirketleri için "0" ve etmeyenler için ise "1" olarak kullanılmış ve veri seti binary logistic yöntem ile regresyona tabi tutulmuştur. Regresyon sonuçları modelin iflas etmeyen şirketler açısından %%98.8 doğru sonuçlar sunduğunu

göstermektedir. Gerçekte iflas eden şirketler açısından bakıldığında model 515 gözlemi doğru 4848 adet gözlemi ise yanlış olarak tahmin etmiştir. Diğer bir deyişle modelin gerçek hayatta da iflas eden 515 şirketin modele göre de iflas etmiş olarak sınıflandırdığını ortaya koymuştur. Diğer yandan gerçek hayatta iflas etmemiş olan şirketler açısından ele alındığında ise modelin tahmin gücü çok daha yüksektir. Model 5414 adet gözlem verisinin modele göre de iflas etmemiş olarak belirlendiğini yani iflas etmeyen tahmini için oldukça etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

**Tablo 2.** Altman Modeli Gözlemlenen ve Tahmin Edilen Değerler

	Observed		Predicted		
			DEPENDENT		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	DEPENDENT	0	515	4848	
		1	68	5414	98.8
Overall Percentage					54.7
The cut value is .500					

**Tablo 3.** Altman Modelindeki Değişkenler

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1a	X1	-.001	.001	4.483	1	.034	.999
	X2	.000	.000	1.304	1	.253	1.000
	X3	.033	.013	6.582	1	.010	1.034
	X4	.002	.001	8.980	1	.003	1.002
	Constant	.019	.019	.957	1	.328	1.019
Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4.							

## 5.2. Beneish M Score Modeli Sonuçları

Modelde, iflas eden işletmelerin kazanç yönetimi uygulamalarına başvurduğu, etmeyenlerin ise kazanç yönetimi uygulamalarına başvurmadığı varsayılmıştır. Bu bağlamda, bağımsız değişken kazanç yönetimi uygulamasına başvurmayan işletmeler için "1" başvuran işletmeler için ise "0" olarak kabul edilmiş ve veri setine binary logistic regression uygulanmıştır. Sonuçlar aşağıda sunulduğu gibidir:

- (i) İşletmelerin kazanç yönetimi uygulamasına başvurmadıkları gözlem verileri için yapmadıkları durumlar için model tarafından hatalı bir şekilde kazanç yönetimi yaptığı tahmin edilen 74 gözlem verisi bulunmaktadır. Buna karşılık 2712 gözlem verisi ise doğru bir şekilde "kazanç yönetimi uygulamasına başvurmadı" olarak tahmin edilmiştir. Sonuç olarak bu kategorideki vakaların %97.3'ü model tarafından doğru tahmin edilmiştir.
- (ii) İşletmelerin kazanç yönetimine başvurmadıkları gözlem verileri için 276 işletme, kazanç yönetimi yaptığı şeklinde doğru bir şekilde tahmin edildi diğer taraftan 1425 işletme "kazanç yönetimi uygulamalarına başvurmadı" olarak tahmin edildi. Sonuç olarak bu kategorideki vakaların yalnızca %16.2'si model tarafından doğru tahmin edilmiştir.

**Tablo 4.** Beneish Modelindeki Değişkenler

Variables in the Equation- Beneish							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1a	DSRI	-.143	.046	9.594	1	.002	.867
	GMI	-.003	.009	.080	1	.777	.997
	AQI	-.280	.091	9.385	1	.002	.756
	SGI	-.633	.088	51.823	1	.000	.531
	DEPI	-.027	.016	2.632	1	.105	.974
	SGAI	.157	.090	3.057	1	.080	1.171
	LEVI	-.188	.050	14.038	1	.000	.828
	TATA	1.754	.240	53.384	1	.000	5.775
	Constant	1.862	.160	135.626	1	.000	6.437
a Variable(s) entered on step 1: DSRI, GMI, AQI, SGI, DEPI, SGAI, LEVI, TATA.							

**Tablo 5.** Beneish Modeli Gözlemlenen ve Tahmin Edilen Değerler

Classification Table- Beneish						
	Observed		Predicted			
			DEPENDENT		Percentage Correct	
			0	1		
Step 1	DEPENDENT	0	276	1425	16,2	
		1	74	2712	97,3	
Overall Percentage					66,6	
a The cut value is .500						

### 5.3. Dechow F Skoru Modeli Sonuçları

Modelde öncelikle F-score'un belirlenebilmesi için kritik hata olasılığının hesaplanması gerekmektedir. Hesaplama aşağıdaki biçimdedir:

