



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

Association of Accounting and Finance
Academics (AAFA)

Sayı / Issue : 101
Ocak / January 2024

Muhasebe ve Finansman Dergisi

Sayı 101 | Ocak 2024

Journal of Accounting and Finance

Issue 101 | January 2024



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

Ocak 1999 tarihinde 3 aylık periyodlarla yayımlanmaya başlanan Dergimiz, 2005 Ocak sayısından itibaren TUBİTAK-ULAKBİM (Sosyal Bilimler Veri Tabanı), 2009 Ekim sayımızdan itibaren EBSCOhost (Business Source Complete) tarafından taranmaya başlanmış ve dergimiz 2011 yılı içinde index copernicus ve ASOS Index kapsamına alınmıştır. Dergimiz Şubat 2016'dan bu yana ProQuest, 27 Ocak 2017'den itibaren SOBİAD veri tabanı tarafından da taranmaktadır.

Genel Yayın Yönetmeni ve Editör Prof. Dr. Ümit GÜCENME GENÇOĞLU	
Yayın Kurulu	Editör Kurulu Üyeleri
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ	Doç. Dr. Elif YÜCEL
Prof. Dr. Seval SELİMOĞLU	Doç. Dr. Mehmet Fatih BAYRAMOĞLU
Prof. Dr. Batuhan GÜVEMLİ	Doç. Dr. Yasemin ERTAN
Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ	Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ
	Dr. Öğr. Üyesi Tuba BORA KILINÇARSLAN

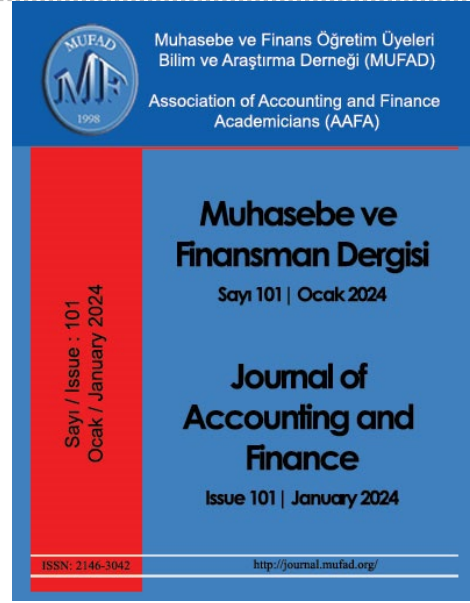


101. Sayı Hakemlerimiz

Prof. Dr. Bilge Leyli DEMİREL – Yalova Üniversitesi/YALOVA
Prof. Dr. Burcu ADİLOĞLU – İstanbul Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. İbrahim Halil EKŞİ – Gaziantep Üniversitesi/GAZİANTEP
Prof. Dr. Mehmet AYGÜN – Van Yüzüncüyıl Üniversitesi/VAN
Prof. Dr. Yusuf GÜMÜŞ – Dokuz Eylül Üniversitesi/İZMİR
Doç. Dr. Ahmet TANÇ – Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi/NEVŞEHİR
Doç. Dr. Elif YÜCEL – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Doç. Dr. Ersin KORKMAZ – Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/ERZİNCAN
Doç. Dr. Esra ATUKALP – Giresun Üniversitesi/GİRESUN
Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Dr. Öğr. Üyesi Tuba BORA KILINÇARSLAN – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA

İletişim: journal@mufad.org.tr

Dergideki yazılar Derneği bağlamaz. Görüşler yazarlarına aittir.



Muhasebe ve Finansman Dergisi

Sayı 101 | Ocak 2024

Journal of Accounting and Finance

Issue 101 | January 2024

ISSN: 2146-3042

<http://journal.mufad.org>

Hakem Kurulu

Prof. Dr. ADEM ANBAR – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Prof. Dr. ADNAN SEVİM – Anadolu Üniversitesi/ESKİŞEHİR
Prof. Dr. BAŞAK ATAMAN GÖKÇEN – Marmara Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. BATUHAN GÜVEMLİ – İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa/İSTANBUL
Prof. Dr. ENGİN DEMİREL – Trakya Üniversitesi/EDİRNE
Prof. Dr. FATİH COŞKUN ERTAŞ – Atatürk Üniversitesi/ERZURUM
Prof. Dr. FATMA TEKTÜFEKÇİ – Dokuz Eylül Üniversitesi/İZMİR
Prof. Dr. GANİTE KURT – Gazi Üniversitesi/ANKARA
Prof. Dr. GÜRBÜZ GÖKÇEN – Marmara Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. İBRAHİM HALİL EKŞİ – Gaziantep Üniversitesi/GAZİANTEP
Prof. Dr. İREM NUHOĞLU – Boğaziçi Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. LERZAN KAVUT – İstanbul Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. MEHMET BOLAK – Galatasaray Üniversitesi (Emekli)/İSTANBUL
Prof. Dr. MEHMET ÖZBİRECİKİLİ – Mustafa Kemal Üniversitesi/HATAY
Prof. Dr. MELEK EKER – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Prof. Dr. METİN SABAN – Bartın Üniversitesi/BARTIN
Prof. Dr. MUHAMMET BEZİRCİ – Selçuk Üniversitesi/KONYA
Prof. Dr. MURAT KIYILAR – İstanbul Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. MÜNEVVER YILANCI – Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (Emekli)/ESKİŞEHİR
Prof. Dr. MÜNİR ŞAKRAK – Marmara Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. NERGİS TEK – Dokuz Eylül Üniversitesi (Emekli)/İZMİR
Prof. Dr. NİLÜFER TETİK – Akdeniz Üniversitesi/ANTALYA
Prof. Dr. PEYAMİ ÇARIKÇIOĞLU – İstanbul Kültür Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. RECEP ŞENER – Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/MUĞLA
Prof. Dr. REŞAT KARCIOĞLU – Atatürk Üniversitesi/ERZURUM
Prof. Dr. SELAHATTİN KARABINAR – Sakarya Üniversitesi/SAKARYA
Prof. Dr. SELÇUK KENDİRLİ – Hitit Üniversitesi/ÇORUM
Prof. Dr. SEMRA ÖNCÜ – Manisa Celal Bayar Üniversitesi/MANİSA
Prof. Dr. SERAP SEBAHAÇ YANIK – Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi/ANKARA
Prof. Dr. SEVAL SELİMOĞLU – Anadolu Üniversitesi/ESKİŞEHİR
Prof. Dr. SÜLEYMAN GÖKHAN GÜNAY – Trakya Üniversitesi/EDİRNE
Prof. Dr. SÜLEYMAN UYAR – Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi/ANTALYA
Prof. Dr. ŞABAN UZAY – Erciyes Üniversitesi/KAYSERİ
Prof. Dr. ŞEREF DEMİR – Maltepe Üniversitesi/İSTANBUL
Prof. Dr. TURHAN KORKMAZ – Mersin Üniversitesi/MERSİN
Prof. Dr. ÜMMÜHAN ASLAN – Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi/BİLECİK
Prof. Dr. YASEMİN KÖSE – Bülent Ecevit Üniversitesi/ZONGULDAK
Prof. Dr. YILDIZ ÖZERHAN – Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi/ANKARA
Prof. Dr. YOSHİAKİ JINNAI – Tokyo Keizai Üniversitesi/JAPONYA
Prof. Dr. ZEYNEP HATUNOĞLU – Mersin Üniversitesi/MERSİN
Doç. Dr. ALİ APALI – Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi/BURDUR
Doç. Dr. CAN ÖZTÜRK – Çankaya Üniversitesi/ANKARA
Doç. Dr. ELİF YÜCEL – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Doç. Dr. EŞREF SAVAŞ BAŞCI – Hitit Üniversitesi/ÇORUM
Doç. Dr. FATİH BAYRAMOĞLU – Bülent Ecevit Üniversitesi/ZONGULDAK
Doç. Dr. FUNDA ACAR ÖZÇELİK – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Doç. Dr. SUAT KARA – Balıkesir Üniversitesi/BALIKESİR
Doç. Dr. SÜLEYMAN SERDAR KARACA – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/TOKAT
Doç. Dr. ŞERİFE SUBAŞI – Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi/BİLECİK
Doç. Dr. YASEMİN ERTAN – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Doç. Dr. ALİ APALI – Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi/BURDUR
Dr. Öğr. Üyesi ALİ KABLAN – Trakya Üniversitesi/EDİRNE
Dr. Öğr. Üyesi AYSUN ATAGAN ÇETİN – Trakya Üniversitesi/EDİRNE
Dr. Öğr. Üyesi BURCU AVCI ÖZTÜRK – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Dr. Öğr. Üyesi BURCU DİNÇERGÖK – Atılım Üniversitesi/ANKARA
Dr. Öğr. Üyesi ESEN KARA – Bursa Uludağ Üniversitesi/BURSA
Dr. Öğr. Üyesi HAKAN ÖNER – Nişantaşı Üniversitesi/İSTANBUL
Dr. Öğr. Üyesi HAŞİM BAĞCI – Aksaray Üniversitesi/AKSARAY
Dr. Öğr. Üyesi İLKNUR ESKİN – Trakya Üniversitesi/EDİRNE
Dr. Öğr. Üyesi MELİH KULLU – University of Central Florida/A.B.D.
Dr. Öğr. Üyesi MURAT OCAK – Trakya Üniversitesi/EDİRNE
Dr. Öğr. Üyesi NAİME USUL – Çankaya Üniversitesi/ANKARA

101. SAYI İÇİNDEKİLER

1. Muhasebe Bilgi Düzeyinin Mental Muhasebe Algısına Etkisi: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma	Şebnem ADA	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
2. Kamu Hastanelerinin Finansal Performansının Oran Analizi ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği	Ahmet BABACAN Nesrin AKCA	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
3. Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi	Abdullah KILIÇARSLAN	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
4. Türkiye’de Yükseköğretimde İç Denetim Eğitiminin Mevcut Durumu ve Geleceği Üzerine Bir Değerlendirme	Berna TEZ	Nitel Araştırma (Qualitative Article)
5. Türkiye'nin Kredi Temerrüt Takası Primlerinin Merkez Bankası Başkanı Değişimlerine Tepkisi: Bir Olay Çalışması	Haşmet SARIGÜL	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
6. Examining the Causality between Financial Instruments in Terms of Portfolio Management	Ayşegül ERTUĞRUL	Nicel Araştırma (Quantitative Article)

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.1317488

Muhasebe Bilgi Düzeyinin Mental Muhasebe Algısına Etkisi: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma*

Şebnem ADA**

ÖZET

Muhasebe bilgisi işletmelerin ve bireylerin finansal karar ve davranışlarında etkili olmaktadır. Bununla beraber muhasebenin bilişsel boyutu olarak tanımlanan mental muhasebe kavramı da bu sürece katkıda bulunmaktadır. Mental muhasebe, kişilerin finansal kararlarını verirken kültürel, sosyal ve psikolojik gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle kaydı olmayan akli hesaplar oluşturmalarıdır. Bu çalışmada muhasebe bilgi düzeyinin mental muhasebe algısı üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla hazırlanan anket Ankara ilinde faaliyette bulunan özel sermayeli bir mevduat bankasının kolayda ve yargısal örnekleme teknikleri ile belirlenen üç şubesi ve bölge müdürlüğündeki 94 çalışanına uygulanmıştır. Elde edilen veriler SmartPLS 4 istatistiksel yazılımı ve kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda muhasebe bilgi düzeyi ile mevcut varlıklar algısı, gelecekteki gelir algısı ve mental bütçeleme algısı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken; mevcut gelir ile arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgular doğrultusunda, mental muhasebe algısının oluşumunda muhasebe bilgisinin pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak banka çalışanlarının sahip oldukları muhasebe bilgisi ile mevcut tasarruflarını düzenli gelir getirecek araçlarda kullandıkları ve zihinlerinde optimum bir gelir-gider dengesi oluşturabildikleri söylenebilmektedir.

anahtar kelimeler: muhasebe bilgi düzeyi, mental muhasebe, banka çalışanları, yapısal eşitlik modellemesi.

JEL Sınıflandırması: M41, M49, C12

The Effect of Accounting Knowledge Level on Mental Accounting Perception: A Research on Bank Employees

ABSTRACT

Accounting information can be effective in the financial decisions and behaviors of businesses and individuals, and the concept of mental accounting, which is defined as the cognitive dimension of accounting, also contributes to this process. Mental accounting is defined to create non-recorded mental accounts under the influence of various factors such as cultural, social and psychological while making financial decisions. The effect of accounting knowledge level on mental accounting perception was tried to be tested in this study. The survey prepared for this purpose was applied to 94 employees in three branches and regional directorate of a private capital deposit bank operating in Ankara, determined by convenience and judgemental sampling techniques. The collected data were analyzed with SmartPLS 4 statistical software and partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) method. As a result of the analysis, a positive relationship was found between the level of accounting knowledge and the perception of current assets, the perception of future income and mental budgeting, but no relationship was found between the level of accounting knowledge and the current income. In line with these findings, it has been determined that accounting knowledge has a positive effect on the formation of mental accounting perception. As a result, it can be said that bank employees use their accounting knowledge to invest their current savings in income-generating instruments and are able to create an optimum income-expenditure balance in their minds.

Keywords: Accounting knowledge level, mental accounting, bank employees, structural equation modeling.

Jel Classification: M41, M49, C12

* **Makale Gönderim Tarihi:** 20.06.2023, **Makale Kabul Tarihi:** 28.09.2023, **Makale Türü:** Nicel Analiz
Makaledeki anket çalışmasının, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu'nun 23.06.2022 Tarihli, 05-2022/116 nolu kararı ile etik açıdan uygun olduğu onaylanmıştır.

** Dr.Öğr.Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, sebnemada@kmu.edu.tr, ORCID: 0000 0003 1484 5533.

1. GİRİŞ

Yatırım kararlarının verilmesinde işletmeler ve bireylerin ekonomik olarak rasyonel davranışlar benimsediklerinin varsayıldığı geleneksel finans anlayışında insanlar kendileri açısından en fazla fayda sağlayan seçenekleri tercih etme eğiliminde olup, risk-getiri dengesini sağlamaya çalışmaktadırlar. Ancak geleneksel anlayışın aksine beklenen fayda teorisine göre kişilerin kararları; duygular, ön yargılar, ruh hali gibi psikolojik faktörlerden de etkilenmekte ve bu durum rasyonel olmayan kararların verilmesine yol açabilmektedir (Santi vd., 2019:139). Karar verilmesini gerektiren çoğu durumda ise farklı davranışlar birden fazla sonucun ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu sonuçların tanımlanmasında da birden fazla temel sonucun bir araya getirilip değerlendirildiği bir bilişsel yapı olan psikolojik hesap kavramı kullanılmaktadır. Tamamen psikolojik faktörlerin etkisiyle alınacak finansal kararların değişmesine sebep olan ve kişilerin aldıkları kararlar sonucunda kar zarar durumunda farklılıklara sebep olan bilişsel süreç psikolojik muhasebe olarak tanımlanmakta (Tversky ve Kahneman, 1981:456-457) ve bu kavram da mental muhasebe kavramının temelini oluşturmaktadır. Bu noktada mental muhasebe kavramı önem kazanmakta ve finansal karar verme aşamasında istenen faydanın sağlanması karşısında daha fazla gelir kaybına sebep olabilmektedir (Thaler, 1999:188-189). Mental muhasebe ile kişiler ekonomik çıktılarını zihinlerindeki birbiri ile değiştirilemeyen ve geleneksel muhasebe hesaplarından daha fazla sayıda hesaplar arasında dağıtabilmekte ve klasik anlayışın aksine kişisel ve psikolojik faktörlerin de etkisiyle rasyonel olmayan davranışlarda bulunabilmektedirler. Mental muhasebe psikolojik bir faktör olup bilişsel bir ön yargı ya da eğilim türüdür ve ekonomik olarak kişilerin ikiden fazla çıktıya sahip olmaları durumunda bu çıktıları nasıl değerlendirip ne tür davranış sergiledikleri konusuna odaklanmaktadır (Santi vd., 2019: 142). Bireyler ve hane halkının yanı sıra günümüzde özellikle öğrenen organizasyonlar açısından mental muhasebe algısının kullanılması, mevcut kaynakların etkili ve geçerli bir şekilde kullanılarak performansın geliştirilmesi ile arzu edilen amaç ve sonuçlara ulaşılmasında temel faktör olarak görülmektedir (Mardan vd., 2022:701).

Geleneksel muhasebede yıllar itibarıyla düzenlenmiş çok sayıda kural ve uygulamaların bulunması ve tüm bunlara basılı kaynaklardan erişebilme imkanı olmasına rağmen, mental muhasebede bu şekilde kuralların yazılı olduğu bir fiziksel kaynak bulunmamaktadır. Kişilerin bilişsel süreçleri ile ilgili olan mental muhasebede davranışlar incelenerek bu davranışlardan belirli sonuçlara varılmaktadır (Thaler, 1999:184). Muhasebe bilgisi aslında finansal kararlar alınırken ihtiyaç duyulan faaliyetlerle ilgili bilgilerin rakamlara dönüştürülmüş halidir ve özellikle işletmeler karar alma süreçlerinde bu bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Mental muhasebe ise muhasebe bilgisi elde edilirken bu bilginin yazılı olmayan kısmını oluşturmakta; kişi ve kurumlar açısından harcama, fiyat ve ihtiyaçların belirlenmesi aşamalarında beynin dolayısıyla zihinsel gücün kullanılmasını gerektirmektedir (Puspita ve Wardani, 2022:154).

Bu çalışma ile mental muhasebe kavramı muhasebe bilgisi ile ilişkilendirilmektedir. Bu ilişkinin varlığı test edilerek kişilerin sahip oldukları muhasebe bilgisinin mental muhasebe algısı üzerinde bir etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Tüm bireyler tarafından kullanılan mental muhasebe kavramı bu çalışmada işin niteliği gereği finansal verilerin yoğun bir şekilde kullanıldığı bankacılık sektöründe çalışanların muhasebe bilgisi ile ilişkilendirilerek ele alınmaktadır. Bu bilgiler dahilinde hazırlanan anket özel sermayeli bir mevduat bankasının kolayda ve yargısal örnekleme teknikleri ile belirlenen üç

şubesi ve bölge müdürlüğündeki şube personeli, kanuni takip, yapılandırma, nakit yönetimi ve çağrı merkezi birimlerinde olmak üzere 94 çalışanına uygulanmıştır.

Bu kapsamda elde edilen veriler Smart PLS 4.0.8.9 yazılımı kullanılarak analiz edilmektedir. Elde edilen bulguların bu konuda yapılan çalışmalardan farklı olarak mental muhasebe algısının muhasebe bilgisinden etkilenmesi yönünün tespiti açısından literatüre önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde mental muhasebe kavramı tanımlanıp, bu kavramın ortaya çıkışı ve gelişim süreci ele alınacaktır. Ayrıca muhasebe disiplini açısından mental muhasebe kavramına da değinilerek ulusal ve uluslararası literatürde bu konuda yapılmış çalışmalardan bahsedilecektir.