- Gerçek Negatifler (0 olarak tahmin edilen 0'lar): 1265
- Yanlış Negatifler (0 olarak tahmin edilen 1'ler): 1698
- Yanlış Pozitifler (1 olarak tahmin edilen 0'lar): 1036
- Gerçek Pozitifler (1 olarak tahmin edilen 1'ler): 3332
- Toplam Gözlem Sayısı: 7331

Kritik hataların (Yanlış Negatifler + Yanlış Pozitifler) sayısı 2734'tür. Bu nedenle, kritik hataların toplamı toplam gözlem sayısına bölüldüğünde, kritik hata olasılığının yaklaşık olarak 0.373 (%37.3) olduğu hesaplanacaktır. Beneish modelinin benzeri olarak Dechow's modelinde de, iflas eden işletmelerin kazanç yönetimi uygulamalarına başvurduğu, etmeyenlerin ise kazanç yönetimi uygulamalarına başvurmadığı varsayılmıştır. Bu bağlamda, bağımsız değişken kazanç yönetimi uygulamasına başvurmayan işletmeler için "1" başvuran işletmeler için ise "0" olarak kabul edilmiş ve veri setine binary logistic regression uygulanmıştır. Sonuçlar aşağıda sunulduğu gibidir:

- (i) Kazanç yönetimi uygulamalarına başvurulmayan gözlem verileri açısından 1036 gözlem verisinin kazanç yönetimi yaptığı yanlış bir şekilde tahmin edilmiştir. Diğer yandan 3332 gözlem verisinin ise kazanç yönetimi yapmadığı doğru bir şekilde tahmin edilmiştir.
- (ii) Kazanç yönetimi yapan uygulamasına başvuru gözlem verileri açısından bakıldığında ise 1265 gözlem verisinin kazanç yönetimi yaptığı doğru bir şekilde tahmin edilirken bu kategorideki vakaların %42.7'sini doğru tahmin olduğu, 1698 adet gözlem verisinin ise kazanç yönetimi uygulamasına başvurmadığı yanlış bir
- (iii)

		B	S,E,	Wald	df	Sig,	Exp(B)
Step 1a	RSS-ACC	0,0000	0,0000	1,9050	1,0000	0,1680	1,0000
	CH-REC	-0,5980	0,4240	1,9870	1,0000	0,1590	0,5500
	CH-INV	1,1770	0,3420	11,8690	1,0000	0,0010	3,2440
	SOFTASSETS	0,1830	0,0710	6,6430	1,0000	0,0100	1,2010
	CH-CS	0,0000	0,0000	0,0810	1,0000	0,7750	1,0000
	CH-ROA	0,8060	0,1170	47,5850	1,0000	0,0000	2,2390
	ISSUE	-0,6910	0,0520	174,7030	1,0000	0,0000	0,5010
	CH-EMP	0,0000	0,0000	0,8980	1,0000	0,3430	1,0000
	LEASEDUM	0,7660	0,0510	222,8020	1,0000	0,0000	2,1500
	Constant	0,3440	0,0740	21,7520	1,0000	0,0000	1,4110

Variable(s) entered on step 1: RSS-ACC, CH-REC, CH-INV, SOFTASSETS, CH-CS, CH-ROA, ISSUE, CH-EMP, LEASEDUM,

şekilde tahmin edildiği ,bu kategorideki vakaların ise %76.3'ünü doğru tahmin edildiği görülmektedir.

**Tablo 7.** Dechow Modelinde Gözlemlenen ve Tahmin Edilen Değişkenler

Classification Table- Dechow						
	Observed		Predicted			
			DEPENDENT		Percentage Correct	
			0	1		
Step 1	DEPENDENT	0	1265	1698	42.7	
		1	1036	3332	76.3	
Overall Percentage					62.7	
a The cut value is .500						

#### 5.4. Modellerin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Analiz sonuçlarına göre, yıllar itibariyle Altman Z-Score'un farklı kategorileri (finansal sıkıntı, gri bölge, güvenli bölge) için Beneish M-Score ve Dechow F-Score'un risk oranları incelenmiştir.

Tablo 8 gözlem sonuçlarını sunmaktadır. Tablo incelendiğinde sonuçları aşağıdaki biçimde özetlemek mümkündür: Gözlem süresi 34 dönemden oluşmaktadır. Bu dönemler içinde onar yıllık dönemler sonuçların seçilmesi için sunulmuştur:

1990 Yılı: Bu yılda finansal sıkıntı içindeki gözlem verisi 192 adettir. Beneish uyarınca bu şirketlerin kazanç yönetimi uygulamasına başvurma riski %21.35, Dechow uyarınca ise sözü geçen şirketlerin %42,23'lük kısmı normal kazanç yönetimi riski aralığında yer almaktadır. 1990 yılında gözlem dönemlerine ilişkin Altman Z skoru ortalaması ise -8,44 olarak hesaplanmıştır. 1990 yılında, finansal sıkıntı içindeki şirketlerin yaklaşık dörtte birinde kazanç yönetimi

uygulanmasına başvurma riski bulunmaktadır. Dechow skoruna göre ise bu şirketlerin yaklaşık yarısı normal risk seviyesinde yer almıştır.