2.1. Mental Muhasebe Kavramı

Zihinsel muhasebe olarak da Türkçe literatürde çalışmalara konu olan mental muhasebe, işletmelerde fiziksel olarak kayıtlarda yer alan hesapların bireylerin finansal kararlarını değerlendirirken zihinsel hesaplarda kayıt altına alınmasıdır. Bu zihinsel süreçte bireyler sahip oldukları parasal değerleri hem elde edilen kaynak hem de kullanım yeri açısından gruplara ayırmakta ve çeşitli finansal kararlarda da bu hesap grupları arasında seçim yapmaktadır (Parlak, 2022:47-48). Thaler (2008:12) tarafından psikolojik muhasebe kavramından esinlenerek oluşturulan bir ifade olan mental muhasebe uzun yıllar davranışsal iktisat ve finans alanlarında yapılan çalışmalar sonucunda oluşturulmuş bir kavramdır ve bazen gizli olarak ekonomik ve finansal işlemlerin takip edilip değerlendirildiği bir süreçtir. Daha detaylı olarak Thaler (1999) tarafından yapılan tanıma göre mental muhasebe “bireyler ve hane halkları tarafından finansal faaliyetleri sınıflandırmak, değerlendirmek ve izlemek amacıyla kullanılan bilişsel faaliyetler dizisi” dir. Daha kısa bir ifade ile mental muhasebe finansal kararların kodlanması, sınıflandırılması ve değerlendirilmesi olarak tanımlanabilmekte ve insanların davranışlarının farklı durumlarda gözlemlenmesi yolu ile varlığı ortaya konulabilmektedir (Chhering, 2016:26). Mental muhasebe, davranışsal ekonomi ve finans teorilerinden beklenti teorisinin temel bileşeni olup bireylerin farklı mental hesaplar oluşturup karşılaştıkları durumları bu hesaplara kaydetmeleri işlemlerini kapsamaktadır. Kişiler tarafından alınan kararlara bağlı olarak oluşan kazanç ve kayıpların farklı mental hesaplarda izlenmesini sağlamaktadır (Konstantinidis ve Katarachia, 2015:10-11). Mental muhasebenin üç temel bileşeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki finansal ve ekonomik sonuçların nasıl algılanıp deneyimlendiği ve kararların nasıl alınıp değerlendirildiği ile ilgilidir. İkinci bileşen faaliyetlerin özel hesaplara aktarılması, üçüncü bileşen ise hesapların ne kadar sıklıkla değerlendirildiği konularını kapsamaktadır (Thaler, 1999:183). İlk bileşen işlemsel fayda ya da alternatiflerin algılanması olarak da tanımlanmakta ve bireyler bu bileşen kapsamında fayda-maliyet analizi yaparak karşılaştıkları alternatifleri nasıl algılayıp nasıl değerlendirmeleri gerektiğine karar vermektedir. İkinci bileşen olan sınıflandırma sürecinde de fon kaynak ve kullanımlarıyla ilgili bir etiketleme diğer bir ifade ile zihinsel kategorizasyon yapılmaktadır. Bu bağlamda tüketiciler genelde kaynaklarını normal gelir ve beklenmedik kazanç şeklinde ya da tüketimlerini de zorunlu-ihtiyari harcamalar olarak sınıflandırmaktadır. Üçüncü bileşen olan değerlendirme sıklığı da bireylerin zihinlerinde oluşturdukları hesapları gün, hafta, ay ve yıl şeklinde farklı sıklıklarda değerlendirmeleri, bazı

hesapları önem derecesine göre daha sık değerlemeye tabi tutması gerekebileceğini ifade etmektedir (Mardan vd., 2022:703-704; Atik vd., 2018:718; Göktürk ve Soydan, 2021:1548; Şahin, 2022:86).

Bireysel olarak kişilerin ve mensubu oldukları ailelerinin bakış açısıyla mental muhasebenin; bütçelerin içinde bulunulan zaman ile gelecek zaman arasında tercih yaparak bölüştürülmesi, aynı düşünce ile zihinlerinde bir finansal tablo oluşturarak harcamaların finansmanının nerelerden sağlanacağını muhakemesinin yapılması, ayrıca harcamaların gerekçelere dayandırılarak sınıflandırılması gibi sonuçları bulunmaktadır (Parlak, 2022: 60-63). Mental muhasebe ile bireylerin aynı türden gelirlerinin aynı türden tüketim için harcanmasının önüne geçilmekte ve harcamaların kontrol altında tutulması sağlanmaktadır (Swacha-Lech ve Solarz, 2019: 354).

2.2. Muhasebe ve Mental Muhasebe İlişkisi

Kişilerin finansal karar verme sürecinde karşılaşılan mental muhasebe kavramı muhasebe disiplininin somut olmayan tarafını oluşturmaktadır. Muhasebede finansal bilgilerin ticari amaçlı olarak fiziki defter ve bilgisayar programlarına kaydedilip analiz edilmesi söz konusu iken mental muhasebede ise finansal kararlar için gerekli olan bilgileri zihinsel olarak kaydetme ve değerlendirme söz konusudur (Chhering, 2016: 26). Geleneksel anlamda muhasebe işletmelerin finansal faaliyetlerini takip etme ve değerlendirme süreci olarak ifade edilirken, mental muhasebede ise aksine aynı faaliyetlerin kişilerin kendi yaşamları açısından değerlendirilmesi söz konusudur. Mental muhasebede kişilerin gelirleri ve giderleri kendi zihinlerinde sınıflandırılıp giderleri için gerekli fonlar oluşturulmakta ve tüm bu faaliyetler için de bir bütçe belirlenip fayda-maliyet analizi yapılmaktadır (Zhang ve Sussman, 2017: 3). Muhasebe disiplini ile karşılaştırıldığında aslında her ikisi de paranın nerelerde kullanıldığı ve harcamaların nasıl kontrol altında tutulduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Chhering, 2016: 26).

Finansal muhasebede finansal tablolar muhasebe hesaplarının dönemini gösterirken mental hesapların somut olarak belirli bir başlangıç ve bitiş tarihleri bulunmamaktadır. Mental hesapların açılış tarihi genelde maliyetlerle karşılaşıldığında olmakta ve bu hesapların faydasının ortaya çıktığı veya faydasının oluşmadığının tespit edildiği tarih de kapanış tarihi olarak belirtilmektedir. Buna göre maliyetin ortaya çıkması ile açılan mental hesaplar o hesapla ilgili faydanın sağlanmasına kadar açık kalabilmektedir. Finansal muhasebe ile ilişkili bu özellik mental muhasebenin uygulanma sıklığı bileşeniyle açıklanabilmektedir (Soster vd., 2010: 712-713). Mental muhasebede kişilerin zihinlerinde oluşturulan bilanço ile parasal durumlarının fotoğrafları elde edilmekte; kişilerin varlık ve kaynakları zihinsel bölümlere ayrılmaktadır (Zhang ve Sussman, 2017: 11). Sadece bireyler açısından değil işletmeler açısından da mental muhasebe; planlama, uygulama ve yönetimin izlenmesinin temelini oluşturan unsurlardan biridir ve mental muhasebenin işletmelerde uygulanabilirliğini sağlayan da muhasebeciler özellikle yönetim muhasebesi alanında çalışanlar olmaktadır (Mardan vd., 2022: 713).

2.3. Literatür İncelemesi

Mental muhasebe kavramı literatürde çoğunlukla finansal davranışlar ve finansal karar verme konuları ile birlikte ele alınmıştır. Ulusal literatürde daha çok davranışsal finans

kapsamında ele alınarak çalışılan bu kavram uluslararası literatürde farklı açılardan da değerlendirilerek akademik çalışmalara konu olmuştur.

2.3.1. Ulusal Literatür

Akçi (2017), çalışmasında tüketicilerin fiyatlardaki farklılıklar ve indirim gibi durumlarda nasıl davrandıkları ve mental muhasebeye başvurma durumlarını oluşturulan senaryolar üzerinden anket yöntemi ile Türkiye genelinde seçilen tüketicilerin görüşlerini alarak tespit etmeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda; tüketicilerin mental muhasebeye başvurmaları sonucunda istenen bir şeyin satın alınmasında para kaybının etkili olmadığı, aynı ürünün konum itibarıyla farklı yerlerden satın alınmasının fiyat algısında da değişiklik yarattığı ve ürün indirimlerinin miktar olarak değil de oran olarak satın alma kararını etkilediği tespit edilmiştir.

Atik vd. (2018) de finansal kararlarda mental muhasebe etkisini belirlemeye çalıştıkları araştırmalarında Ankara’da bir eğitim kurumundaki 55 kişiden oluşan personele senaryolar şeklinde 18 sorudan oluşan anket uygulamışlardır. Bu araştırma ile kişilerin kazanç ve kayıp durumlarına göre oluşturdukları mental muhasebe sonucunda davranış şekilleri tespit edilip bu süreçte ne tür mental hatalar yapıldığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Polat ve Polat (2019), Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi akademisyenlerinden veri toplayarak gerçekleştirdikleri çalışmada ise mental muhasebeyi oluşturan unsurların kazanç ve kayıp durumlarında risk algısı üzerinde etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre fayda-maliyet faktörünün dayanıklı tüketim malları açısından kazanç durumundaki risk algısı üzerinde önemli etkisi bulunmakta, ekonomik etki faktörü kazanç durumundaki risk algısını etkilemekte, ayrıca farklı bölümlerdeki ve farklı deneyime sahip akademisyenlerin şirket hisselerinin getirileri ve yüksek getirili yatırım araçları konusundaki algıları da farklılık göstermektedir.

Köylüoğlu vd. (2020), Beklentiler Teorisinin tüketici davranışları üzerindeki etkisini mental muhasebe açısından ele aldıkları çalışmalarında Selçuk Üniversitesindeki 220 ön lisans öğrencisinden yüz yüze anket yöntemi ile veri toplamışlardır. Örnekleme; satın alma kararında olmak, maliyet kazanç duygusu, maliyet kaybı duygusu, harcama hissi, tüketme hissi ve fırsat maliyeti anlayışı üzere altı ana grup altında sorular yöneltilmiş ve katılımcıların çoğunlukla bu konularda kararsız kaldığı, yaş ile maliyet ve fırsat maliyeti hakkında düşünceleri arasında anlamlı farklılık olduğu ve riske karşı duyarlı oldukları sonucuna varılmıştır.

Özkan (2020) çalışmasında mental muhasebe kavramını tanımlayarak, önemini ve finansal açıdan bireylerin ve işletmelerin satın alma ve yatırım kararlarının verilmesinde etkisini açıklamaya çalışmıştır. Ayrıca çalışmada mental muhasebenin muhasebe bilimi ile ilişkisinden bahsedilerek duygusallık noktasında iki kavramın birbirinden ayrıldığı üzerinde durulmuştur. Araştırmada mental muhasebe kavramı; yatırımcılar, hissedarlar, maliyetler ve fayda-değer unsurları açısından da detaylı bir şekilde açıklanmış ve güncel hayatta konu ile ilgili karşılaşılabileceğimiz örnekler sunulmuştur.

Göktürk ve Soydan (2021), mental muhasebeyi finansal kararların alınması kapsamında incelemiş ve konuyu finansal sosyal hizmet boyutuyla ele almıştır. Çalışmada

birey, aile ve toplulukların finansal kararlarının incelenmesi, yönlendirilmesi ve desteklenmesini konu edinen finansal sosyal hizmetin kişilerin mental muhasebe algıları üzerinde etkisi olduğu belirtilmiştir. Ayrıca mental muhasebenin rasyonel kararlar alınması yönünde gerçekleştirilmesi noktasında da finansal sosyal hizmetin önemi vurgulanmıştır.

Şahin (2022) ise mental muhasebe konusu ile ilgili hem ulusal hem de uluslararası alandaki çalışmaları inceleyerek konuyu literatürel açıdan ele almış ve mental muhasebenin kavramsal olarak özellikle davranışsal finans alanındaki önemine değinmiştir.

Yiğit (2022), mental muhasebe ile psikolojik sebepleri arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalıştığı araştırmasında bu sebepleri para sevgisi, kontrol deliliği ve finansal risk toleransı olarak belirlemiştir. Çalışıp kendi kazancını sağlayan 115 kişilik bir örneklemden elde edilen verilere göre sadece kontrol deliliği değişkeninin mental muhasebe ile aynı yönde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Kendirli ve Cihangir (2023) de çalışmalarında mental muhasebeyi kavramsal yönü ile incelemiştir. Bu kapsamda yaptıkları literatür araştırması ile mental muhasebe kavramını, bileşenlerini, mental muhasebenin sebep olacağı irrasyonel kararların farklı ekonomik sonuçlarını incelemiştir. Bu bağlamda çalışma mental muhasebe konusunun kavramsal olarak detaylı açıklanmasını ve literatürel açıdan da yapılmış çalışmalarda bu konunun nasıl değerlendirildiğini sunmaktadır.

2.3.2. Uluslararası Literatür

Soman (2001) batık maliyetlerin etkisini belirlemek amacıyla batık maliyetlerin mental muhasebesi ile ilgili yaptığı araştırmasında, Amerika'daki bir alışveriş merkezinde 26 kişiye konu ile ilgili toplam 16 ifade yöneltmiştir. Bu ifadeler ile zaman ve para açısından mental muhasebe süreçleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna karşılık batık maliyet etkisi geçici yatırımlarda daha zayıf iken bunun sebebinin de zamanın mental muhasebesindeki zorluklar olduğu sonucuna varılmıştır.

Ranyard vd. (2006) ise mental muhasebe konusunu tüketici kredisi karar süreçleri gibi farklı bir açıdan ele almıştır. Kredi kullanım süreçlerini iki farklı çalışma olarak inceleyen bu çalışmada ilk çalışma ile kredi kullanımındaki önemli faktörlerin (kredi maliyeti, borçlanma süresi) önemi araştırılırken ikinci çalışma ile farklı bankaların farklı kredilendirme süreçleri ile ilgili tüketicilerin alternatifleri olması durumunda mental muhasebe algıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Mental açıdan kişilerin taksitli kredileri tercih ettikleri ve kredi süreci ile ilgili klasik piyasa bilgilerinin dışında ek bilgilere ihtiyaç duydukları görülmüştür.

Soster vd. (2010) ise muhasebe dönemlerinin mental muhasebe üzerindeki etkisinden yola çıkarak zaman ve para maliyetinin ortaya çıktığı ve faydanın sağlandığı dönemleri araştırmışlardır. Belirlenen sorun için laboratuvar çalışması, çevrim içi panel çalışması ve alan araştırması olmak üzere üç farklı araştırma tekniği uygulanmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda maliyet ya da faydaların aynı ya da farklı dönemlerde gerçekleşmesine göre mental muhasebe süreçlerinin de değiştiği görülmüştür. Zaman açısından aynı muhasebe döneminde maliyetlerin izlenip ilişkili faydaların elde edilmesi olasılığı daha yüksek iken para açısından ise maliyet-faydanın muhasebe dönemi ile asimetric bir ilişkisi bulunmaktadır.

Chhering (2016), öğrenciler ve çalışma arkadaşları üzerinde gerçekleştirdiği görgül çalışma ile gelirler ve harcama davranışlarını dikkate alarak gelirlerin kişiler tarafından farklı mental hesaplara dağıtıldığı görüşünü araştırmıştır. Kişiler tarafından hediye olarak ve ansızın gelen bir paranın planlanmamış bir şekilde harcanacağı, buna karşılık her ay düzenli olarak elde edilen maaş getirisi gibi bir paranın da hayati ihtiyaçlar için kullanılacağı yönünde bir mental muhasebe algısına sahip oldukları belirlenmiştir.

Muehlbacher ve Kirchler (2019), üç farklı çalışma kapsamında mental muhasebe konusunda bireysel farklılıklar (kayıp ve kazançlar ile ilgili) ile mental muhasebe bağlılığının ölçüsünün hangi değişkenler ile ne tür ilişkisinin olduğunu belirlemeye çalışmıştır. Mental muhasebe ölçeği harcama kategorileri ile ilişkili bulunmuş ve düşük düzeyde mental muhasebe eğilimi olanlarda gelirin kaynağı ve miktarının para harcama konusunda etkili olmadığı ve yüksek düzeyde eğilimi olanlarda ise önemsiz kaynaklardan elde edilen gelirin önemsiz harcamalarda kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca mental muhasebenin kullanılmasının kişisel özellikler açısından sorumluluk duygusu ile pozitif yönde ve finansal okuryazarlık açısından da yüksek düzeyde finansal bilgi ile ilişkili bulunmuştur.

Mahapatra ve Mishra (2020) ise mental muhasebe varlığının ailelerin finansal kararlarını nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmalarında, Hindistan’da 452 katılımcıdan anket tekniği ile veri toplamışlardır. Çalışmanın sonucu farklı finansal kararlarda mental muhasebenin varlığını açıklamaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; paranın kazanılması ve harcanması açısından bireysel kararlarda farklılıklar olduğu ve mental muhasebe kavramının anlaşılmasının ailelerin finansal kararlarını vermelerinde etkili olduğu; kişilerin refah ve kazancını arttırarak finansal planlarını daha iyi organize edebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Dwi (2022), Covid-19 pandemi sürecinde finansal açıdan karar verme ile alışveriş ve para harcama konusundaki ilgi düzeyini mental muhasebe açısından beklenti teorisi ile davranışsal yaşam döngüsü teorisinden faydalanarak ele almıştır. Çalışmada finansal bilgi ve mental muhasebe içsel değişkenler olarak belirlenirken; finansal kararlar ve alışveriş eğilimi de dışsal değişkenler olarak belirlenmiş ve bu bağlamda bir araştırma modeli oluşturulmuştur. Anket tekniği ile Endonezya’da bir üniversitedeki 58 öğretim üyesi ve eğitim personelinin toplanan veriler SEM-WARP PLS istatistiksel yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre; finansal bilgi ve mental muhasebenin bireylerin pandemi sürecinde, ekonominin belirsiz olduğu bir dönemde para biriktirme eğiliminde olmaları yönünde finansal karar verme sürecini etkileyen iki önemli değişken olduğu sonucuna varılmıştır.

Puspita ve Wardani (2022) tarafından Covid-19 pandemi süreci ile ilgili olarak KOBİ’lerin tarafları açısından mental muhasebenin karar verme sürecini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Bu çalışma ile Endonezya’da 100 katılımcıya tesadüfi örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Çalışma iki yönlü gerçekleştirilmiş olup nicel araştırma kısmında katılımcıların işletme ile ilgili karar verme sürecinde sahip oldukları muhasebe bilgisi değerlendirilip, Covid-19 pandemisi ile mücadelede mental muhasebe algısı (hem kişisel hem de işle ilgili finansman açısından) tespit edilmeye çalışılmıştır. Nitel araştırma kısmında da KOBİ’lerin işletme süreçlerinde yer alan taraflardan görüşme tekniği ile bilgi toplanmıştır. Yapılan araştırma sonucuna göre KOBİ çalışanlarının iş kapsamında gerekli olan maliyetleri ve gelirleri ayırt edebildikleri ve mental muhasebe açısından da kazançlarını belirli amaçlar için (ham madde satın alınması, personel maaşlarının ödenmesi, kiralama ve ulaşım giderleri,

kişisel ihtiyaçlar gibi) bölüştürebildikleri, iş için ve kişisel harcamaları için ayırdıkları parayı kesin çizgilerle ayırarak fonlarının düzensiz kullanımını engelleyebildikleri tespit edilmiştir.

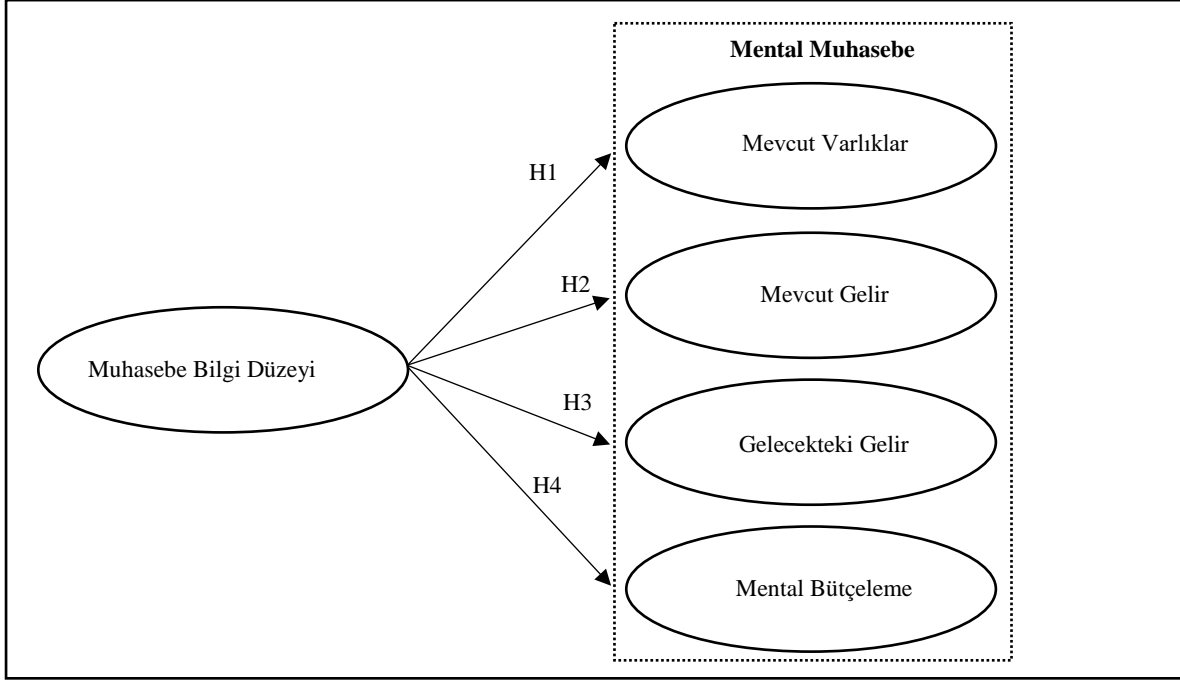
Mardan vd. (2022) de öğrenen organizasyonların destekleyici faktörü olarak mental muhasebenin rolü ve önemini araştırdıkları çalışmalarında entelektüel sermayenin bir unsuru olarak mental muhasebenin işletmelere rekabetçi bir avantaj sağladığı, özellikle işletme muhasebecilerinin gerçekleştirdiği ve muhasebecilerin farklı disiplinlerde karar vermelerini kolaylaştırıcı bilgileri etkin bir şekilde kullanabilmeleri gerekliliğinin önemini vurgulamıştır. Çalışma ayrıca mental muhasebenin önemini hem işletme muhasebe bölümü açısından hem de işletmelerin genel performansı açısından detaylı bir şekilde incelemiştir.

Zang vd. (2023) tarafından gerçekleştirilmiş ve Çin'in Tibet bölgesinde ikamet eden, yaşamlarında yoğun bir şekilde kültürel etkilerin görüldüğü halk üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Bu bölgeden tesadüfi olarak seçilen 480 hane halkının finansal karar verme davranışlarında mental muhasebenin ne kadar etkili olduğu anket yöntemi ile araştırılmıştır. Ekonomik modeller kullanılarak analiz edilen anket verilerine göre resmi olmayan finansal kurumlar önem taşımakla birlikte resmi finansal kurumlardan borçlanma eğilimi daha fazladır ve özellikle banka borçlanmaları günlük ihtiyaçların karşılanması açısından yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca kültürel ve dini değerlerin yoğun bir şekilde yaşandığı bölgede kişilerin mental muhasebe algılarından kaynaklı dini inançlarına uygun özellikli finansal hizmetleri satın alma eğilimlerinden dolayı finansal kurumların bu tarz hizmetleri sunma gerekliliğinin bulunması da çalışmanın önemli bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

3. ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Muhasebe bilgi düzeyi ile mental muhasebe algısı arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Şekil 1'deki model oluşturulmuştur. Bu modele göre mental muhasebe kavramı Mahapatra vd. (2019) ve Mahapatra ve Mishra (2020) tarafından araştırmaya konu edilen dört temel alt boyutta incelenmektedir. Bu alt boyutlar Şekil 1'de de görüldüğü üzere mevcut varlıklar, mevcut gelir, gelecekteki gelir ve mental bütçeleme olarak sıralanmaktadır.

Mental muhasebenin uygulamadaki işleyişi davranışsal yaşam döngüsü modeline göre açıklanabilmektedir. Bu modele göre insanlar varlıklarını zihinsel olarak üç unsur (mevcut gelir, mevcut varlıklar ve gelecekteki gelir) arasında bölüştürmektedir. Bu unsurlar arasındaki dağıtım işlemi her hesabın değiştirilemez ve marjinal tüketim eğiliminin farklı olduğu varsayımına dayanarak gerçekleştirilmektedir ve paranın bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlar için kullanımını etkilemektedir (Mahapatra vd., 2019: 997; Mahapatra vd., 2022: 570; Santi vd., 2019: 142). Oluşturulan araştırma modeline göre; mevcut varlıklar tasarruflar olarak diğer bir ifade ile gelirin gideri aşan kısmı ya da mevcut tüketim ihtiyaçlarını karşılamak için geçmişten gelen birikimler olarak tanımlanan mental muhasebe bileşenidir. Mevcut gelir bileşeni, düzenli olarak elde edilen ya da elde edilmesi beklenen gelirlerin bilişsel merkezi iken gelecekteki gelir bileşeni ise gelecekte bir zamanda elde edilmesi beklenen ya da gelecekte bir gelir yaratacak mevcut tasarrufların bilişsel merkezi şeklinde ifade edilmektedir (Mahapatra vd., 2019: 1005-1006). Mental bütçeleme ise kişilerin sahip oldukları bütçelerinin farklı gelir ve gider grupları arasında bölüştürülerek ayarlanması ve hesapların limitleri dahilinde harcama yapılmasına olanak tanıyarak tüketim davranışlarını etkileyen bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Mahapatra vd., 2019: 998; Mahapatra vd., 2022: 570; Antonides vd., 2011: 548).



Şekil 1. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Muhasebeciler tarafından sunulan muhasebe bilgisinin işletme yöneticilerinin mental muhasebe algıları üzerindeki etkisinin önemini vurgulayan Mardan vd. (2022) tarafından yapılan araştırmada, muhasebeciler tarafından sunulan finansal bilgilerin niteliğinin yöneticilerin maliyetlerin raporlanması ve görev dağılımı konusunda yüksek mental muhasebe algısına sahip olarak sergiledikleri performansla ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Buna göre mental muhasebe kurumların sürekli öğrenmelerine katkıda bulunarak bir bilgi temeli oluşturulmasını sağlamakta ve bu kuralın temelini de temel muhasebe bilgisi ve deneyimi ile sağlanan kurumlardaki dayanışma ve bağlılık oluşturmaktadır. Özellikle bu konudaki deneyim ve düşüncelerin muhasebe çalışanları tarafından tüm çalışanlarla paylaşılması, kurumların faydasını gözeterek hareket edilmesi mental muhasebe algısının yüksek olması ile ilişkili bulunmaktadır (Mardan vd., 2022: 712). Mental muhasebede ayrıca bireyler açısından da zihinsel olarak gelir, gider, kazanç ve kayıp hesaplarına dağıtım işlemi gerçekleştirilirken her hesabın hem maliyetinin hem de getirisinin bilinmesi öncelikli olarak bir muhasebe bilgisine sahip olmayı gerektirmekte ve bu şekilde daha rasyonel kararlar alınabilmektedir (Özkan, 2020: 30).

Bu çalışmada muhasebe bilgi düzeyinin mental muhasebe algısı üzerindeki etkisi ile ilgili literatürden de elde edilen bilgiler doğrultusunda mental muhasebenin dört alt boyutu ile ilişkilendirme yapılarak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

- Hipotez 1: Muhasebe bilgi düzeyi, mevcut varlıklar algısını pozitif olarak etkiler.
- Hipotez 2: Muhasebe bilgi düzeyi, mevcut gelir algısını pozitif olarak etkiler.
- Hipotez 3: Muhasebe bilgi düzeyi, gelecekteki gelir algısını pozitif olarak etkiler.
- Hipotez 4: Muhasebe bilgi düzeyi, mental bütçeleme algısını pozitif olarak etkiler.

4. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde verilerin toplandığı örneklem yapısından bahsedilerek kullanılan ölçüm aracı ile analiz yöntemi hakkında bilgi verilmektedir.

4.1. Örneklem Yapısı

Bu çalışma kapsamında muhasebe bilgisine alan itibarıyla faaliyetlerinde ihtiyaç duyma olasılığı yüksek olan banka çalışanları katılımcı olarak tercih edilmiştir. Örnekleme tekniği olarak analiz için yeterli olduğu düşünülen sayıda ve en kolay şekilde ulaşılabilecek katılımcıların seçilmesi olarak tanımlanan kolayda örnekleme ile araştırma probleminde uygun olduğu düşünülen örneklemin seçilmesi olarak tanımlanan yargısal örnekleme teknikleri kullanılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2018: 132). Bu kapsamda Ankara ili Çankaya ilçesindeki mevduat bankası çalışanları araştırma evreni olarak belirlenmiştir. Bu bölgede bulunan özel sermayeli bir mevduat bankasının üç şubesi ve bölge müdürlüğündeki toplam 178 banka çalışanına anket uygulanmış olup geri dönüş alınan 94 banka çalışanı araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Çalışmada parametrik olmayan bir yöntem olan PLS (Partial Least Squares - Kısmi En Küçük Kareler) istatistiksel analiz yöntemi kullanılacağı için minimum örneklem büyüklüğü bu doğrultuda belirlenmiştir. Bu kapsamda Hair vd. (2017)'nin Cohen (1992)'den faydalanarak oluşturdukları tablodan minimum örneklem büyüklüğü tespit edilmiştir. Bu tabloya göre 80 kişiden oluşan bir minimum örneklem büyüklüğünün yeterli olacağı sonucuna varılmıştır ($p < 0,05$; $R^2 > 0,10$).

4.2. Ölçüm Aracı

Nicel araştırma yöntemlerinden faydalanılan bu çalışmada yapılandırılmış anket tekniği kullanılarak üç bölümden oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anketin ilk bölümünde banka çalışanlarının demografik özelliklerini tespit etmeye yönelik toplam sekiz adet soru belirlenmiştir. Bu sorulardan altı tanesi temel demografik özelliklerden cinsiyet, eğitim düzeyi, yaş, çalışılan birim, mevcut kurumda çalışma süresi, toplam çalışma süresi olup iki tanesi de banka çalışanlarının muhasebe alanında eğitim alma durumlarını tespit etmek amacıyla ankete eklenmiştir. Anketin ikinci bölümü mental muhasebe algısını ölçmeye yönelik olup on beş adet sorudan oluşmakta ve üçüncü bölüm de muhasebe bilgi düzeyinin tespiti amacıyla on bir adet sorudan oluşmaktadır.

Muhasebe bilgi düzeyi algısını ölçmek için Arslan vd. (2016) ve Ercan (2017) tarafından hazırlanan anket ölçeklerindeki ifadelerden faydalanılmıştır. Arslan vd. (2016) tarafından kullanılan anket ölçeğinin güvenilirliğini ifade eden Cronbach's Alpha katsayısı 0,84 iken Ercan (2017) tarafından çalışmada kullanılan anket ölçeğinin Cronbach's Alpha katsayısı 0,75'dir. Anketin üçüncü bölümü bu iki çalışmadan faydalanılarak oluşturulmuştur. Her iki çalışmada da güvenilirliği ifade eden Cronbach's Alpha katsayısı 0,70'in üzerindedir (Arslan vd., 2016: 79; Ercan, 2017: 317). Bu iki çalışmadan yararlanarak elde edilen on bir adet ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Mahapatra ve Mishra (2020: 13) tarafından geliştirilen ve on beş adet ifadeden oluşan ölçekteki mevcut varlıklar, mevcut gelir, gelecekteki gelir ve mental bütçeleme alt boyutlarının da Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla 0,73; 0,76; 0,78 ve 0,82'dir. Ankette yer alan ifadeler 5'li Likert ölçeği ile düzenlenmiştir. Muhasebe bilgi düzeyi

ve mental muhasebe değişkenleri ile ilgili ölçekler, alt boyutları ve her bir ölçekte yer alan ifadeler Tablo 1 ve Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Muhasebe Bilgi Düzeyi Ölçeği Önermeleri, Faktör Yükleri, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

MUHASEBE BİLGİ DÜZEYİ	FAKTÖR YÜKLERİ	A.O.	S.S.
1.Çalıştığım birimde verdiğim kararlarda muhasebe bilgisine ihtiyaç duyarım.	0,65	3,46	1,20
2.Çalıştığım kurumun muhasebe sistemi hakkında bilgi sahibiyim.	0,69	3,24	1,18
3.İşletmelerde tutulan defterler hakkında bilgi sahibiyim.	0,67	2,99	1,28
4.İşletmelerde hangi mali tabloların düzenlendiğini biliyorum.	0,62	3,04	1,21
5.Mali tabloların ne zaman hazırlanması gerektiğini biliyorum.	0,80	3,20	1,15
6.Mali tabloların içeriği hakkında bilgi sahibiyim.	0,80	3,26	1,16
7.Vergi beyannamelerinin ve SGK bildirgelerinin ne zaman düzenlenmesi gerektiğini biliyorum.	0,79	3,20	1,28
8.Hangi işlemler için hangi belgelerin düzenlenmesi gerektiğini biliyorum.	0,83	3,02	1,18
9.Belgelerin kaç gün içinde defterlere işlenmesi gerektiğini biliyorum.	0,79	3,05	1,23
10.Çalışanların net ücretlerinin nasıl hesaplandığını biliyorum.	0,70	3,44	1,30
11.Tek Düzen Hesap Planı hakkında bilgi sahibiyim.	0,70	2,86	1,18

Not: $p < 0,05$

Tablo 2. Mental Muhasebe Ölçeği Önermeleri, Faktör Yükleri, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

MENTAL MUHASEBE	FAKTÖR YÜKLERİ	A.O.	S.S.
<i>Mevcut Varlıklar</i>			
1.Tasarruflarımı düzenli ve garantili bir getiri elde edebileceğim finansal araçlarda değerlendirme eğilimindeyim.	0,75	3,78	1,07
2.Çalıştığım yerden aldığım ek gelirleri direkt olarak tasarruf ederim.	0,62	3,41	1,13
3.Tasarruf edilen paranın bir kazanç olduğuna inanırım.	0,78	3,88	1,15
4.Mevcut varlıklarımın durumu hakkında bilgi sahibi olmak için tasarruflarımı düzenli olarak takip ederim.	0,90	3,85	1,07
<i>Mevcut Gelir</i>			
5.Yeni bir şey satın alma veya eğlence ile ilgili harcamalarımı, yalnızca maaşımda bir artış olduğunda veya başka bir gelir elde ettiğimde gerçekleştiririm.	0,61	2,62	1,27

6.Gelirimde bir artış olmadığında, yeni bir harcama yapmayı tercih etmeyebilirim.	0,97	3,12	1,17
<i>Gelecekteki Gelir</i>			
7.Maaşımın bir kısmını gelecek dönemlerde gelir elde etmek için yatırımlara ayırırım.	0,79	3,70	1,18
8.Gelecekteki yatırımlar için biriktirdiğim parayı harcamam.	0,76	3,55	1,24
9.Emekliliğim için biriktirdiğim parayı harcamak istemem.	0,78	3,69	1,33
10.Gelecekteki ihtiyaçlarımı karşılamak için her zaman maaşımdan bir miktar para ayırmaya özen gösteririm.	0,80	3,85	1,12
<i>Mental Bütçeleme</i>			
11.Kişisel ve ailevi ihtiyaçlarım için genellikle planlı harcamalar yaparım.	0,64	3,63	1,17
12.Aldığım çeşitli şeylere ne kadar harcadığımı kaydını her zaman tutarım.	0,75	3,14	1,22
13.Faturalarıma, tasarruflarıma ve çeşitli harcamalarıma ne kadar harcadığımı konusunda fikir sahibiyim.	0,83	3,95	0,92
14.Aylık ne kadar harcayacağımı önceden planlarım.	0,61	3,20	1,24
15.Her ay farklı kategorilerdeki giderlere ne kadar harcama yapacağımı bilirim.	0,51	3,21	1,14

Not: $p < 0,05$

4.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplama aşamasında kullanılan anket, Ankara'da bulunan özel sermayeli bir mevduat bankasının üç şubesi ve bölge müdürlüğündeki çalışanlarına Google Formlar uygulaması ile çevrim içi olarak Temmuz 2022'de uygulanmıştır.

Geçerlilik ve güvenilirlik değerlerini test etmek için nihai veri toplama aşamasına geçmeden önce anket pilot olarak 20 banka çalışanına uygulanarak bir ön analiz yapılmış ve bu değerlerde bir sorun olmadığı sonucuna varılarak veri toplama aşamasına geçilmiştir. Farklı birimlerden toplam 178 banka çalışanına gönderilen ankete kayıp veri olmaksızın 94 katılımcı geri dönüş sağlamış ve bu anketlerin tümü veri analizinde kullanılmıştır. Yapılacak analize göre 94 katılımcı minimum örneklem büyüklüğünün üzerinde bir sayı olup bu örneklem büyüklüğünün veri analizi için yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesi için Smart PLS 4.0.8.9 yazılımı ve kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) yöntemi kullanılmıştır (Ringle vd., 2022). Bu yöntem keşifsel bir araştırma olduğu için tercih edilmiştir.

Bu yöntemde analizler hem yapısal model hem de ölçek modeli kapsamında yapılmaktadır. Ölçek modelinde değişkenlerin geçerlilik ve güvenilirlik düzeyleri test

edilmekte ve doğrulayıcı faktör analizi bulgularına yer verilmektedir. Yapısal model kısmında da değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü, büyüklüğü ve anlamlılık düzeyleri belirtilmektedir (Hair, Jr. vd., 2014: 13).

5. BULGULAR

Bu kısımda analiz sonucunda elde edilen bulgular demografik bulgular, ölçek ve yapısal model bulguları olarak bölümlere ayrılarak açıklanmaktadır.

5.1. Demografik Bulgular

Araştırmanın demografik bulguları Tablo 3’de gösterilmektedir. Çalışmada demografik değişkenler Tablo 3’de görüldüğü üzere; cinsiyet, eğitim düzeyi, yaş, çalışılan birim, mevcut kurumda çalışma süresi, toplam çalışma süresi ile katılımcılar tarafından muhasebe ile ilgili eğitim alınıp alınmadığı ayrıca lisans ya da lisansüstü düzeyde muhasebe dersi alınıp alınmadığı olarak belirlenmiştir.

Bu değişkenler kapsamında değerlendirme yapıldığında ankete katılan banka çalışanlarının %55,3’ü kadın ve %44,7’si de erkek olup; eğitim düzeyi olarak çoğunluğun lisans düzeyinde eğitim seviyesine sahip olduğu (%69,1), %16’sının ön lisans, %9,6’sının da lisansüstü düzeyde eğitime sahip oldukları görülmektedir. Büyük çoğunluğunun yaş aralığı olarak genç banka çalışanlarından oluştuğu görülen katılımcıların (%60,6), %24,5 oranında 30-39 yaş aralığında olduğu, sadece 14 kişinin ise 40 ve üstü yaş aralığında olduğu bir diğer önemli demografik bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmanın önemli demografik değişkenlerinden bir tanesi de katılımcıların çalıştıkları birimdir. Buna göre %48,9 oranla çağrı merkezinde çalışan katılımcıların %16’sı nakit yönetimi bölümünde, %13,8’i şubede, %10,6’sı kanuni takip bölümünde ve aynı oranda katılımcının da (%10,6) yapılandırma bölümünde çalıştığı anket verilerinden tespit edilebilmektedir. Ankete katılım sağlayan banka çalışanlarının çalışma hayatlarındaki deneyimlerine bakıldığında ise %54,3’ü yaşları ile orantılı olarak 1-5 yıl çalışma deneyimine sahip iken %18,1’i 6-10 yıl, %10,6’sı 11-15 yıl deneyime sahiptir. Çalıştıkları bankadaki çalışma süreleri ise yine büyük oranda (%56,4) 1-5 yıl olup bunu %16 ile kurumda 6-10 yıl arası çalışanlar izlemekte bu kurumda 15 yıldan fazla çalışanlar da %5,3 gibi bir orana sahip bulunmaktadır. Ayrıca çalışmanın sonuçları açısından önemli bir değişken olan muhasebe eğitimi alanların oranı %62,8 (59 kişi) olup yine büyük oranda %56,4’ünün (53 kişi) de lisans ya da lisansüstü düzeyde muhasebe dersi aldıkları görülmektedir. Bu demografik bulgu da çalışmanın sonuçları açısından büyük önem taşımaktadır. Bu oranın yüksek olması muhasebe bilgisine sahip katılımcıların mental muhasebe algılarını tespit etmek açısından önem taşımaktadır.