2000 Yılı: Bu yılda finansal sıkıntı içindeki gözlem verisi 105 adettir. Beneish uyarınca bu şirketlerin kazanç yönetimi uygulanmasına başvurma riski %27.62, Dechow uyarınca ise sözügeçen şirketlerin %46,67'lik kısmı normal kazanç yönetimi riski aralığında yer almaktadır. 2000 yılında gözlem dönemlerine ilişkin Altman Z skoru ortalaması ise -1,75 olarak hesaplanmış ve finansal sıkıntı içindeki şirketlerin yaklaşık üçte birinde kazanç yönetimi riski gözlemlenmiştir. Diğer taraftan Dechow uyarınca, bu şirketlerin yarısından fazlası normal risk seviyesinde bulunmaktadır.

2010 Yılı: Bu yılda finansal sıkıntı içindeki gözlem verisi 53 adettir. Beneish uyarınca bu şirketlerin kazanç yönetimi uygulanmasına başvurma riski %43,40, Dechow uyarınca ise sözügeçen şirketlerin %75,47'lik kısmı normal kazanç yönetimi riski aralığında yer almaktadır. 2000 yılında gözlem dönemlerine ilişkin Altman Z skoru ortalaması ise 3,82 olarak hesaplanmıştır. Beneish uyarınca, finansal sıkıntı içindeki şirketlerin yaklaşık yarısında kazanç yönetimi riski bulunmakta, Dechow skoruna göre ise bu şirketlerin çoğunluğu normal risk seviyesindedir. Altman Z Skoru ortalaması, finansal sağlık açısından önemli bir iyileşme gösteriyor.

2020 Yılı: Bu yılda finansal sıkıntı içindeki gözlem verisi 31 adettir. Beneish uyarınca bu şirketlerin kazanç yönetimi uygulanmasına başvurma riski %35,48 olarak gözlenmiştir. Dechow uyarınca ise sözügeçen şirketlerin %64,52'lik kısmı normal kazanç yönetimi riski aralığında yer almaktadır. 2000 yılında gözlem dönemlerine ilişkin Altman Z skoru ortalaması ise 6,55 olarak hesaplanmıştır. 2020 yılında, Beneish uyarınca, finansal sıkıntı içindeki şirketlerin yaklaşık üçte birinde kazanç yönetimi riski bulunmaktadır. Dechow skoruna göre ise bu şirketlerin çoğunluğu normal risk seviyesinde yer almıştır. Altman Z Skoru ortalaması, bu yılda da finansal sağlık açısından iyileşme eğilimini sürdürmektedir.

Sonuçlara toplu olarak bakıldığında ise gözlenen yıllar boyunca, Altman Z Skoru ortalaması artarken, finansal sıkıntı içindeki şirket sayısı azalmıştır. Beneish ve Dechow skorları arasında, özellikle 2010 ve 2020 yıllarında, kazanç yönetimi riski ve normal risk seviyesi arasında önemli bir fark görülmektedir. Bu farkın zaman içinde şirketlerin hem finansal sağlık kazanmaları hem de kazanç yönetimi uygulamalarına başvurmaları açılarından daha stabil bir yapıya kavuştuğundan söz etmek olasıdır.

Çalışma kapsamında yer alan verilere dayanarak, 1989-1991 yılları arasında şirketlerin finansal durumlarının genel olarak riskli olduğunu ve kazanç yönetimi manipülasyonu risklerinin değişken olduğunu söylenebilecektir. Altman Z Skoru'nun düşük ortalamaları, şirketlerin finansal sıkıntı içinde olduğunu gösterirken, Beneish M Skoru ve Dechow F Skoru, bu şirketlerin kazanç yönetimindeki risklerin değişken olduğunu ortaya koyuyor. Özellikle, 1990 ve 1991 yıllarında, finansal sıkıntı içindeki şirketlerin önemli bir kısmında kazanç yönetimi riski tespit edilmiştir. İnceleme dönemi toplam 34 yıllık bir dönemdir. Bu dönemde

Beneish M Skoru, Altman Z Skoru ile hiçbir yılda daha uyumlu sonuçlar vermediği, Dechow F Skoru, Altman Z Skoru ile 33 yılda daha uyumlu sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Bu verilere dayanarak, Dechow F Skoru, Altman Z Skoru ile %97.06 oranında daha uyumlu sonuçlar verirken, Beneish M Skoru'nun uyumluluğu %0 olarak görülmektedir. Dolayısıyla, Dechow F Skoru, Altman Z Skoru ile Beneish M Skoru'na göre çok daha uyumlu sonuçlar vermiştir.