Tablo 3: Demografik Değişkenlere İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Demografik değişkenler	Grup	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	52	55,3
	Erkek	42	44,7
Eğitim düzeyi	Lise	5	5,3
	Ön Lisans	15	16,0
	Lisans	65	69,1
	Lisansüstü	9	9,6
Yaş	20-29	57	60,6
	30-39	23	24,5
	40 ve üstü	14	14,9
Çalıştığınız birim	Kanuni Takip	10	10,6
	Yapılandırma	10	10,6
	Nakit Yönetimi	15	16,0
	Şube	13	13,8
	Çağrı Merkezi	46	48,9
Mevcut kurumda çalışma süresi	1 yıldan az	11	11,7
	1-5 yıl	53	56,4
	6-10 yıl	15	16,0
	11-15 yıl	10	10,6
	15 yıldan fazla	5	5,3
Toplam çalışma süresi	1 yıldan az	6	6,4
	1-5 yıl	51	54,3
	6-10 yıl	17	18,1
	11-15 yıl	10	10,6
	15 yıldan fazla	10	10,6
Muhasebe ile ilgili bir eğitim aldınız mı?	Evet	59	62,8
	Hayır	35	37,2
Lisans veya lisansüstü düzeyde muhasebe dersi aldınız mı?	Evet	53	56,4
	Hayır	41	43,6

5.2. Ölçek Modeline İlişkin Bulgular

Bu bölümde SmartPLS 4.0.8.9 yazılımı ile ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlikleri tespit edilmiştir. Bu amaçla da doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Nunnally (1978)'e göre de analiz için değişkenlerin Birleşik Güvenilirlik değerlerinin 0,70 ve üzeri olması gerekmektedir. Ölçek modeli bulgularına göre araştırma modelindeki değişkenlerin Birleşik Güvenilirlik değerleri Mevcut Varlıklar (MEVA)=0,85; Mevcut Gelir (MEGL)=0,78; Gelecekteki Gelir (GEGL)=0,86; Mental Bütçeleme (MENB)=0,81 ve Muhasebe Bilgi Düzeyi (MUBD)=0,93 olarak hesaplanmıştır. Bu verilere göre güvenilirlik değerleri 0,78 ile 0,93 arasında olduğu bir başka ifade ile tüm değerler 0,70'in üzerinde olduğu için ölçeklerin güvenilirlikleri onaylanmıştır.

Değişkenlerin geçerlilik düzeyleri için de yakınsaklık geçerliliğine bakılması ve tüm ifadelerin 0,50'nin üstünde değerler alması gerekmektedir (Henseler vd., 2016: 11). Yakınsaklık geçerliliğinin tespiti için çalışmada ölçeklerdeki ifadelerin 0,51 ile 0,97 arasında değerler alacak şekilde karşılık gelen faktöre yüklendiği tespit edilmiştir (Tablo 1 ve Tablo 2). Ayrıca bu kapsamda AVE değerleri de incelenmiş olup tüm değerlerin kabul edilebilir değer olan 0,50 ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlardan yola çıkarak araştırma kapsamındaki ölçeklerin yakınsaklık geçerliliği onaylanmıştır.

Araştırma modelindeki her bir değişkenin farklı bir kavramı ölçtüğünün tespiti amacıyla da ayırt edicilik geçerliliği değerlerinin bulunması için Fornell-Larcker Kriteri kuralları uygulanmıştır. Smart PLS 4.0.8.9 yazılımı kullanılarak hesaplanan ayırt edicilik geçerliliği değerleri Tablo 4'de sunulmuştur. Tablo 4'de görüldüğü üzere, AVE değerlerinin karekökü alınarak hesaplanan köşegen değerleri ayırt edicilik geçerliliğini destekler şekilde, kendi satır ve sütunundaki değerlerden daha yüksektir. Elde edilen bu sonuçlar araştırma modelindeki tüm değişkenlerin ampirik olarak birbirlerinden farklı olduklarını göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981).

Tablo 4. Fornell-Larcker Kriterine Göre Ayırt Edicilik Geçerliliği Değerleri

	MUBD	MEVA	MEGL	GEGL	MENB
Muhasebe Bilgi Düzeyi (MUBD)	0,73				
Mevcut Varlıklar (MEVA)	0,31	0,77			
Mevcut Gelir (MEGL)	0,11	0,14	0,81		
Gelecekteki Gelir (GEGL)	0,33	0,73	0,21	0,78	
Mental Bütçeleme (MENB)	0,45	0,47	0,28	0,51	0,68

5.3. Yapısal Model Bulguları

Tablo 5'de SmartPLS 4.0.8.9 ile yapılan yapısal model analizi sonuçları sunulmuştur. Bu sonuçlara göre R^2 değerleri incelenmiştir. Bu değerlere göre *Muhasebe Bilgi Düzeyinin*; *Mevcut Varlıklar* algısının %10'unu, *Mevcut Gelir* algısının %1'ini, *Gelecekteki Gelir* algısının %11'ini ve *Mental Bütçeleme* algısının %20'sini açıkladığı görülmektedir.

Araştırma kapsamında yapısal model bulgularından yola çıkılarak hipotezler de test edilmiştir. Hipotez 1'de "*Muhasebe bilgi düzeyi, mevcut varlıklar algısını pozitif olarak etkiler.*" hipotezi öne sürülmüştür ve Tablo 5'deki değerler dikkate alındığında Hipotez 1 kabul edilmiştir ($\beta=0,31$; $t=2,69$; $p=0,007$). Buna göre muhasebe bilgi düzeyi, mevcut varlıklar algısını pozitif olarak etkilemektedir.

Hipotez 2'de "*Muhasebe bilgi düzeyi, mevcut gelir algısını pozitif olarak etkiler.*" hipotezi öne sürülmüştür. Tablo 5'deki bulgulara göre Hipotez 2 reddedilmiştir ($\beta=-0,11$; $t=0,74$; $p=0,458$). Toplanan veriler ve yapılan analiz sonucunda, muhasebe bilgi düzeyinin mevcut gelir algısını pozitif yönde etkilediğine yönelik olarak istatistiksel olarak anlamlı bir bulguya ulaşılamamıştır.

Hipotez 3’de “*Muhasebe bilgi düzeyi, gelecekteki gelir algısını pozitif olarak etkiler.*” hipotezi öne sürülmüştür. Tablo 5’deki bulgulara göre Hipotez 3 kabul edilmiştir ($\beta=0,33$; $t=2,56$; $p=0,011$). Buna göre muhasebe bilgi düzeyi, gelecekteki gelir algısını pozitif olarak etkilemektedir.

Son olarak Hipotez 4’de “*Muhasebe bilgi düzeyi, mental bütçeleme algısını pozitif olarak etkiler.*” hipotezi öne sürülmüştür. Bulgulara göre Hipotez 4 kabul edilmiştir ($\beta=0,45$; $t=4,61$; $p=0,000$). Buna göre muhasebe bilgi düzeyi, mental bütçeleme algısını pozitif olarak etkilemektedir.

Tablo 5. Yapısal Model Analizi Sonuçları

Hipotezler	β	t	p	R^2	Sonuç
Hipotez 1: MUBD --> MEVA	0,31	2,69	0,007	0,10	Kabul
Hipotez 2: MUBD --> MEGL	-0,11	0,74	0,458	0,01	Red
Hipotez 3: MUBD --> GEGL	0,33	2,56	0,011	0,11	Kabul
Hipotez 4: MUBD --> MENB	0,45	4,61	0,000	0,20	Kabul

Not: MUBD: Muhasebe Bilgi Düzeyi; MEVA: Mevcut Varlıklar; MEGL: Mevcut Gelir; GEGL: Gelecekteki Gelir; MENB: Mental Bütçeleme

6. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bireylerin ve işletmelerin özellikle finansal kararları alma aşamalarında bu kararları etkileyen en önemli faktörlerden biri şüphesiz ki sahip olunan para mevcudu ve bu paranın hangi kaynaklardan elde edilebileceğidir. Bu noktada muhasebe ve finans bilgisi önem taşımakla birlikte, psikolojik faktörlerin de dikkate alınması daha faydalı olabilecektir. Mevcut ya da elde edilecek bir paranın kullanım yeri, kişilerin psikolojik ve bilişsel faktörlerine göre değişebilmektedir. Mental muhasebe fiziksel olmayan bu unsurları da dikkate alarak kişilerin gelir ve giderlerini ihtiyaçlarını karşılama açısından dengeleme sürecidir. Geleneksel muhasebenin aksine mental muhasebede fiziksel bir kayıt ortamı bulunmamakta ve kişiler kendi bireysel faktörlerini de dikkate alarak zihinlerinde her bir durum için ayrı kayıp ve kazanç hesapları oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı muhasebe bilgi düzeyinin mental muhasebe algısı üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. İlgili etkinin araştırılması amacıyla kolayda ve yargısal örnekleme teknikleri kullanılarak Ankara ilindeki özel sermayeli bir mevduat bankasının çalışanlarından oluşan örneklem dahilinde bir araştırma modeli oluşturulmuştur. Araştırma modeli kapsamında mental muhasebe algısı dört alt boyutla açıklanmış ve muhasebe bilgisi ile ilişkisini tespit etmek amacıyla değişkenlerin niteliklerine uygun olarak SmartPLS 4 yazılımı kullanılmıştır. Model kapsamında muhasebe bilgi düzeyinin mevcut varlıklar, mevcut gelir, gelecekteki gelir ve mental bütçeleme algılarını pozitif yönde etkilediğine dair oluşturulan hipotezler yapısal ve ölçek modeli bulguları elde edilerek test edilmiştir. Ölçek modeli bulgularına göre ölçek ifadelerinin birleşik güvenilirlik değerlerinin 0,70’in üstünde çıkması ile ölçeklerin güvenilirliği; geçerlilik değerlerinin 0,50’nin üstünde çıkması ile de geçerliliği onaylanmıştır. Çalışmanın yapısal model sonuçlarına göre de hipotezlerin kabul edilebilirliği test edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Hipotez 1, Hipotez 3 ve Hipotez 4 kabul edilirken Hipotez 2 reddedilmiştir. Buna göre muhasebe bilgi düzeyi; mevcut varlıklar, gelecekteki

gelir ve mental bütçeleme algısını pozitif yönde etkilemektedir. Özellikle katılımcıların %62,8'inin muhasebe ile ilgili bir eğitim aldığı ve %56,4'ünün de eğitim hayatında muhasebe dersi aldığı bilgisi büyük oranda muhasebe bilgi düzeylerinin yüksek olduğu sonucunu vermektedir. Katılımcılar tarafından sahip olunan muhasebe bilgisinin mevcut varlıklar unsuru ile pozitif ilişkisi, banka çalışanlarının kazançlarından tasarruf yapma eğiliminde olduğu ve muhasebe bilgisi sayesinde de düzenli ve garanti bir gelir elde edecekleri yatırım araçlarını tercih ettikleri söylenebilmektedir. Araştırma sonuçlarına göre düzenli olarak elde edilen gelirlerin zihinde konumlandırılması açısından muhasebe bilgisine ihtiyaç duyulmadığı söylenebilirken, her birey açısından sahip olunan muhasebe bilgisi ile optimum bir gelir-gider dengesi kurmaları sağlanmakta; bu sayede de kişiler mental hesapları içinde gelecekte bir zamanda elde edecekleri gelirler için daha fazla alan ayırmakta ve bu durumun da gelecekteki gelir kaygısının azaltılmasına katkıda bulunacağı söylenebilmektedir.

Araştırmada zaman kısıtının olması, anketin belirli bir ildeki sınırlı sayıda banka şubesinde uygulanması ve katılımcıların geri dönüş oranının düşük olması gibi sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu kısıtlara karşılık yeterli örneklem sayısına ulaşılması ve örneklemin daha önce yapılmış diğer çalışmalardan farklılığı çalışmanın önemini arttırmaktadır. Ayrıca mental muhasebe kavramını farklı bir bakış açısı ile ele alması ve mental muhasebe algısını muhasebe bilgisi ile ilişkilendirmesinden dolayı çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu konunun aynı sektörde farklı şehirlerde ya da muhasebe bilgisinin kullanıldığı farklı sektörler açısından ele alınarak incelenmesi sonraki çalışmalar açısından faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akçi, Yavuz (2017), "Fiyat Algısında Zihinsel Muhasebe Ve Tüketici Tercihi", *International Journal of Academic Value Studies*, 3(9), ss. 285-297.
- Antonides, Gerrit - De Groot, I. Manon - Van Raaij, W. Fred (2011), "Mental Budgeting And The Management Of Household Finance", *Journal of Economic Psychology*, 32(4), pp. 546-555.
- Arslan, Mihriban Coşkun - Aldemir, Seda - Dağ, Mehmet Reşat (2016), "Girişimci, Muhasebeci Mi Olmalıdır?- Tokat Organize Sanayi Bölgesi Örneği", *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(3), ss.64-84.
- Atik, Murat - Yılmaz, Bülent – Köse, Yaşar (2018), "Bireysel Finansal Kararlarda Zihinsel Ön Yargıların Etkisi: Mental Muhasebe", *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (17. UİK Özel Sayısı), ss.717-730.
- Chhering, Mangal (2016), "Where Your Money Is Going? Mental Accounting An Empirical Approach", *Clear International Journal Of Research In Commerce & Management*, 7(7), pp.26-28.
- Cohen, Jacob (1992), "A Power Primer *Psychological Bulletin*", *IE and Dyadic Adjustment*, 112(1), pp. 155–159.

- Dwi, Dita Rari - Basuki, Teguh Iman (2022), "Financial Literacy And Mental Accounting Analysis Of Financial Decisions And Shopping Interests In The COVID-19 Pandemic Era", JBFEM, 5(1), pp. 1-12.
- Ercan, Cuma (2017), "KOBİ'lerde Yöneticilerin Muhasebe Bilgi Düzeylerinin Araştırılması: Kilis Organize Sanayi Bölgesi Örneği", Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2), ss. 309-328.
- Fornell, Claes - Larcker, David F. (1981). "Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables And Measurement Error", Journal Of Marketing Research, 18(1), pp. 39-50.
- Göktürk, İbrahim Emre – Soydan, Emine (2021), "Zihinsel Muhasebe Eğilimi Çerçevesinde Bireylerde Finansal Karar Alma Süreci: Finansal Sosyal Hizmet Üzerine Bir Değerlendirme", Toplum ve Sosyal Hizmet, 32(4), ss.1543-1564.
- Gürbüz, Sait - Şahin, Faruk (2018), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz (5.Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hair Jr., Joseph F. Jr. - Sarstedt, Marko - Hopkins, Lucas - Kuppelwieser, Volker G. (2014). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) An Emerging Tool In Business Research, European Business Review, 2(26), pp.106-121.
- Hair Jr, Joseph F. - Hult, G. Thomas M. - Ringle, Christian M. - Sarstedt, Marko (2017). A Primer On Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), 2nd Ed., Sage Publications Inc., Thousand Oaks, CA.
- Henseler, Jörg - Hubona, Geoffrey - Ray, Pauline Ash (2016), "Using PLS Path Modeling In New Technology Research: Updated Guidelines", Industrial Management & Data Systems, 116(1), pp.2-20.
- Kendirli, Selçuk - Cihangir, Ahmet Erkan (2023), "Zihinsel Muhasebeye Kavramsal Bir Bakış", Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), ss. 235-244.
- Konstantinidis, Anastasios - Katarachia, Androniki (2015), Irrational Behavior And Mental Accounting, 7th International Conference The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World, Greece.
- Köylüoğlu, A. Selçuk - Gümrah, Abdurrahman – İnan, Ümmü Saliha Eken (2020), "Analysis of the Effect of Expectation Theory on Consumer Behavior with the Mental Accounting Dimension", Journal of Euromarketing, 29(1-2), pp. 56-71.
- Mahapatra, Mousumi Singha - Raveendran, Jayasree – De, Anupam (2019), "Building A Model On Influence Of Behavioural And Cognitive Factors On Personal Financial Planning: A Study Among Indian Households", Global Business Review, 20(4), pp. 996-1009.

- Mahapatra, Mousumi Singha - Mishra, Ram Kumar (2020), "Behavioral Influence And Financial Decision Of Individuals: A Study On Mental Accounting Process Among Indian Households", *Cogent Economics & Finance*, 8(1), pp.1-17.
- Mahapatra, Mousumi Singha – Raveendran, Jayasree – Mishra, Ram Kumar (2022), "Role of Mental Accounting in Personal Financial Planning: A Study Among Indian Households", *Psychological Studies*, 67(4), pp.568-582.
- Mardan, Zaid Aed – Muslim, Sarah Fouad – Hamed, Dhafer Abdullah (2022), "The Importance Of Mental Accounting To Supporting The Performance Of Learning Organizations", 12(4), pp.699-716.
- Muehlbacher, Stephan - Kirchler, Erich (2019), "Individual Differences in Mental Accounting" *Frontiers in Psychology*, 10(2866), pp.1-15.
- Nunnally, Jum C. (1978), *Psychometric Theory*, 2nd Ed., McGraw-Hill Company, Özkan, Mehmet (2020), "Mental Muhasebenin Finansal Yönden Değerlendirilmesi", *Mali Çözüm Dergisi*, 30(161), ss. 27-68.
- Parlak, Neşegül (2022), *Dijital Çağda Finansal Okuryazarlık ve Mental Muhasebe*, 1. Baskı, Kriter Yayınevi, İstanbul.
- Polat, Meltem Uluşan – Polat, Levent (2019), "Mental Accounting And Risk Perception In The Context Of Behavioral Finance: An Empirical Evidence In Marmara University", *Journal of Research in Business*, 4(1), pp. 18-34.
- Puspita, Maria Entina – Wardani, Bertha Kusuma (2022), "Mental Accounting And Business Decision-Making within SMEs: A COVID-19 Pandemic Phenomenon", *Journal of Accounting and Strategic Finance*, 5(1), pp. 151-178.
- Ranyard, Rob - Hinkley, Lisa - Williamson, Janis - McHugh, Sandie (2006), "The Role Of Mental Accounting In Consumer Credit Decision Processes", *Journal of Economic Psychology*, 27(4), pp.571-588.
- Ringle, Christian M. - Wende, Sven - Becker, Jan-Michael (2022), "SmartPLS 4." Oststeinbek: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Santi, Fitri – Sahara, Nelsi Valetta – Kamaludin, Kamaludin (2019), "The Effect of Mental Accounting on Student's Investment decisions: A Study at Investment Gallery (GI) FEB University of Bengkulu and Syariah Investment Gallery (GIS) FEB Iain Bengkulu", *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 24(2), pp. 137-152.
- Soman, Dilip (2001), "The Mental Accounting Of Sunk Time Costs: Why Time Is Not Like Money", *Journal of Behavioral Decision Making*, 14(3), pp.169-185.
- Soster, Robin L. - Monga, Ashwani - Bearden, William O. (2010), "Tracking Costs Of Time And Money: How Accounting Periods Affect Mental Accounting", *Journal of Consumer Research*, 37(4), pp. 712-721.