Bu analiz, finansal sıkıntı içinde olan şirketlerin Dechow F Skoru ile belirlenen kazanç yönetimi risklerinin, Beneish M Skoru ile belirlenen risklere göre Altman Z Skoru ile daha tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu, Dechow F Skoru'nun, Altman Z Skoru ile finansal sıkıntı içindeki şirketler için daha iyi bir risk belirleyici olduğunu sonucuna ulaşmak mümkündür.

Tablo 8. Yıllara Göre Z Skor, M Skor ve F Skor Sonuçları

Yıllar	Altman Z Score- Finansal Sıkıntı Bölgesi'ndeki Şirket Sayısı	BENEISH M-SCORE (Şirket Sayısı)		DECHOW F-SCORE (Şirket Sayısı)			Toplam Şirket Sayısı	mean	std	min	25%	50%	75%	max
		Yüksek Risk	Düşük Risk	Normal Risk	Yüksek Risk	Çok Yüksek Risk								
1989	132	0	132	0	0	0	383	-14,8977	259,0325	-4959,56	0,822871	1,570231	2,440154	71,47518
1990	192	41	151	83	0	0	519	-8,43725	225,37	-5077,05	0,358308	1,512185	2,499177	252,9499
1991	175	42	133	100	0	0	476	-14,8327	195,0447	-2985,57	0,41343	1,517508	2,574384	298,1408
1992	143	37	106	80	0	0	446	-151,453	2200,253	-32829	0,569103	1,575054	2,695358	339,3226
1993	103	36	67	60	0	0	417	-51,8403	598,3851	-10408	1,120202	1,754291	2,978477	468,242
1994	84	23	61	50	0	0	392	-26,9583	556,4464	-10996	1,151367	1,914036	3,052016	190,426
1995	94	29	65	51	0	0	412	-18,8087	592,0451	-11365	1,143788	1,864502	2,963962	2586,126
1996	103	30	73	59	0	0	421	-77,2158	1150,64	-20500,7	1,122964	1,733515	2,921092	84,24457
1997	98	31	67	60	0	0	390	-71,2717	1097,056	-20532,7	1,099852	1,732759	2,691979	1492,013
1998	105	35	70	58	0	0	366	7,466123	114,3777	-700,981	0,962683	1,656615	2,664909	1336,877
1999	83	25	58	44	1	0	338	-4,34152	123,7169	-2239,18	1,114101	1,755083	2,71516	183,5067
2000	105	29	76	49	1	0	375	-1,75067	41,87771	-736,439	0,907847	1,655856	2,786061	77,63216
2001	115	38	77	52	0	0	378	-22,5529	304,3359	-5295,58	0,43685	1,611777	2,594299	316,809
2002	114	41	73	56	1	0	368	-13,9487	225,7054	-3073,22	0,456339	1,603026	2,696667	1672,12
2003	102	29	73	51	0	0	357	-54,4002	806,931	-15045	0,883064	1,673801	2,771392	49,72674
2004	81	34	47	55	1	0	334	-41,1545	815,9837	-14898,1	1,113955	1,781456	2,841991	411,9191
2005	84	40	44	53	0	0	342	-38,0922	544,1797	-9871,57	1,114261	1,72847	2,741281	65,28781
2006	85	34	51	61	0	0	334	-44,6841	818,498	-14951,9	1,078365	1,733444	2,649519	88,40977

## E. Umut 5 (1): 67-95

Yıllar	Altman Z Score- Finansal Sıkıntı Bölgesi'ndeki Şirket Sayısı	BENEISH M- SCORE (Şirket Sayısı)		DECHOW F-SCORE (Şirket Sayısı)			Toplam Şirket Sayısı	mean	std	min	25%	50%	75%	max
2007	81	26	55	62	0	0	322	-6,97535	169,8469	-2902,29	1,093638	1,736589	2,701075	487,9367
2008	91	35	56	64	0	0	298	-0,5345	23,83781	-361,352	0,93842	1,735132	2,62666	25,34733
2009	83	26	57	51	0	0	291	-22,1658	452,6073	-7696,9	0,961266	1,751869	2,686884	379,3399
2010	53	23	30	40	0	0	264	3,823091	31,77717	-76,0793	1,213568	1,931359	2,839911	346,6043
2011	56	23	33	37	0	0	268	1,570678	13,23964	-119,52	1,195372	1,885526	2,765954	96,52812
2012	65	21	44	41	0	0	266	2,50738	29,84663	-147,373	1,144286	1,790541	2,677401	309,4925
2013	58	21	37	44	0	0	257	1,728693	16,1015	-128,782	1,173642	1,820003	2,715427	141,6795
2014	54	22	32	42	0	0	244	-3,83353	96,24489	-1484,02	1,177274	1,837783	2,683887	146,8926
2015	59	23	36	49	0	0	241	-4,92541	116,7704	-1773,21	1,149925	1,689264	2,624995	302,3581
2016	61	17	44	42	0	0	238	-0,0975	39,90656	-492,355	1,007558	1,637404	2,467148	255,3368
2017	43	18	25	32	0	0	214	-5,09204	100,3451	-1407,25	1,208954	1,846626	2,739379	181,8487
2018	34	14	20	26	0	0	202	2,066081	26,14611	-256,746	1,243127	1,882178	2,83137	159,6001
2019	33	13	20	24	0	0	193	4,624158	40,79593	-77,4203	1,233115	1,835365	2,614645	392,7367
2020	31	11	20	20	0	0	185	6,545585	61,51391	-137,405	1,214991	1,801614	2,676545	580,1617
2021	26	13	13	19	0	0	173	4,667677	76,75717	-487,33	1,292537	1,954776	2,738849	608,5848
2022	18	13	5	15	0	0	141	-46,625	545,9631	-6298,97	1,346288	1,862704	2,747188	474,058



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, iflas tahmin modelleri ve kazanç yönetimi modelleri arasındaki karmaşık ilişkiyi vurgulayan bir çalışmadır. Çalışma kapsamında yapılan analiz bu modellerin şirket finansal sağlığı ve bütünlüğünü değerlendirmede nasıl etkileşimde bulunduğunu ve birbirini tamamladığını gösteren Altman Z-Skoru, Beneish M-Skoru ve Dechow F-Skoru üzerine odaklanmıştır.

Çalışmanın bulgular, yaygın olarak tanınan bir iflas tahmin aracı olan Altman Z-Skoru'nun, Dechow F-Skoru ile birlikte kullanıldığında şirketin finansal istikrarına daha bütüncül bir bakış sunduğunu göstermektedir. Buna karşın, kazanç manipülasyonunu tespit etmede değerli olan Beneish M-Skoru, çalışmada Altman Z-Skoru ile daha az uyum göstermiştir. Bu farklılık, finansal analizin karmaşıklığını ve finansal sağlığın farklı boyutlarını yakalamak için çeşitli araçlara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Bulgular aynı zamanda, Altman Z Skoru ve Dechow F skoru dahil olmak üzere farklı modellerin birleştirilmesinin bir şirketin finansal sağlığı ve kazanç yönetimi riski hakkında daha kapsamlı sonuçlar sunduğu ve Dechow F-Skor modelinin, Beneish M-Skor modeline göre kazanç yönetimi vakalarını tespit etmede daha yüksek bir hassasiyet sağladığına yönelik sonuçlar göstermiş olan literatür ile de uyumludur (Aviantara, 2023; Saleh ve diğ., 2021; Ratmono ve diğ., 2020; Arum ve diğ., 2023).

Çalışma sonuçları uyarınca sunulabilecek önerilerin aşağıdaki biçimde özetlenmesi mümkündür:

- Analistler, denetçiler ve yatırımcıların yaptıkları finansal analizlerinden, çoklu model yaklaşımını benimsemeleri önemlidir. Yalnızca tek bir modele dayanmak sınırlı bir görüş sağlayabilecektir. Altman Z-Skoru ve Dechow F-Skoru gibi modellerin kombinasyonu, şirketin finansal durumu hakkında daha kapsamlı bir anlayış sunabilecektir. Şirketin finansal sağlığındaki değişiklikleri zaman içinde izlemek için bu modellerin düzenli olarak kullanılması önemlidir. Bu uygulama, potansiyel finansal sıkıntıları veya manipülasyon faaliyetlerini erken tespit etmeye yardımcı olabilecektir.
- Diğer taraftan, sonuçları yorumlarken sektöre özgü ve makroekonomik faktörleri göz önünde bulundurmamak esastır. Bu modellerin etkinliği, farklı sektörlerde ve ekonomik koşullarda değişiklik gösterebilecektir.
- Finans ve muhasebe alanında çalışan uzmanlar için, finansal modelleme tekniklerindeki en son gelişmelerle güncel kalmak hayati önem taşır. İleri analitik yöntemlerde sürekli eğitim ve eğitim, finansal analizin etkinliğini artırabilecektir. Finansal analizde AI ve makine öğrenimi gibi ileri teknolojilerin entegrasyonu, bu modellerin tahmin doğruluğunu geliştirebilir, finansal verilere ilişkin gerçek zamanlı iç görüler ve daha nüanslı yorumlar sunabilecektir.
- Bu önerileri entegre ederek, paydaşlar, şirket finansmanının karmaşık manzarasında riskleri azaltabilir ve fırsatlardan yararlanabileceklerdir.