- Swacha-Lech, Magdalena – Solarz, Małgorzata (2019), "Mental Accounting in the Context of Savings and Credit Decisions. Evidence from Poland", *Argumenta Oeconomica*, 2(43), pp.351-384.
- Şahin, Osman Nuri (2022), "Zihinsel (Mental) Muhasebe Ve Bir Literatür Taraması", *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, Kongre Özel Sayısı, ss.82-93.
- Thaler, Richard H. (1999), "Mental Accounting Matters", *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(3), pp.183-206.
- Thaler, Richard H. (2008), "Mental Accounting And Consumer Choice: Anatomy of a Failure", *Marketing Science*, 27(1), pp.12-14.
- Tversky, Amos - Kahneman, Daniel (1981), "The Framing of Decisions And The Psychology of Choice", *Science*, 211(4481), pp.453-458.
- Yiğit, Mehmet (2022), *Zihinsel Muhasebenin Muhtemel Açıklayanları: Para Sevgisi, Finansal Risk Eğilimi ve Kontrolü Kaybetme Kaygısı*, H. B., Önem – M., Demirkıran (Ed.), *Çeşitli Sektörler Bağlamında Davranışsal Finans Uygulamaları* (ss.63-82), Ankara, Gazi Kitabevi.
- Zhang, C. Yiwei – Sussman, Abigail B. (2017), "The Role Of Mental Accounting in Household Spending And Investing Decisions", *Client Psychology*. New York: Wiley, Chicago Booth Research Paper 19(9), pp.1-31.
- Zang, DunGang - Paudel, Krishna P. - Liu, Yan - Liu, Dan - He, Yating (2023), "Financial Decision-Making Behaviors Of Ethnic Tibetan Households Based On Mental Accounting", *Financial Innovation*, 9(93), pp.1-26.

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.1313428

Kamu Hastanelerinin Finansal Performansının Oran Analizi ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği*

Ahmet BABACAN**

Nesrin AKCA***

ÖZET

Bu çalışma ile Sağlık Bakanlığı'na bağlı kamu hastanelerinin 2016-2020 yılları arasındaki finansal performansı oran analizi yöntemi ile ölçülerek, analiz sonuçlarına göre işletmenin finansal yapısının değerlendirmeye tabi tutulması ve bu sayede hastane yöneticilerinin finansal karar almalarına yardımcı olunması amaçlanmıştır. Yapılan çalışmada kamu hastanelerinin finansal kaynaklarının ne derece etkin ve verimli kullanıldığı ölçülmüştür. Çalışmada, 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablolarından elde edilen veriler, oran analizi yöntemi ile analiz edilmiş ve yıllar içerisindeki değişimler dikkate alınarak hastanelerin finansal performanslarının ne şekilde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda kamu hastanelerinin likidite açısından stoklarının yüksek olduğu, devir hızlarının genel olarak iyi olduğu, hastanelerin kamu hastaneleri olması nedeniyle kârlılık oranlarının düşük kaldığı saptanmıştır. Hastanelerin finansmanında kısa vadeli borçların yer aldığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nun en büyük gelir kaynağı olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarının, hastane yöneticilerine finansal kaynakların etkin ve verimli kullanılmasına yönelik yol gösterici bir rehber olacağı düşünülmektedir. Ayrıca; detaylı maliyet analizleri ile hastanelerin finansal performansları önemli ölçüde iyileşecek ve bu sayede elde edilecek tasarruflar daha etkin kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Finansal performans, oran analizi, finansal analiz, sağlık bakanlığı, hastane, Türkiye.

JEL Sınıflandırması: G30, G32, H51

Evaluation of Financial Performance of Public Hospitals with Ratio Analysis: The Case of Türkiye

ABSTRACT

The purpose of this study is to make an assessment of the financial structure of public hospitals connected to the Ministry of Health by measuring their financial performance between 2016-2020 with the ratio analysis method and thereby to help hospital managers make financial decisions. With this study, it is evaluated how efficient and effective public hospitals use their financial resources. In the study, the data obtained from the balance sheets and income statements of 2016-2020 were analyzed with the ratio analysis method and it was determined how the financial performances of the hospitals were realized, taking into account the changes over the years. As a result of the research conducted, it has been determined that the inventories of public hospitals in terms of liquidity are plenty, that the rate of turnover is generally acceptable, but that the rate of returns is low, since the hospitals were public. It is observed that the hospitals are financed with the liabilities of short-term and that the hospitals are the largest income resource of the Social Security Institution. It is considered that the results will be a guideway for the hospital managers in utilising the financial resources efficiently and effectively. In addition, financial performance of the hospitals will significantly improve with the detailed cost analysis and thereby savings can be used to more effectively.

Keywords: Financial performance, ratio analysis, financial analysis, ministry of health, hospital, Türkiye.

Jel Classification: G30, G32, H51

* **Makale Gönderim Tarihi:** 12.06.2023, **Makale Kabul Tarihi:** 30.09.2023, **Makale Türü:** Nicel Araştırma
Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Araştırmada, Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 25.02.2021 tarihli ve 2021.02.11 nolu karar ile etik kurul uygunluğuna ilişkin izinler alınmıştır.

** Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, ahmet.babacan7133@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0578-0822.

*** Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, nakca@kku.edu.tr, ORCID:0000-0001-5546-1443.

1. GİRİŞ

Sağlık hizmeti sunumunda hastanelerin öncelikli amaçları mülkiyetlerine göre sınıflandırma yapıldığında değişiklik göstermektedir. Özel hastanelerin öncelikli amacının kâr elde etmek olduğu görülürken, kamu hastanelerinde bu durum öncelikle sosyal faydaya dönüşmektedir. Önceliği kâr elde etmek olmayan kamu hastaneleri zarar eden hizmetleri devlet adına vermekle yükümlüdür. Ayrıca kamu hastaneleri, yönetsel açıdan oldukça fazla mevzuata tabii olduğu için özel hastaneler gibi rahat şekilde hareket edemez. Bu açıdan hastanelerin finansal yapılarına bakarken bu ayrımları göz önünde bulundurmak gerekir (Ateş, 2014:8; Yiğit ve Yiğit 2016:255).

Hastanelerin hizmet sunumunun mevcut durumda sürdürülebilirliği, hizmetin genişletilmesi veya hizmetin daraltılması finansal yapısı ile alakalıdır. Bundan dolayıdır ki finansal açıdan güçlü hastaneler güçlü finansal varlıklarıyla yatırıma yönelerek genişleyebilmektedirler (Erdoğan ve Yıldız, 2015:131).

Hastaneler çeşitli devlet politikaları gereği baskılanabilmektedir. Bu durum karşısında hastaneler, finansal yapılarını bu baskılar karşısında değerlendirebilmeli ve ona uygun şekilde faaliyetlerini sürdürmelidir (Çınaroğlu, 2015:3). Hastanelerin finansal işlevleri; en uygun fon kaynaklarının belirlenmesi, fonların en uygun şekillerde sağlanması, elde edilen fonların etkin kullanılması, finansal raporların hazırlanması, finansal analizlerle yapılan kontrollerden elde edilen verilerle gelecek dönemlere ilişkin finansal planların hazırlanması, varlıkların arttırılmasına yönelik kararların alınması ve sürekliliği sağlayan kazanç fazlalarının dağıtılması şeklinde sıralanabilir (Yeğinboy,1992:62).

Özel hastaneler için finansal işlevler genel anlamda geçerli olabilirken, kamu hastanelerinde bu işlevlerin yapılabilmesi genel itibarıyla zorlaşmaktadır. Bundan dolayı kamuya ait hastaneler finansal açıdan kâr etme amacından ziyade elinde bulunan kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlamalıdır (Ateş, 2014:76). Diğer taraftan Sağlık Bakanlığı'na (SB) bağlı kamu hastanelerinde nakit planlaması götürü bedel üzerinden hesaplanmaktadır ve bu bedel üzerinden düşen paylar oldukça kısıtlıdır. Ayrıca hastanelerde finansal performans; hastanenin büyüklüğü, hizmet maliyetleri, hastane faaliyetleri, yönetim yapısı ve finansal yapıdan etkilenebilmektedir (Brown,1992:4). Her ne kadar hastanelerin finansal performansının değerlendirilmesi çeşitli zorlukları içerse de hastanelerin hizmet devamlılığı açısından büyük önem arz etmektedir (Çavmak ve Çavmak, 2017:22).

Genel itibarı ile hastanelerde finansal faaliyetlerin ilk adımı finansal kaynak teminidir. Her bir bireyin sağlık hizmetine ulaşabilmesi için sağlık hizmet sunucularına yeterli kaynak oluşturmak sağlık finansmanının temel amacıdır (Langenbrunner ve Somanathan, 2011:140). Özel hastanelerin finansal kaynakları genellikle sağlık hizmeti sunumu sonrası elde ettiği nakit gelirler, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'dan elde edilen gelirler ve özel sigortalardan oluşmaktadır. Kamu hastanelerinde finansal kaynağın büyük bölümü döner sermaye kaynaklarından sağlanmaktadır. Bu kaynaklar fatura karşılığı SGK'dan elde edilir. Bunun haricinde SGK kapsamında olmayan hastalardan elde edilen gelirler, sağlık turizmi kapsamında elde edilen gelirler kamu hastanelerinin temel gelir kaynaklarını oluşturur. İkinci aşama ise, elde edilen kaynağın hizmete dönüştürülme sürecidir. Burada hastaneler harcamalar yaparak hizmet üretimini sağlamaktadırlar. Maliyet kavramı burada önemli rol oynamaktadır. Finansal

yapısı güçlü olan hastaneler diğere bir ifade ile maliyetlerini iyi analiz eden, gider kontrolünü iyi yapabilen hastaneler, finansal açıdan başarıya ulaşan hastaneler olacaktır (Altay, 2007:36).

Bu araştırma ile, finansal açıdan SB'ye bağlı kamu hastanelerinin finansal tabloları, oran analizi ile analiz edilerek finansal performanslarının değerlendirilmesi ve bu sayede hastane yöneticilerinin finansal kararlar almalarına yardımcı olunması amaçlanmıştır. Bu araştırma, Türkiye'deki kamuya bağlı bütün hastaneleri kapsayan bir araştırma olduğu için literatüre büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, hastanelerin finansal performansını ölçmek için kullanılan oran analizi yöntemi ile ilgili literatürde yer alan araştırma sonuçlarından önemli olanları özetlenmiştir. Aşağıda önce likidite oranları ile araştırma ve yorum yapan kaynaklar ele alınmıştır.

Orak'ın (2015), 2008-2013 yıllarında Ankara'da yer alan bazı kamu hastanelerinde yapmış olduğu çalışmada hastanelerin cari oranının düşük olduğu görülmüştür. Yıldız (2013), 95 devlet hastanesinde 2011 yılı için AII ve B rolünde yer alan hastanelerin (eğitim ve araştırma görevi bulunmayan orta ölçekli devlet hastaneleri) cari oranını 1,35 bulmuştur. Ayaz (2015), 2009-2014 yıllarında, İzmir ilindeki bir kamu hastanesinde bu oranı ilk yıllarda 1'in üzerinde, sonraki yıllarda 1'in altında olacak şekilde azalan eğimli olduğunu söylemiştir. Alparslan (2014), Işlıcık (2018) ve Ateş (2014) tarafından yapılan çalışmalarda, da benzer şekilde kamu hastanelerinin cari oranlarının genel anlamda kabul görmüş orandan daha az çıktığını ve hastanelerin nakit sıkıntısı yaşayabileceğini söylemişlerdir.

Alparslan (2014) yapmış olduğu çalışmada asit test oranının düşme eğiliminde olduğunu saptamıştır. Bülüş, Özkan ve Ağırbaş (2017) tarafından yapılan özel hastanelere yönelik çalışmada ise, bu oranın kamu hastanelerine oranla daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Nakit oranı ile ilgili olarak Orak (2015) yapmış olduğu çalışmada, devlet hastaneleri için 0,2 ve eğitim ve araştırma hastaneleri için 0,8 civarı oranlar elde etmiştir. Elde edilen bu değerler kamu hastanelerinin nakit değer bulundurmadığı, dönen varlıklarının büyük kısmının ticari alacak ve stoklardan meydana geldiği anlamına gelmektedir. Palamutçu (2013) bazı özel ve kamu hastanelerinin finansal performans değerlendirmesine yönelik yaptığı çalışmada, hastanelerin likidite oranlarının yetersiz olduğunu ve likiditenin en büyük kaynağının ticari alacaklardan kaynaklandığını vurgulamıştır.

Kaynaklarda finansal yapı oranları ile yapılan analiz ve değerlendirmelere ilişkin aşağıdaki tespitler yapılmıştır. Özgülbaş vd. (2008) tarafından yapılan özel hastane sektörünün finansal değerlendirmesine yönelik çalışmada, finansal performansın finansal yapı oranlarından etkilendiği sonucuna varılmıştır. Akca ve Somunoğlu'nun (2014), Ankara'da yer alan özel bir sağlık işletmesinin finansal tablolarının oran analizi yöntemi ile değerlendirildiği çalışmasında, özel hastanelerin finansal yapılarının öz kaynak ağırlıklı olduğu ifade edilmektedir. Yapılan bu çalışmada kamu hastanelerinin finansal yapıları kısa vadeli yabancı kaynak (KVYK) ağırlıklıdır.

Finansal kaldıraç oranına bakıldığında, Orak'ın (2015) yapmış olduğu çalışmada, bu oranın artarak devam ettiği görülmektedir. Yıldız (2013) tarafından yapılan çalışmada da yine

benzer şekilde finansal kaldıraç oranı yüksek değerlerde seyretmektedir. Bülüç, Özkan ve Ağırbaş (2017) tarafından yapılan çalışmada, özel hastanelerde bu oranın 0,3 etrafında seyrettiğini saptamışlardır.

Öz kaynakların pasif toplamına ve borçlara oranları ise; Orak (2015) yapmış olduğu çalışmada 2008 yılı için pozitif oran bulurken, aynı çalışmanın son yılı olan 2013 yılında negatif orana dönüşüm olduğunu saptamıştır. Araştırma kapsamında öz kaynakların negatif olması, toplam kaynakların büyük çoğunluğunun kısa vadeli borçlardan oluşması büyük finansal risk taşımaktadır. Özer (2012), bir eğitim ve araştırma hastanesinde finansal performans ölçümü yapmış ve çalışma sonucunda hastanenin öz kaynak ağırlıklı bir finansal yapıya sahip olduğunu belirtmiştir.

Faaliyet oranları ile yapılan analiz ve çalışmalara ilişkin kaynaklara bakıldığında, Alparslan (2014) tarafından yapılan çalışmada, stok devir hızlarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Alacak devir hızına bakıldığında; Alparslan (2014) çalışmasında, kamu hastanelerinde yüksek ticari alacak devir hızlarının olduğunu tespit etmiştir. Bülüç, Özkan ve Ağırbaş'ın (2017) yapmış olduğu çalışmada ise, özel hastanelerde ticari alacak devir hızlarının düşük olduğu belirtilmiş ve alacakların uzun sürelerde tahsil edilebildiğini tespit etmişlerdir. Palmutçu'nun (2013) kamu ve özel sağlık kuruluşlarında yaptığı çalışmada, alacak devir hızlarının olumlu ve yüksek gerçekleştiği görülmektedir. Maddi duran varlık devir hızları ile ilgili olarak; Orak (2015) yapmış olduğu çalışmada, maddi duran varlık devir hızında artış olduğunu saptamıştır. Buradan hareketle, kamu hastanelerinin maddi duran varlıklarını hizmet üretme noktasında efektif şekilde kullandığı sonucu çıkarılabilir. Orak'ın (2015) yaptığı çalışmada, yıllar itibarıyla artış gösteren aktif devir hızı, Bülüç, Özkan ve Ağırbaş'ın (2017) özel hastanelerde yapmış olduğu çalışmada 1'den düşük çıkmıştır. Kamu hastanelerinin alacaklarını kısa sürede tahsil etmesi bu oranın yüksek çıkmasında etkin rol oynamaktadır. Bülüç, Özkan ve Ağırbaş'ın (2017) özel hastanelerde yapmış olduğu çalışmada, borç ödeme sürelerinin kamuya göre daha kısa olduğu tespit edilmiştir.

Kaynaklarda kârlılık oranları ile yapılan analiz ve değerlendirmelerde aşağıdaki tespitler yapılmıştır. Orak (2015) ve Alparslan (2014) tarafından yapılan çalışmalarda aktif kâr marjında, negatif sonuçlar elde edilmiştir. Geçmiş yıllardan gelen zararlardan dolayı öz kaynak negatifliği söz konusu olduğu için negatif değer almıştır. Yiğit ve Bayraktıoğlu'nun (2020) Ankara'da yer alan üniversite hastanelerinde yaptığı finansal performans çalışmasında, üniversite hastanelerinin kârlılık oranlarının genel itibarıyla negatif olduğu ve ilgili hastanelerin zarar ettiği tespit edilmiştir. Alper'in (2016) Sivas Numune Hastanesi'nin 2012-2014 yılları arasındaki finansal durumunu değerlendirme çalışmasında, ilgili hastanenin ilk iki yıl kâr elde edemediği, sonraki yıl ise kâra geçtiği gözlenmiştir. Satılan mal maliyetinin net satışlara oranı incelendiğinde, Alparslan (2014) yapmış olduğu çalışmada bu oranı pozitif bulmuş ve yıllar itibarıyla düşüş eğilimi gerçekleştiğini söylemiştir.

3. ARAŞTIRMA EVRENİ, VERİLERİ VE YÖNTEM

Araştırma, Sağlık Bakanlığı (SB)'ye bağlı kamu hastanelerinin 2016-2020 yılları arasındaki finansal tablolarının retrospektif olarak analizini yapmayı hedefleyen tanımlayıcı türde bir araştırmadır. 2016-2020 yılları arasında (SB)'ye bağlı II. ve III. basamakta yer alan devlet hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri ve özel dal hastanelerinin bilanço ve gelir tabloları araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmada bütün evren yer aldığı için

örneklem seçilmemiştir. Araştırmada 2016-2020 yıllarına ait olarak kullanılan bilanço ve gelir tablosu verileri Sağlık Bakanlığı Tek Düzen Muhasebe Sistemi tarafından ilgili izinler alındıktan sonra elde edilmiştir.

Araştırma, SB'ye bağlı II. ve III. basamakta yer alan devlet hastaneleri, eğitim, araştırma ve özel dal hastanelerinin 2016-2020 yılları arasındaki finansal tablolarını kapsamaktadır. SB'ye bağlı ağız ve diş sağlığı merkezleri yataklı servis hizmeti vermediklerinden dolayı çalışmaya dahil edilmemiştir. Sağlık Bakanlığı tarafından 2020 yılı sonrası için kamu hastanelerinin bilanço ve gelir tablolarının kullanımına izin verilmemesinden dolayı en güncel veriler olan 2016-2020 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçların sadece seçilen dönemi yansıttığı ve genelleme yapılamayacağı da diğer bir kısıtlılık olarak görülmektedir. SUT (Sağlık Uygulama Tebliği) fiyatlarının düşük olması ve global bütçe uygulamaları da çalışmanın diğer kısıtlılıklarındandır.

Araştırmaya ait olan veriler; araştırmacının kendisi tarafından belgesel tarama yolu ile toplanmış olup, verilerin analizinde finansal analiz tekniklerinden biri olan oran analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Araştırmada SB'ye bağlı II. ve III. basamakta yer alan hastaneler öncelikle rol gruplarına göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflama sonucu rol gruplarına göre hastane sayıları belirlenmiş ve rol grupları kendi içerisinde değerlendirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Rol Gruplarına Göre Hastane Sayıları

Hastane Roller	2016	2017	2018	2019	2020
AI	42	66	70	73	77
AI_Dal	18	23	23	25	23
AII	54	56	59	60	60
AII_DAL	25	31	31	31	31
B	125	125	128	141	130
C	155	159	160	179	163
D	101	110	110	115	112
EI	52	73	79	82	86
Toplam	572	643	660	706	682

Hastane rol grupları aşağıda açıklanmaktadır (Yazıcı ve Çiçen, 2021:344).

“A1 Grubu Genel Hastaneler: En az beş branşta eğitim yetkisi verilen ve bu yetkiye istinaden eğitim kadroları oluşturulmuş, üçüncü basamak tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin verildiği, eğitim-araştırma faaliyetlerinin yürütüldüğü ve beraberinde uzman ve yan dal uzman tabiplerinin yetiştirildiği genel dal yataklı tedavi kurumlarıdır.

A1 Grubu Dal Hastaneler: Eğitim ve araştırma hastanesi olarak hizmet veren dal hastaneleridir.

A2 Grubu Genel Hastaneleri: Bölge sağlık merkezindeki illerde veya bu merkezlere bağlı diğer illerde faaliyet gösteren, eğitim-araştırma statüsü bulunmayan hastanelerdir.

A2 Grubu Dal Hastaneleri: Eğitim ve araştırma hastanesi statüsünde olmayan tüm dal hastaneleridir.

B Grubu Hastaneler: A1 ve A2 grubu hastaneleri dışında yer alan, il merkezlerindeki genel hastaneler ve güçlendirilmiş ilçelerde faaliyet gösteren hastanelerdir.

C Grubu Hastaneler: Genel olarak güçlendirilmiş ilçe merkezlerinde kurulan sağlık kurumlarıdır.

D Grubu Hastaneler: Güçlendirilmiş ilçelerle irtibatlandırılmış ilçelerde faaliyet gösteren en az 25 hasta yatağı bulunan genel hastanelerdir.

E1 Grubu Hastaneler: Hasta yatağı sayısı 25 yatağın altında olan toplam nüfusu 18 bin ve üzeri olan ilçelerde hizmet veren entegre ilçe hastaneleridir.”

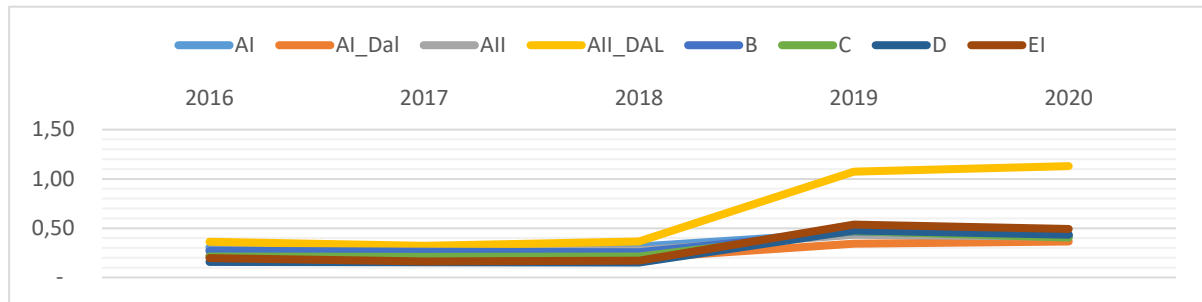
Araştırma kapsamındaki hastanelerin ilgili yıllardaki (2016-2020) bilanço ve gelir tabloları rol grupları ve yıllara göre tasnif edilerek ayrıca hesap kodlarına göre sıralanarak analize uygun hale getirilmiştir. Araştırmada 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablolarından elde edilen veriler, finansal performans ölçüm yöntemlerinden biri olan oran analizi yöntemiyle incelenmiş ve bu şekilde hastanelerin yıllar itibarıyla finansal açıdan ne düzeyde oldukları ölçülmüştür. Oran analizinde kullanılan rasyolar microsoft office excel programında analiz edilmiştir. Araştırmada ilgili hastanelerin finansal oranları, genel kabul görmüş oranlarla (standart oranlar) ve geçmiş yıl oranlarıyla karşılaştırılarak yorumlama yapılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Likidite Oranlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, Kamu hastanelerinin rol gruplarına göre 2016-2020 yılları arası likidite durumlarını göstermek adına cari oran, asit-test oranı ve nakit oranlarına ait bulgular değerlendirilmektedir.

Likidite durumu hakkında ödeme yapabilme gücü açısından bilgi veren cari oran için genel kabul görmüş oran “2”dir. Grafik 1’de rol gruplarına göre hastanelerin cari oranına ilişkin bulgular yer almaktadır. Yıllar itibarıyla grafik incelendiğinde, 2019 ve 2020 yılları için cari oranın arttığı görülmektedir. Bunun nedenine bakıldığında; ilgili hastanelerin ayrıntılı bilanço kalemleri incelendiğinde, ticari alacaklar ve stokların yaklaşık iki katına çıktığı görülmektedir. Ticari alacakların artış nedeni, 2019 yılında net satışların artmasıyla paralel olduğu ve hizmet genişlemesi ile ilgili olduğu anlaşılmaktadır. 2020 yılında da ticari alacaklar hesabı aynı oranda devam etmiştir. Diğer taraftan stokların artma nedeni incelendiğinde, ilk neden artan hizmet genişlemesidir. Diğer önemli nedenlerden birisi ise, ekonomik dalgalanma neticesinde mal tedarik süreçlerinde sıkıntı yaşanacağı düşüncesi ile stok bulundurma eğilimidir.

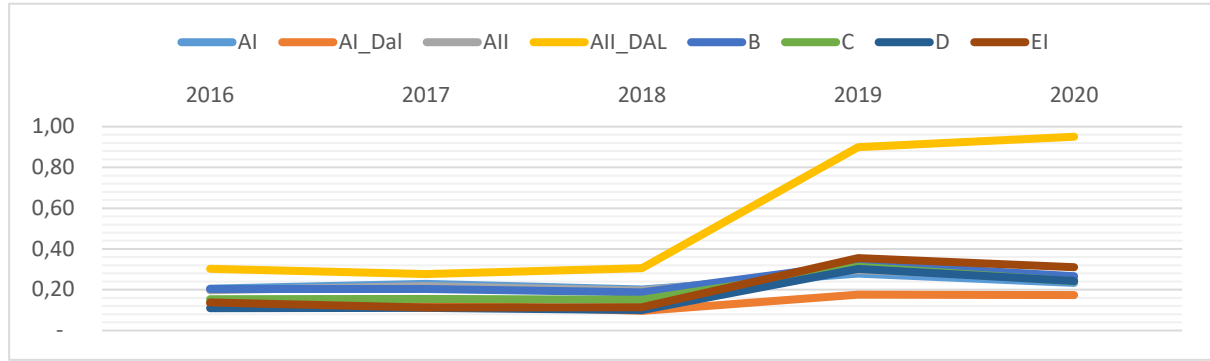


Grafik 1. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Cari Oranı

AII dal hastanelerin cari oranı, diğer rol gruplarına göre daha yüksektir. Bunun nedenleri incelendiğinde, stok tutarlarının diğer rol gruplarına göre daha az olmasıdır. Çünkü stokları genel hastanelere göre sadece belirli alanları kapsamaktadır. AI dal grubu hastanelerine göre

farklı olmasının nedeni ise ikinci basamak hastane olmasından kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak; kamu hastanelerinin bütün rol gruplarında cari oran genel kabul görmüş oranın altında olsa da, 2019 ve 2020 yılları için artış eğilimi gösteriyor olması, likidite açısından durumlarının iyiye gittiğini ve hastanelerin geleceği açısından olumlu yorumlanabileceğini göstermektedir.

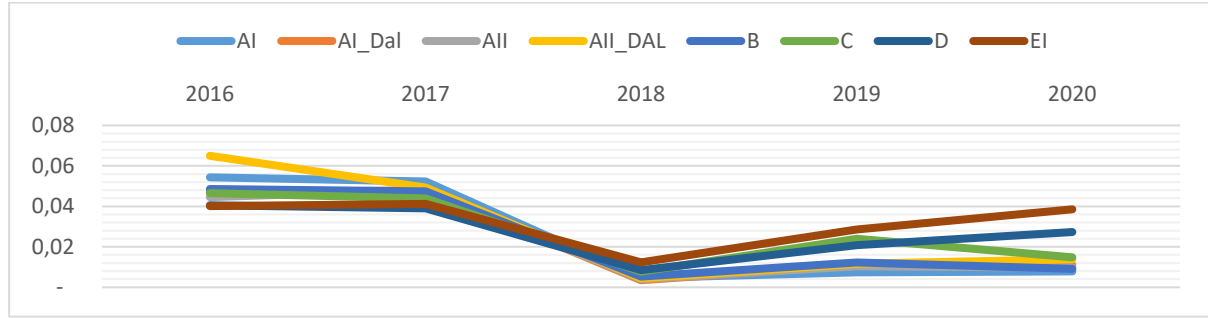
Asit-test oranı, stok harici dönen varlıklar ile kısa vadeli borçların kıyaslanmasıdır. Burada en hızlı nakde dönüşebilen hesaplar dahil edilmektedir. Genel kabul görmüş oranı “1”dir. Grafik 2 incelendiğinde, bütün rol gruplarına göre hastanelerin genel kabul görmüş oranları 1’den düşüktür. Bu durum, hastanelerin herhangi bir olağanüstü durumla karşılaştıklarında likidite problemi yaşayacağı anlamına gelmektedir. Ayrıca, asit-test oranı açısından, A II dal grubu hastanelerin diğer gruplara göre daha avantajlı olduğu görülmektedir. Cari oranla eşgüdümlü olarak 2019 ve 2020 yıllarında asit-test oranında artış yaşandığı saptanmıştır. Bu artışın sebebinin hastanelerin bilançoları incelendiğinde ticari alacaklardan kaynaklandığı gözlenmektedir. AII dal grubu hastanelerin ikinci basamak özel dal hastaneleri olması bu grubun likidite anlamında diğer gruplara göre daha avantajlı olmasına sebep olduğu düşünülmektedir.



Grafik 2. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Asit-Test Oranı

Asit-test oranının genel kabul görmüş değerinin altında kalması; likidite açısından olumsuz değerlendirilmekle beraber, son iki yıl içinde gözle görülen artış olması kamu hastanelerinin genelinde iyiye doğru gidişin olduğunu göstermektedir. Ayrıca, alacaklarını (SGK alacakları, cepten ödeme, banka sandıkları vb.) en kısa sürede tahsil edebilmesi durumunda likiditesinde artış olacaktır.

Nakit oranı, likidite oranları içerisinde nakde en hızlı şekilde dönebilen parametredir. Hazır değerlerin kısa vadeli borçları karşılama durumunu gösteren bu oran için genel olarak “0,2” ve üstü gerçekleşmesi beklenir. Kamu hastanelerinde bilanço verileri incelendiğinde menkul kıymetler hesabında herhangi bir bakiye gözükmemektedir. Bu hastanelerin sadece hazır değerlerinde bakiyeler mevcuttur. Genel anlamda grafik 3’e bakıldığında 2016 ve 2017 yılları için diğer yıllara oranla daha yüksek bir gerçekleşme mevcuttur. Fakat bu oranlar da genel kabul görmüş oran olan “0,2”nin altındadır. Bu da göstermektedir ki, kamu hastaneleri hazır değerlerini borç ödemede ve yeni varlıklar elde etmede aktif şekilde kullanamamaktadır. Yine de acil durum ve ödemeler için sıkıntıya düşülmemesi adına bu oranın artırılması hastaneler adına fayda sağlayacaktır.



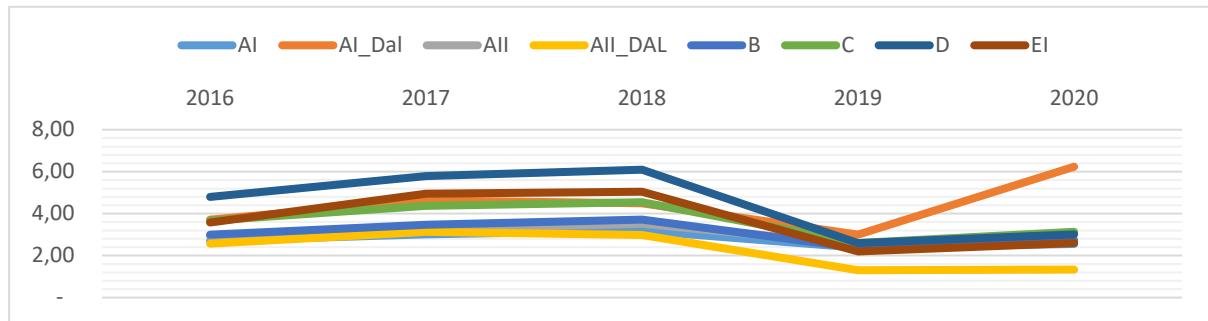
Grafik 3. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Nakit Oranı

Grafik 3’te rol gruplarına göre nakit oranı açısından değerlendirme yapıldığında 2019 ve 2020 yıllarında D ve E1 rol gruplarının önceki dönemlere göre fazla değişiklik göstermediği, diğer rol gruplarına göre nakit durumlarının daha iyi durumda olduğu gözlemlenmektedir. Bu değerlendirme yapılırken D ve E1 grubu hastanelerin diğer rol gruplarına göre ölçüklerinin çok küçük oldukları göz önünde bulundurulmalıdır.

4.2. Finansal (Mali) Yapı Oranlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, kamu hastanelerinin finansal yapılarını ölçmek adına kaynaklar ve varlıkların ne derecede etkin ve verimli kullanıldığına yönelik olarak parametre bulgularına değinilmektedir.

Borç ve varlık arasındaki ilişkiyi ortaya koyan finansal kaldıraç (borçlanma) oranı, hastanelerin faaliyetlerini devam ettirebilmesi için ne derece borçlandığını ölçmede önem arz etmektedir. Genellikle bu oranın “0,5” ten küçük çıkması olumlu yorumlanmaktadır. Bu şekilde elde edilen varlıkların yarısı ya da daha da azı borçlardan karşılanmaktadır. Bu oranın üzeri genellikle işletmeler adına finansal açıdan kötüye gidişin olduğunu gösterir. 2016-2020 arasındaki verilere göre hastaneler incelendiğinde finansal kaldıraç oranının tüm rol grupları için değişkenlik gösterdiği, 2017 yılından itibaren AI dal grubu hariç hastanelerde genel olarak düşüş eğiliminde olduğu söylenebilir. 2020 yılı için bir önceki yıla göre en fazla artış AI dal grubu hastanelerde gerçekleşmiştir. AI dal grubu hastaneleri 3. basamak ve özel dal hastaneleri olması bunun nedeni olabilmektedir (Grafik 4).

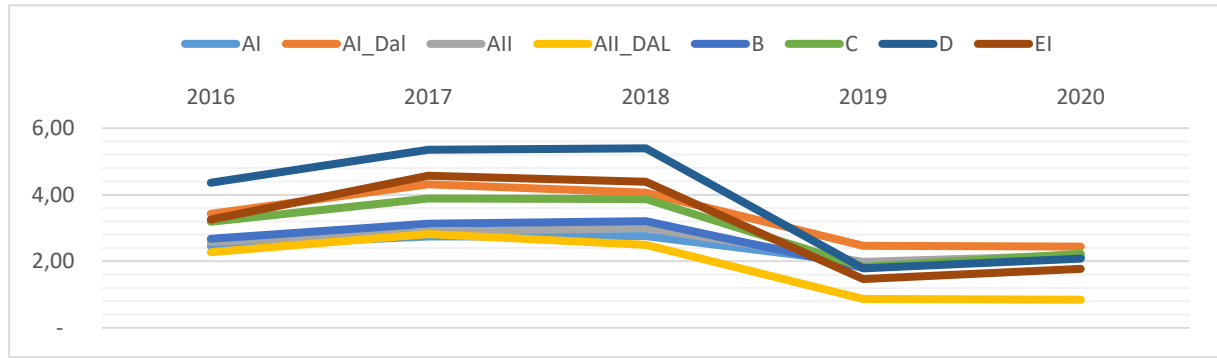


Grafik 4. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Finansal Kaldıraç Oranı

2019 yılında oluşan finansal kaldıraç oranındaki düşüşün en büyük nedenlerinden bir tanesi, sağlık hizmeti sunumu sonucu elde edilen gelir tahakkukundan fazla nakit girişi olmasıdır. Bu nakdin fazla gelmesinin nedeni ise; SGK, SB ve Maliye Bakanlığı arasında

yapılan götürü bedel (global bütçe) protokolüdür. Çünkü kamu hastanelerinin fatura edemediği ve kamu tarafından verilmesi zorunlu hizmetler bulunmaktadır. Bunların başında asker muayeneleri, sağlık kurulu işlemleri, bulaşıcı hastalıkların tedavisi, kanser taramaları, halk sağlığına yönelik laboratuvar ve diğer tetkik işlemleri, insan ticareti mağdurları vb. giderler gelmektedir. Bu nedenle ticari alacaklar bakiyesinden fazla gönderilen tutarlar 340.05 hasta tedavi avansları hesabında takip edilmektedir. 2018 yılında Sayıştay ile yapılan görüşmeler neticesinde, 340.05 hasta tedavi avanslarında bekleyen tutarların geri SGK'ya ödenmeyeceği ve kesin olarak hastanelerin geliri olacağından dolayı bu tutarların gelir hesaplarına alınması yönünde görüş oluşmuştur. Sonuç olarak 2019 yılında KVYK'da bekleyen, aslında borç olmayan tutarların gelire gönderilmesi sonucunda finansal kaldıraç oranında gözle görülür düşüş olmuştur.

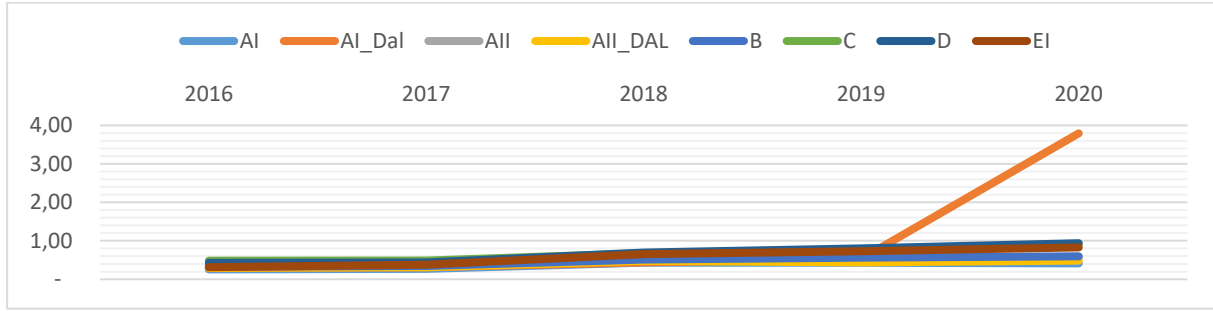
Kısa vadeli borçların toplam kaynaklarla kıyaslandığı KVYK oranında, hastanelerin faaliyetlerinin sağlanmasında elde etmiş olduğu kısa vadeli borçların toplam kaynakların içerisindeki payı ölçülmektedir. Genel kabul görmüş oran "0,30"dur. Bütün rol gruplarında gerçekleşen KVYK oranı genel kabul görmüş orandan daha fazla olduğu görülmektedir (Grafik 5). Buradan kamu hastanelerinin faaliyetlerinin büyük kısmının KVYK tarafından karşılandığı sonucu çıkmaktadır. Ayrıca toplam kaynakların büyük kısmını KVYK oluşturmaktadır.