### KAYNAKÇA

- Acosta-Gonzalez, E. and F. Fernandez-Rodriguez, (2014). Forecasting Financial Failure of Firms via Genetic Algorithms, *Computational Economics* 43 pp. 133–157.
- Agrawal, K., & Chatterjee, C. (2015). Earnings management and financial distress: Evidence from India. *Global Business Review*, 16(5\_suppl), 140S-154S.
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I., Eom, Y. H., & Kim, D. W. (1995). Failure prediction: evidence from Korea. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 6(3), 230-249
- Altman, E.I., (1983). *Corporate Financial Distress: A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing With Bankruptcy* (Hoboken: Wiley Interscience, John Wiley and Sons,).
- Arum, E. D. P., Wijaya, R., Wahyudi, I., & Brilliant, A. B. (2023). Corporate governance and financial statement fraud during the COVID-19: Study of companies under special monitoring in Indonesia. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(7), 318.
- Atiya F. A. (2001) "Bankruptcy prediction for credit risk using neural networks: A survey and new results," in *IEEE Transactions on Neural Networks*, vol. 12, no. 4, pp. 929-935, July 2001, doi: 10.1109/72.935101.
- Aviantara, Ryan. Scoring the financial distress and the financial statement fraud of Garuda Indonesia with «DDCC» as the financial solutions. *Journal of Modelling in Management*; 2023; 18, pp. 1-16. [DOI: <https://dx.doi.org/10.1108/JM2-01-2020-0017>]
- Ball, L. (2018). *The End of Lehman Brothers: Lessons on a Perfect Storm*. Palgrave Macmillan.
- Ball, R., & Shivakumar, L. (2005). Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 83-128.
- Beaver, W. H. (1966), 'Financial ratios as predictors of failure,' *Journal of Accounting Research* 5 (Supplement), 71–111. .
- Begley, J., & Donnelly, T. (2011). The DaimlerChrysler Mitsubishi merger: a study in failure. *International journal of automotive technology and management*, 11(1), 36-48.
- Begley, J., Ming, J., & Watts, S. (1996). Bankruptcy classification errors in the 1980s: An empirical analysis of Altman's and Ohlson's models. *Review of accounting Studies*, 1, 267-284.
- Belgasem-Hussain, A. A., & Hussaien, Y. I. (2020). Earnings management as an ethical issue in view of Kohlberg's theory of moral reasoning. *Journal of Financial Crime*, 30(2), 522-535.
- Beneish MD (1999). The detection of earnings manipulation. *Financial Analysts Journal* 55:5, 24-36.
- Beneish, M. D., & Vorst, P. (2022). The cost of fraud prediction errors. *The Accounting Review*, 97(6), 91-121.
- Beneish, M. D., Lee, C., & Nichols, D. C. (2012). Fraud detection and expected returns. Available at SSRN 1998387.
- Benishay, H. (1961). Variability in Earnings-Price Ratios of Corporate Equities. *The American Economic Review*, 51(1), 81–94. <http://www.jstor.org/stable/1818910>
- Bentham, J. (1996). *The collected works of Jeremy Bentham: An introduction to the principles of morals and legislation*. Clarendon Press.

- Biddle, G. C., Ma, M. L., & Song, F. M. (2011). Accounting conservatism and bankruptcy risk. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of accounting and economics*, 24(1), 99-126.
- Campa, D. and Camacho-Miñano, M. (2014), 'Earnings management among bankrupt non-listed firms: evidence from Spain,' *Spanish Journal of Finance and Accounting* 43 (1), 3–20.
- Charalambous, C., Charitou, A., & Kaourou, F. (2000). Comparative analysis of artificial neural network models: Application in bankruptcy prediction. *Annals of operations research*, 99(1), 403-425.
- Charitou, A., Lambertides, N., & Trigeorgis, L. (2007a). Managerial discretion in distressed firms. *The British Accounting Review*, 39(4), 323-346.
- Charitou, A., Lambertides, N., & Trigeorgis, L. (2007b). Earnings behaviour of financially distressed firms: The role of institutional ownership. *Abacus*, 43(3), 271-296.
- Charitou, A., Neophytou, E., & Charalambous, C. (2004). Predicting corporate failure: empirical evidence for the UK. *European accounting review*, 13(3), 465-497
- Cochran, W. G. (1964). On the performance of the linear discriminant function. *Technometrics*, 6(2), 179-190.
- Cragg, J. G., & Malkiel, B. G. (1968). The consensus and accuracy of some predictions of the growth of corporate earnings. *the Journal of Finance*, 23(1), 67-84.
- Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting horizons*, 14(2), 235-250.
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2011). Predicting material accounting misstatements. *Contemporary accounting research*, 28(1), 17-82.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1996). Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 1-36.
- DeFond, M. L., & Jiambalvo, J. (1994). Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of accounting and economics*, 17(1-2), 145-176.
- Dilger, T., & Graszchitz, S. (2015). Influencing factors on earnings management, empirical evidence from listed German and Austrian companies. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 8(2).
- Du Jardin, P., Véganzones, D., & Séverin, E. (2019). Forecasting corporate bankruptcy using accrual-based models. *Computational Economics*, 54, 7-43.
- Duffie, D., Saita, L., & Wang, K. (2007). Multi-period corporate default prediction with stochastic covariates. *Journal of financial economics*, 83(3), 635-665.
- Durana, P., Valaskova, K., Siekelova, A., & Michalkova, L. (2022). Appraisal of earnings management across the sectors. *Journal of Business Economics and Management*, 23(2), 399–425. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.16563>
- Dutzi, A., Rausch, B. (2016). Earnings management before bankruptcy: A review of the literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 2016(2016), 1-21.