Grafik 5. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Kısa Vadeli Yabancı Kaynak Oranı

Grafik 5 detaylı olarak incelendiğinde, KVYK oranına bakıldığında 2016, 2017 ve 2018 yıllarında bu oran yüksek olmakla beraber, 2018 yılından sonra 340.05 hasta tedavi avanslarının gelire kaydedilmesi neticesinde düşmüştür. AII dal rol grubu hastanelerinin 2019 ve 2020 yıllarında 1'in altına düşmektedir. AII dal grubu hastaneler genellikle kadın doğum, göz, göğüs, kemik hastaneleri gibi özel alanda hizmet veren hastanelerdir. Kendi özel alanında hizmet veren bu tür hastaneler SB'nin özel politikalarının uygulandığı hastanelerdir. Bu hastanelerin daha rahat çalışılarak hizmet sunumu yapılması açısından desteklenmesi düşünülmüş olabilir.

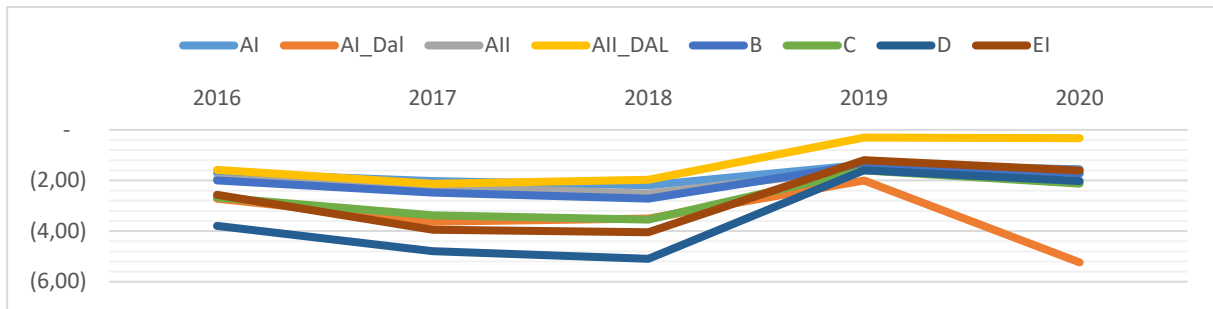
Toplam kaynakların ne kadarlık kısmının uzun vadeli borçların oluşturduğunu ölçmek için kullanılan uzun vadeli yabancı kaynak (UVYK) oranı, hastanelerin faaliyetlerini sürdürebilmek adına ne kadarlık uzun süreli borçlarının olduğunu göstermektedir. Grafik 6 incelendiğinde, kamu hastanelerinin UVYK oranının çoğunun 1'in altında olduğu gözlenmektedir. KVYK oranı ile kıyaslandığında bu oranın oldukça düşük kaldığı görülmektedir. Hastanelerin borçlarının büyük kısmı bir yıl ve altı borçlardan oluşmaktadır.



Grafik 6. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Uzun Vadeli Yabancı Kaynak Oranı

Yıllar itibarıyla UVYK oranının artmasının nedeni, uzun vadeli ticari borçların varlığından değil, taşerondan kadroya geçirilen personelin kıdem tazminatlarının UVYK’da takip edilmesinden kaynaklanmaktadır. AI dal grubu hastanelerin 2020 yılında oluşan 3,79 oranının nedeni incelendiğinde, bu grup içerisinde yer alan 25 adet hastanenin bir tanesinin kıdem tazminatları karşılığı hesabından kaynaklandığı gözükmemektedir. İlgili hastanenin o yılki verileri göz ardı edildiğinde AI dal grubundaki kalan 24 adet hastanenin uzun vadeli yabancı kaynak oranı 0,50’ye düşmektedir.

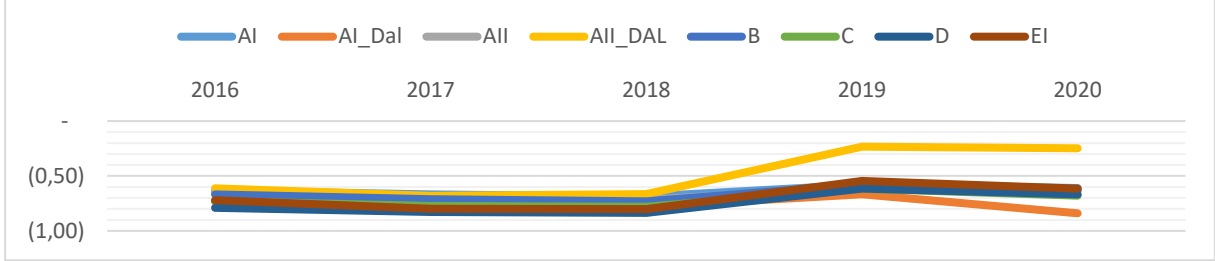
Öz kaynakların pasif toplamına oranı, hastanelerin toplam kaynaklarının ne kadarlık kısmının öz kaynaklardan oluştuğunu göstermektedir. Bu oran yüksek çıkması işletmelerin herhangi bir borç alması durumunda bu borcun ödenebilirliğinin göstergesidir. Grafik 7 incelendiğinde bütün rol gruplarının sonucunun negatif çıktığı gözlenmektedir. Bunun nedeni, geçmiş yıllarda oluşan zararların öz kaynakları eksiltmesinden kaynaklanmaktadır. 2016 yılından 2017 yılına bu oranda olumsuz yönde artış gerçekleşmiş; 2018 yılında ise, bu oran aynı seviyelerde devam ederken 2019 ve 2020 yıllarında düşüş eğiliminde olmuştur. Bu düşüşün yine 340.05 hasta tedavi avanslarından kaynaklandığı söylenebilmektedir. Diğer taraftan bu parametrenin negatif seyretmesi kamu hastanelerinin değerlendirilmesinde olumsuz gibi görünse de kamu hastaneleri serbest piyasaya bağlı olmadığından ve devlet garantisi altında olduğundan sorun teşkil etmemektedir.



Grafik 7. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Öz Kaynakların Pasif Toplamına Oranı

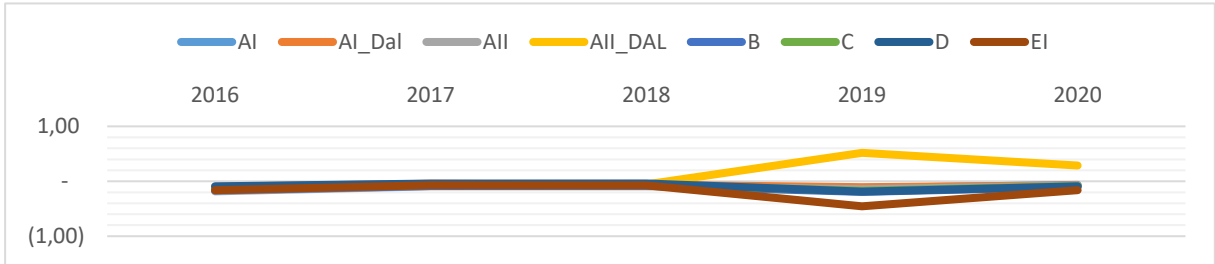
Öz kaynaklar ile borçlar arasındaki ilişkiyi gösteren oran için beklenen genel kabul görmüş oran 1’dir. Grafik 8’e bakıldığında, tüm rol gruplarında bu oranın negatif değerde olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, öz kaynaklardaki geçmiş yıllar zararlarından kaynaklanmaktadır. Öz kaynaklar ile borçları karşılamada bütün rol grubundaki hastaneler yetersiz kalmaktadır. Her ne kadar öz kaynakları yetersiz gibi görünse de kamu hastanelerinde

devlet garantisi olduğundan, herhangi bir ortaklık söz konusu olmadığından tablo bu şekilde çıkmaktadır.



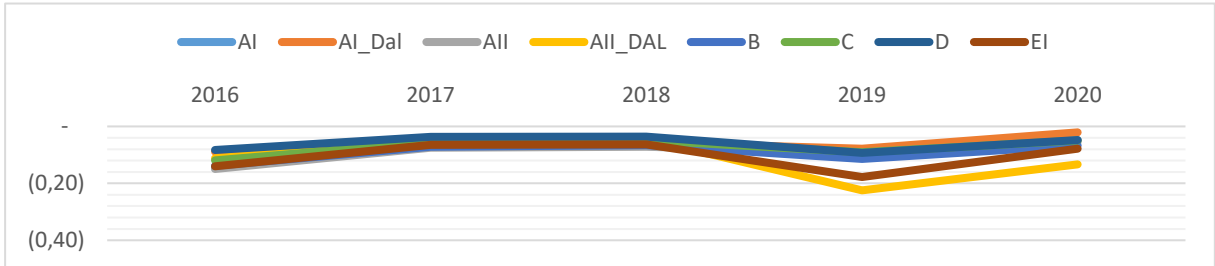
Grafik 8. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Öz Kaynakların Borçlara Oranı

Öz kaynaklar ve UVYK'nın duran varlıklarla ilişkisini gösteren parametrede, duran varlıkların ne kadarlık kısmının devamlı sermaye ile finanse edildiği ölçülmektedir. Grafik 9 incelendiğinde devamlı sermayenin öz kaynaklar kısmının negatif olması neticesinde oranların çoğu negatif çıkmıştır. Sadece AII dal rol grubundaki hastanelerin 2018 ve 2019 yılındaki değerleri pozitifdir. Bunun nedeni; ilgili yılların bilançosu incelendiğinde, öz kaynaklarında olumlu yönde bir artış olduğu (dönem net kârında artış olduğu) görülmektedir. AII dal grubu hastanelerin faaliyetlerini devam ettirmesi için, elde ettiği duran varlıklarını devamlı sermayeden karşılaması mümkün gözükmemektedir.



Grafik 9. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Duran Varlıkların Devamlı Sermayeye Oranı

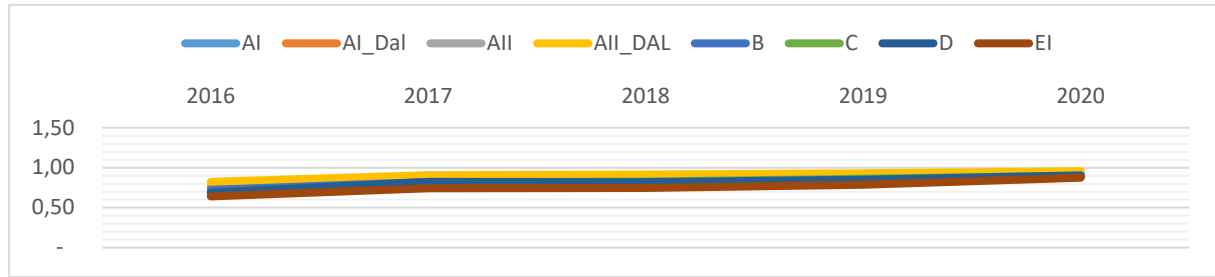
Öz kaynaklar ile duran varlıkların karşılanma derecesini ölçen duran varlıkların özkaynaklara oranı, tüm rol grupları içerisindeki hastanelerde negatif gerçekleşmiştir (Grafik 10). Bunun ana nedeni, yine öz kaynakların geçmiş yıllarda oluşan zararlar dolayısıyla negatif yer almasından kaynaklanmaktadır.



Grafik 10. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Duran Varlıkların Öz Kaynaklara Oranı

Hastanelerin toplam varlıklarının ne kadarlık kısmının dönen varlıklara ve duran varlıklara dağıldığını gösteren dönen varlıkların aktiflere oranı için genel kabul görmüş oranı “0,50”dir.

Grafik 11 detaylı olarak incelendiğinde, bütün rol gruplarında gerçekleşen oranlar genel kabul görmüş orandan yüksektir. Dönen varlıklar, toplam varlıkların büyük kısmını oluşturmaktadır. İlgili yılların bilançoları incelendiğinde artışın sebebi 12 ve 15 hesap gruplarından kaynaklanmaktadır. Dönen varlıkların duran varlıklardan daha fazla olması, hastanelerin dönen varlıklarını yatırıma dönüştürmediğini ve dolayısıyla verimli bir şekilde dönen varlıkları kullanmadığını göstermektedir.



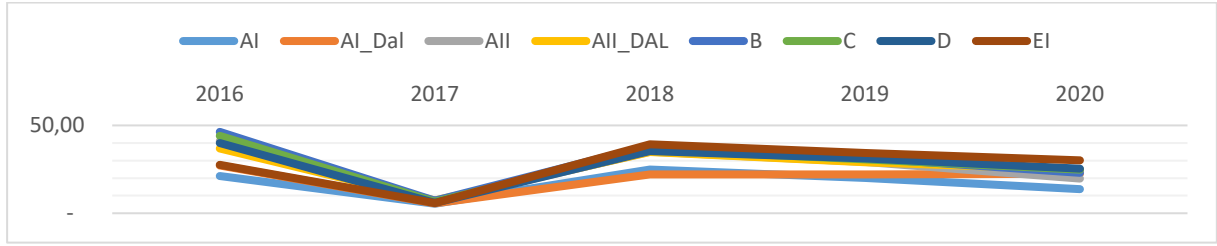
Grafik 11. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Dönen Varlıkların Aktiflere Oranı

Grafik 11 incelendiğinde, EI rol grubu hastanelerin dönen varlıklarının aktif toplamına oranı diğer rol gruplarına göre daha düşüktür. Bu gruptaki hastaneler küçük ölçekli hastane olması nedeniyle dönen varlıkların sirkülasyonu daha kısadır. Diğer taraftan bu grupta yer alan hastanelerde kullanılan tıbbi cihaz ve demirbaşların kullanılması asgari düzeyde kalmaktadır ve efektif kullanılmamaktadır. Bu rol grubundaki hastanelerin olması gereken zorunlu hizmet sunumu için, bu tip duran varlıklar olmak zorundadır. Bundan dolayı da diğer rol grubu hastanelere göre az da olsa bu oran düşük çıkabilmektedir. Ayrıca A grubu hastanelerin bu oranı, verilen hizmet çeşitliliği ve kullanılan ileri düzey teknolojik cihazlar nedeniyle yüksek çıkmaktadır.

4.3. Faaliyet (Varlık Kullanım) Oranı Bulguları

Hastanelerin varlıklarını, faaliyetlerinde ne derece verimli ve etkin kullandığını ölçmeye yönelik kullanılan faaliyet oranlarına ilişkin bulgular bu bölümde değerlendirilmiştir. Rol gruplarına göre hastanelerin öz kaynak devir hızları tüm yıllarda zararda olduğundan inceleme kapsamına alınmamıştır.

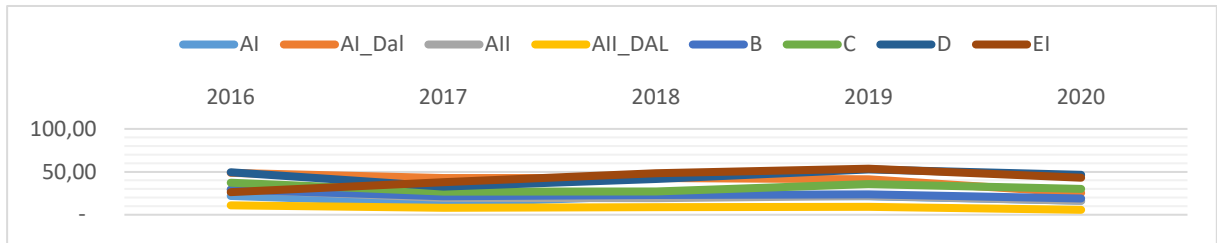
Hastanelerin stoklarını ne derecede verimli kullandığını gösteren stok devir hızının yüksek çıkması beklenir. Yüksek devir hızı stokların çok beklemediği, dolayısıyla stok bulundurma maliyetinin az olduğu ve faaliyetlerin etkin bir şekilde devam ettiğinin göstergesidir. Stok devir hızı olarak grafik 12 incelendiğinde 2017 yılı için bir önceki yıla oranla çok fazla düşüş olduğu görülmektedir. 2017 yılında yapılan Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliklerinin kapatılarak, İl Sağlık Müdürlükleri ile birleştirilmesi neticesi ile net satışlar kalemi beklenen düzeyde artış göstermemiştir. Bu durum, satılan hizmet maliyetlerine de yansımadığından 2017 yılında stok devir hızlarında düşüş olduğu düşünülmektedir.



Grafik 12. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Stok Devir Hızı

2019 yılından 2020 yılına değişimlere bakıldığında zaman AI grubu dal hastaneleri haricinde gözle görülür bir düşüş görülmektedir. 2020 yılında başlayan covid 19 pandemisi nedeniyle bütün hastaneler covid hastalarına yönelik hizmetlere odaklanmış ve elektif ameliyatlar ileri tarihlere ertelenmiştir. Bunun sonucunda, stok devir hızlarında gözle görülür düşüşler yaşanmıştır. Diğer yandan, genel ekonomik göstergelerde yaşanan artışlar ve dolar kurunda yaşanan yükselişler neticesinde tıbbi sarf ve tıbbi cihazların edinim bedellerinde çok fazla artış yaşanmaktadır. Özellikle 2018 yılından sonra hastaneler bu artışlardan etkilenmemek için stok yapma eğilimine yönelmişlerdir. Bu nedenle stok devir hızları 2018 yılından itibaren aşağı yönlü hareket ettiği gözlemlenmektedir.

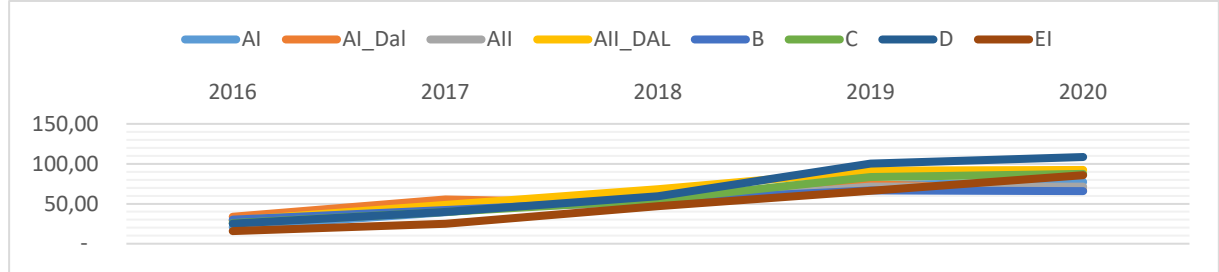
Ticari alacak devir hızı, hastanelerin satmış olduğu hizmetler karşılığı oluşan alacakların ne kadar süre de tahsil edildiğini ölçen bir parametredir. Yüksek ticari alacak devir hızı, alacak tahsilinde sıkıntı yaşanmadığının bir göstergesidir. Grafik 13 incelendiğinde, bütün rol gruplarına bakıldığında alacak devir hızının değişken bir seyir izlediği, AII dal grubu hastanelerinin ise devir hızının diğer gruplara göre düşük kaldığı görülmektedir. Bu gruptaki hastanelerin, tahsilat süreleri diğer gruplara göre daha geç olduğu gözlemlenmektedir. Bunun ana nedeni, AII dal grubu hastanelerin içerisinde uzun dönem bakım gerektiren fizik tedavi, ruh sağlığı ve göğüs hastalıkları gibi özel alan sağlık hizmetlerinin sunumunun yapılması olabilir. Bu hastaneler genellikle uzun hasta yatışının olduğu ve tedavilerin uzun süre yapıldığı hastanelerdir. Fatura kesimi ve SGK'dan geri tahsil süreçleri detaylı incelendikten sonra ödemeler yapılmaktadır. Kamu hastanelerinin ticari alacaklarının büyük kısmı 120.05 kodu ile SGK'dan alacaklar hesabından oluşmaktadır. Hastaneler adına SB ve SGK götürü bedel (global bütçe) protokol imzalamaktadır. Ödemeler her ay bu protokole göre yapılmaktadır. Bu bağlamda kamu hastanelerinin tahsilat problemi genel itibarıyla pek olmamaktadır.