- Fidan, H., & Hoşgör, Ş. (2016). Çocukluk Sonrası Yaşam Tabloları Kullanılarak Elde Edilen Zaman Serilerinden Yaşam Ümidi Öngörülerinin Yapılması. *Nüfusbilim Dergisi*, 25(1), 39-52.
- FitzPatrick, P. J. (1931). Symptoms of industrial failures as revealed by an analysis of the financial statements of failed companies, 1920-1929. Catholic University of America.
- Franks, J., & Torous, W. (1989). An Empirical Investigation of U.S. Firms in Reorganization. *Journal of Finance*, 44(3), 747-769.
- Frocht, M. M. (1936). The Behavior of a Brittle Material at Failure.
- Fudenberg, D., Tirole, J., 1995. A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents. *Journal of Political Economy* 103, 75–93. 1.
- García Lara, J. M., García Osma, B., & Mora, A. (2005). The effect of earnings management on the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(3-4), 691-726.
- Goel, S. (2012). Demystifying Earnings Management Through Accruals Management: An Indian Corporate Study. *Vikalpa*, 37(1), 49–56. <https://doi.org/10.1177/0256090920120104>
- Habib, A., Bhuiyan, B. U., & Islam, A. (2013). Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *Managerial Finance*, 39(2), 155–180.
- Harrington, C. (2005). Analysis ratios for detecting financial statement fraud. *Fraud Magazine* 19(2): 25-27.
- Healey, P. (1985), “The effects of bonus schemes on accounting decisions”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 7 No. 1-3, pp. 85-107.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383.
- Hribar, P., Jenkins, N. T., & Johnson, W. B. (2006). Stock repurchases as an earnings management device. *Journal of accounting and economics*, 41(1-2), 3-27.
- Johnson, C. G. (1970). Ratio Analysis and the Prediction of Firm Failure. *The Journal of Finance*, 25(5), 1166–1168. <https://doi.org/10.2307/2325590>
- Jones, J. J. (1991) Earnings management during import relief investigation. *Journal of Accounting Research* 29 (2): 193–228.
- Jones, K., Krishnan, G., Melendrez, K. (2008). Do models of discretionary accruals detect actual cases of fraudulent and restated earnings? An empirical analysis. *Contemporary Accounting Research*, 25, 499–531.
- Kallunki, J. P., & Martikainen, M. (1999). Do firms use industry-wide targets when managing earnings? Finnish evidence. *The International Journal of Accounting*, 34(2), 249-259.
- Kant, I. (2020). Groundwork of the Metaphysic of Morals. In *Immanuel Kant* (pp. 17-98). Routledge.
- Kinnunen, J., Kasanen, E. and Niskanen, J. (1995), ‘Earnings management and the economy sector hypothesis: Empirical evidence on a converse relationship in the Finnish case,’ *Journal of Business Finance & Accounting* 22 (4), 497–520.
- Leach, R. and Newsom, A. P. (2007), ‘Do firms manage their earnings prior to filing for bankruptcy?’, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal* 11 (3), 125–137.

- Legault, J., & Veronneau, P. (1986). CA-score, un modele de prevision de faillite. Research report for the Ordre des comptables agrées du Québec.
- Leow, Y. S., & Mao, X. (2017). Forecasting corporate business failure with an innovative model: An application on UK construction companies. *Available at SSRN 3022168*.
- Leshno, M., & Spector, Y. (1996). Neural network prediction analysis: The bankruptcy case. *Neurocomputing*, 10(2), 125-147.
- Lev, B., & Thiagarajan, S. R. (1993). Fundamental information analysis. *Journal of Accounting research*, 31(2), 190-215.
- Levallee, M. Y., & Altman, E. I. (1980). Business failure classification in Canada. Salomon Bros. Center for the Study of Financial Institutions, New York University.
- McLean, B., & Elkind, P. (2003). *\*The Smartest Guys in the Room: The Amazing Rise and Scandalous Fall of Enron\**. New York: Portfolio.
- Meyer, P. A., & Pifer, H. W. (1970). Prediction of bank failures. *The journal of finance*, 25(4), 853-868.
- Mihalovič, M. (2016), Performance Comparison of Multiple Discriminant Analysis and Logit Models in Bankruptcy Prediction, *Economics and Sociology*, Vol. 9, No 4, pp. 101-118. DOI: 10.14254/2071-789X.2016/9-4/6
- Mill, J. S. (2016). Utilitarianism. In *Seven masterpieces of philosophy* (pp. 329-375). Routledge.
- Mintz, S., Morris, R. E. (2022). *Ethical obligations and decision making in accounting*. McGraw-Hill US Higher Ed USE.
- Nguyen, T., Soobaroyen, T. (2019), Earnings Management by Non-profit Organisations: Evidence from UK Charities. *Australian Accounting Review*, 29: 124-142. <https://doi.org/10.1111/auar.12242>
- Norton, C. L., & Smith, R. E. (1979). A comparison of general price level and historical cost financial statements in the prediction of bankruptcy. *Accounting Review*, 72-87.
- Ohlson, James A. (1980). Financial Ratios and Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*. 18(1): 109-131.
- Pustynick, I. (2009). Combined algorithm for detection of manipulation in financial statements. Available at SSRN 1422693.
- Ratmono, D., Darsono, D., & Cahyonowati, N. (2020). Financial statement fraud detection with beneish M-score and dechow F-score model: an empirical analysis of fraud pentagon theory in Indonesia. *International Journal of Financial Research*, 11(6), 154.
- Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of accounting and economics*, 39(3), 437-485.
- Riefier, W. W., Friday, D., Lichtenstein, W., & Riddle, J. H. (1937). Soundness of Financial Institutions. In *A Program of Financial Research Vol 2: Inventory of Current Research on Financial Problems* (pp. 87-98). NBER.
- Rosner, R. (2003), 'Earnings manipulation in failing firms,' *Contemporary Accounting Research* 20 (2), 361-408.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of accounting and economics*, 42(3), 335-370.

- Saleh, M. M. A., Aladwan, M., Alsinglawi, O., & Salem, M. O. (2021). Predicting fraudulent financial statements using fraud detection models. *Academy of Strategic Management Journal, suppl. Special, 20(3)*, 1-17.
- Sanzo, R. (1960). Ratio analysis for small business (Vol. 20). Small Business Administration.
- Schrand, C. M., & Zechman, S. L. C. (2012). Executive Overconfidence and the Slippery Slope to Financial Misreporting. *Journal of Accounting and Economics, 53(1-2)*, 311-329.
- Séverin, E., & Veganzones, D. (2021). Can earnings management information improve bankruptcy prediction models?. *Annals of Operations Research, 306(1)*, 247-272.
- Shin, K. S., Lee, T. S., & Kim, H. J. (2005). An application of support vector machines in bankruptcy prediction model. *Expert systems with applications, 28(1)*, 127-135.
- Soule, G. (1930). Corporate Earning Power
- Springate, G.L.V. (1978). Predicting The Possibility of Failure in a Canadian Firm. Unpublished Master Thesis. Simon Fraser University.
- Stolowy, H., & Breton, G. (2004). Accounts manipulation: A literature review and proposed conceptual framework. *Review of accounting and finance, 3(1)*, 5-92.
- Sweeney, A. P. (1994). Debt-Covenant Violations and Managers' Accounting Responses, *Journal of Accounting and Economics, 17*, pp. 28 1 -30
- Tamari, M. (1964). Financial Ratios as a Means of Forecast-ing Bankruptcy, Jerusalem, Bank of Israel. Bulletin, (21).
- Tian, S., Yu, Y., & Guo, H. (2015). Variable selection and corporate bankruptcy forecasts. *Journal of Banking & Finance, 52*, 89-100.
- Treadway, J. C., Thompson, G., Woolworth, F. W., Works, S., Lilly, E., Power, D., ... & Briercroft Savings Association. (1987). Comment letters to the National Commission on Commission on Fraudulent Financial Reporting, 1987 (Treadway Commission) Vol. 2.
- Vanasco, R. R. (1998). Fraud auditing. *Managerial Auditing Journal, 13(1)*, 4-71.
- Warshavsky, M. (2012). Analyzing earnings quality as a financial forensic tool. *Financial Valuation and Litigation Expert Journal, 39*, 16-20.
- Wilson, R. L., & Sharda, R. (1994). Bankruptcy prediction using neural networks. *Decision support systems, 11(5)*, 545-557.
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting research, 59-82*.