Grafik 13. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Ticari Alacak Devir Hızı

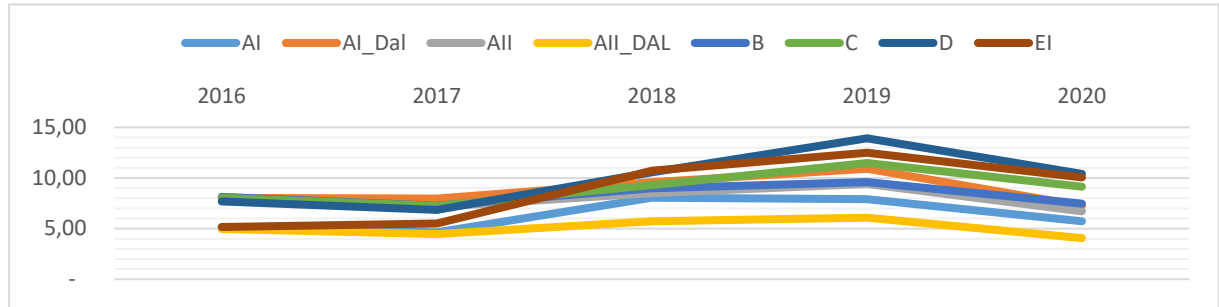
Maddi duran varlık devir hızı, maddi duran varlıkların hastanelerin satışlarına ne derece etki ettiğini ölçmektedir. Bu oranın yüksek çıkması, maddi duran varlıkların verimli kullanıldığını göstermektedir. Bütün rol gruplarında yıllar itibarıyla maddi duran varlık devir hızları artış göstermektedir (Grafik 14). Yükselen bu devir hızı, kamu hastanelerinin maddi

duran varlıklarını hizmet üretimi kapsamında verimli kullandığını göstermektedir. Kapasite kullanımını olarak hastanelerin yüksek kapasite ile çalıştığı atıl bir maddi duran varlığın bulunmadığı söylenebilir.



Grafik 14. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Maddi Duran Varlık Devir Hızı

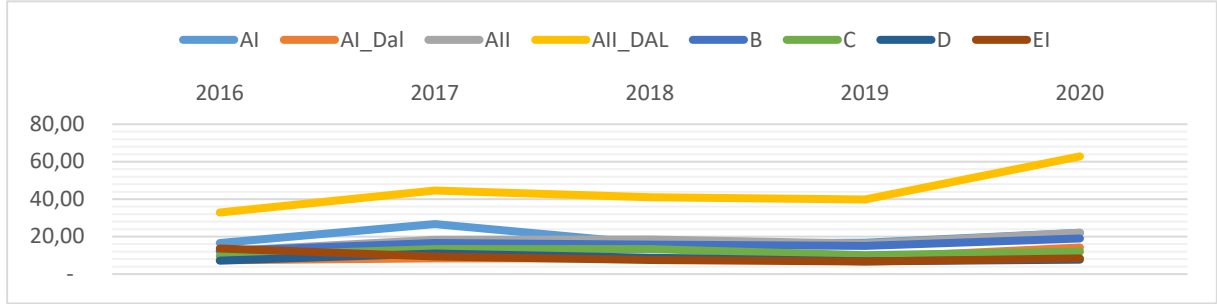
Aktiflerin içerisinde dönen varlık ve duran varlıkların ne derecede etkin ve verimli kullanıldığını gösteren aktif devir hızının yüksek çıkması beklenmektedir. Bütün rol gruplarında dalgalı bir seyir izleyen aktif devir hızı, D ve E rol grubu hastanelerde 2018 yılından itibaren çift hanelere çıktığı gözlemlenmektedir. Tüm rol grubu ortalama toplamalarına bakıldığında 2019 yılı için en yüksek değere ulaşılmıştır. Diğer bir ifade ile kamu hastanelerinin aktif devir hızının en yüksek olduğu yıl 2019 dur. Toplam aktiflerin net satışlara etkisi en fazla bu yılda gerçekleşmiştir (Grafik 15).



Grafik 15. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Aktif Devir Hızı

2020 yılındaki tüm rol gruplarında bu oranın düşmesinin sebebi; ilgili yıldaki bilançoları incelendiğinde, 15 stoklar hesap grubundan kaynaklandığı görülmektedir. Hastanelerin bu yılda covid 19 sebebiyle stoklarında artışa gittiği söylenebilir.

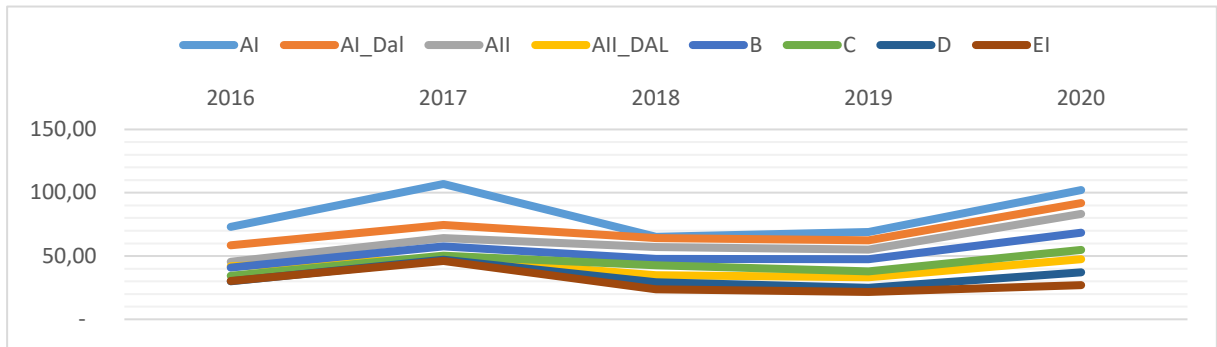
Ticari alacakların ortalama tahsil süresi, hastanelerin alacaklarını ne zaman zarfında tahsil ettiğini gösteren bir parametredir. Alacak tahsil süresinin düşük olması hastanelerin alacaklarını nakde dönüştürmesi açısından önemlidir. Grafik 16'da AII dal grubu hastanelerinin alacak devir hızının en düşük (Grafik 13) ve buna bağlı olarak alacaklarını tahsil etme süresinin en fazla olduğu hastaneler olduğu görülmektedir (Grafik 16). Bunun nedeni, bu rol grubunda uzun dönem bakım gerektiren fizik tedavi ve ruh sağlığı hastanelerinin bulunmasından kaynaklıdır. AII dal grubu hastanelerinin 2020 yılında alacaklarını 2 aydan fazla bir sürede tahsil edebildiği gözlenmektedir. Bu da bu hastanelerin nakit anlamında zor duruma düşebileceğini göstermektedir. D ve E grubu hastanelerin küçük ölçekli ve dar bir hizmet çevresi olması nedeniyle ticari alacaklarında problem yaşamadıkları anlaşılmaktadır.



Grafik 16. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Ticari Alacak Ortalama Tahsil Süresi

Diğer taraftan kamu hastanelerinin alacak yönetimi konusunda en büyük alacaklısı olduğu SGK ile global bütçe yapılmasından dolayı sıkıntı yaşanmamaktadır. SGK global bütçe protokolü ile hastaneler için aylık olarak SB'ye nakit sağlamaktadır. Bu da bütün hastanelerin alacaklarının tahsil edilmesinde sıkıntı olmadığı anlamına gelmektedir

Hastanelerin ticari borçlarını ödeyebilme yeteneğiyle ilgili olan borç ödeme süresinin düşük olması istenmektedir. Bu oranın düşük çıkması hastanelerin nakit sıkıntısı yaşamadığı ve borçlarını rahatlıkla ödeyebildiğini göstermektedir. Grafik 17 detaylı incelendiğinde, ödeme gün süreleri genel olarak AI'den EI'e doğru gittikçe azalmaktadır. Bunun asıl nedeni, hastanelerin büyüklüklerinden kaynaklanmaktadır. AI grubu hastaneler eğitim ve araştırma hastaneleri olması nedeniyle çok fazla personel çalışması, yüksek maliyetli hizmetler vermesi bu rol grubundaki hastanelerin giderlerini artırmaktadır. Elde edilen gelirlerin büyük kısmı bu faaliyetleri karşılamaktadır. Kalan tutarlar ise, borç ödemede kullanıldığından borç ödeme süreleri yüksektir.



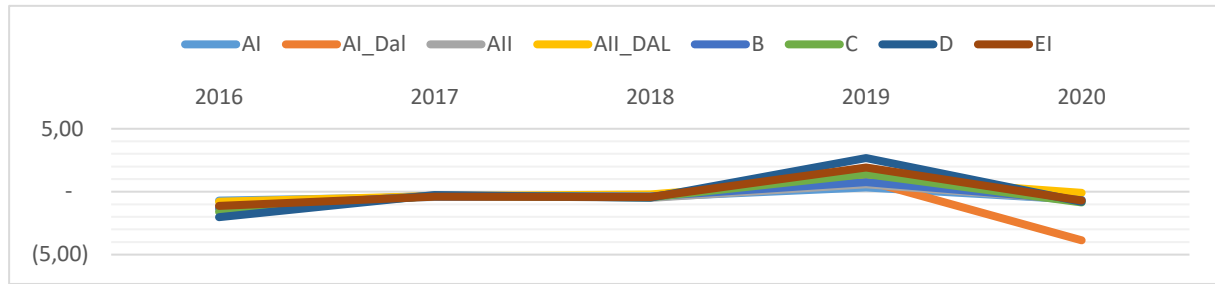
Grafik 17. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Ticari Borçların Ortalama Ödeme Süresi (Gün)

AII dal rol grubu hastaneler, özel bir alana hizmet vermesinden dolayı yine borçluluk gün süreleri diğer üst rol gruplarına göre daha düşüktür. Bu özel hizmetlerin sunulması ve hizmetlerin sağlık göstergelerinde ön planda olması nedeniyle bu grup SB tarafından desteklenmektedir. Örneğin, sezaryen oranlarının düşürülmek istenmesi veya bağımlılıkla mücadele edilmesi gibi politikaların gerçekleştirilmesi için, bu rol grubunun içerisinde yer alan kadın doğum ve ruh sağlığı hastanelerinin düşük borç seviyelerinde çalışması istenmiştir.

4.4. Kârlılık Oranı Bulguları

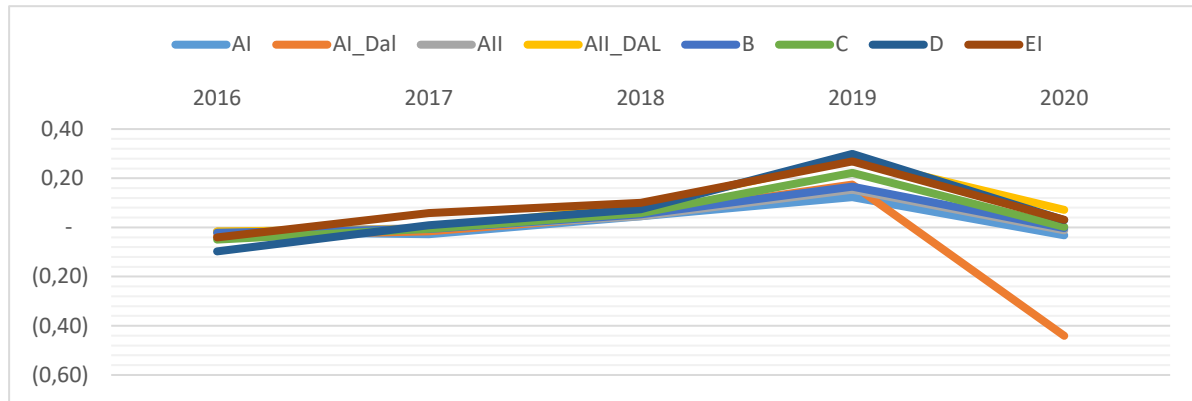
Bu bölümde hastanelerin kârlılık oranına yönelik tespit edilen bulgular yer almaktadır. Rol gruplarına göre hastanelerin öz kaynakları zararda olduğundan öz kaynak karlılığı oranı, inceleme kapsamına alınmamıştır.

Hastanelerin ne derece varlıklarını etkin şekilde kullandığını ölçmeye yarayan aktif kâr marjı ne kadar yüksekse varlıklar o kadar verimli kullanılmış demektir. Grafik 18'e bakıldığında 2016 yılından itibaren kamu hastanelerinin net kâr elde edemediğinden dolayı sonuçlar negatif çıkmıştır. Genel anlamda varlıkların verimli kullanılmadığı söylenebilir. 2019 yılında ise pozitif değerler elde edilmiş ve varlıkların etkin kullanıldığı gözlemlenmektedir.



Grafik 18. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Aktif Kâr Marjı (%)

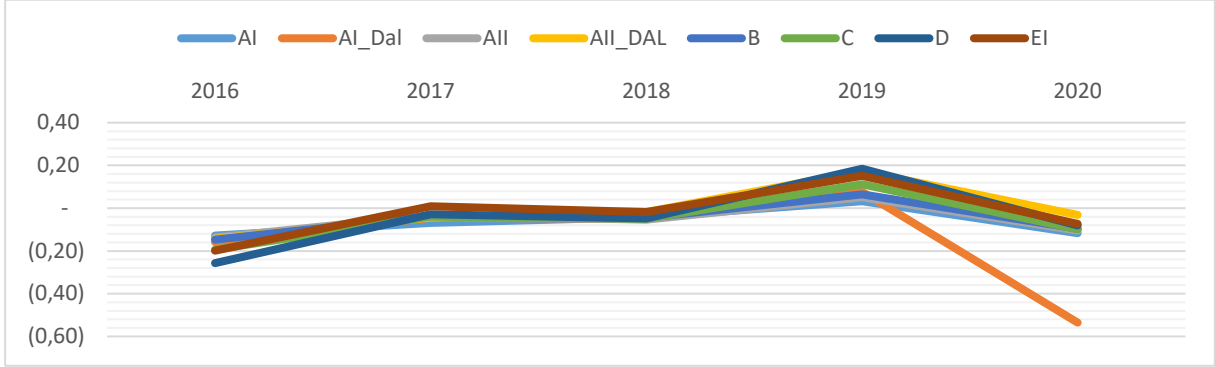
Hastanelerin yapmış olduğu brüt satışlar sonucunda ne derece kâr elde ettiklerini ölçen brüt satışların net satışlara oranının yüksek çıkması beklenmektedir. Tüm rol gruplarındaki hastanelerin 2016 yılında brüt satışların kârı oranı negatif çıkmış, dolayısı ile brüt satışlardan dolayı kâr elde edememişlerdir. D ve EI rol grubundaki hastanelerde ise 2017 yılında kârlılık mevcudiyeti başlamış ve 2020 yılına kadar artış göstermiştir. 2020 yılında ise tekrar tersine bir durum söz konusu olmuştur. Bu durumun temel nedeni yaşanan covid 19 pandemisinin net satışlar üzerine olan olumsuz etkilerinden kaynaklanmaktadır (Grafik 19).



Grafik 19. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Brüt Satış Kârının Net Satışlara Oranı

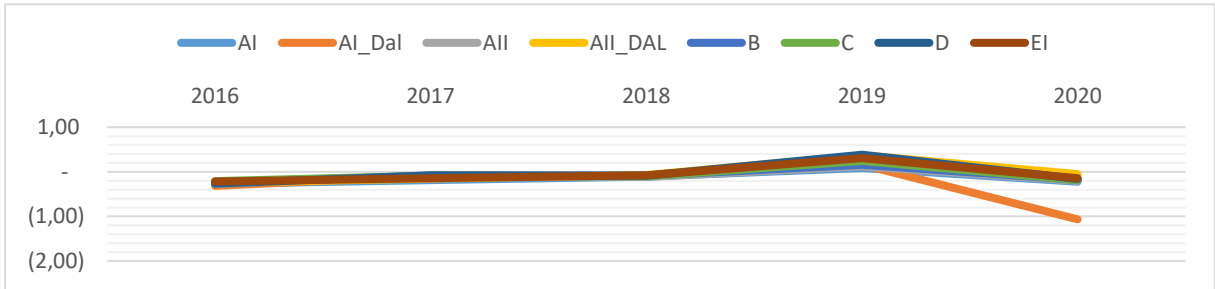
Gelir tablosunda yer alan faaliyet kârının net satışlar içerisindeki oranının ölçülmesinde kullanılan gösterge, ne derece faaliyet kârı elde edildiğini ölçer. Sonucun pozitif ve yüksek olması beklenir. Grafik 20 incelendiğinde, tüm rol gruplarında 2017 yılı EI rol grubu hastaneleri

ve 2019 yılı bütün rol grubu hastaneleri hariç değerler negatiftir. 2016 yılından itibaren biraz iyiye gidiş gözlenmiş ve 2019 yılında negatif değerden pozitive dönüş olmuştur. Fakat bu olumlu dönüş 2020 yılında pandemi nedeniyle tekrardan negatif değerlere doğru yönelme gerçekleşmiştir.



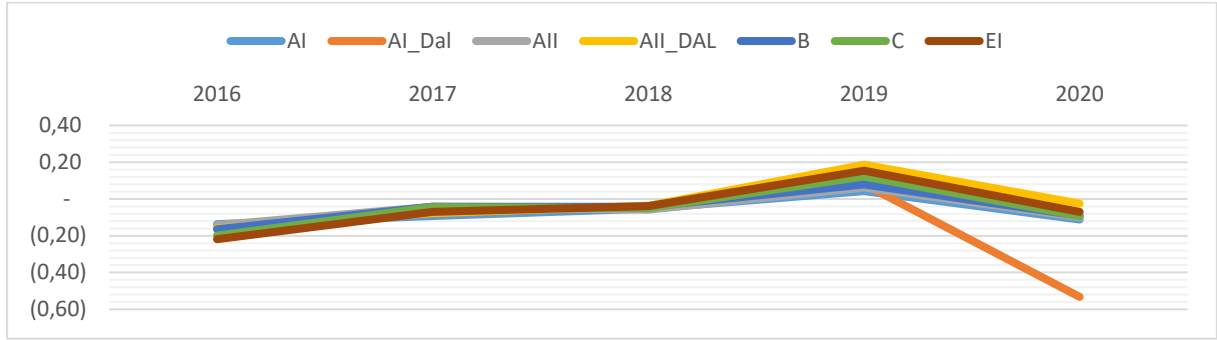
Grafik 20. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Faaliyet Kârının Net Satışlara Oranı

Hastanelerin vergi öncesi oluşan kârının net satışlar içerisindeki payının ölçülmesinde kullanılan dönem kârının net satışlara oranının yüksek olması istenir. Grafik 21’de faaliyet kârının net satışlara göre oranından daha da kötü değerler içeren dönem kârının net satışlara oranı 2019 yılı hariç bütün rol gruplarında negatif değer almıştır. Grafik 19 ve 20’deki gibi 2016 yılında en düşük değere sahip olan hastaneler 2017’den 2019’a kadar olumlu değişimler yaşamış ve 2019 yılında pozitif değerlere çıkmıştır. 2020 yılında ise ters yönlü olarak net satışlardaki dönem kârı azalarak negatif değer almıştır.



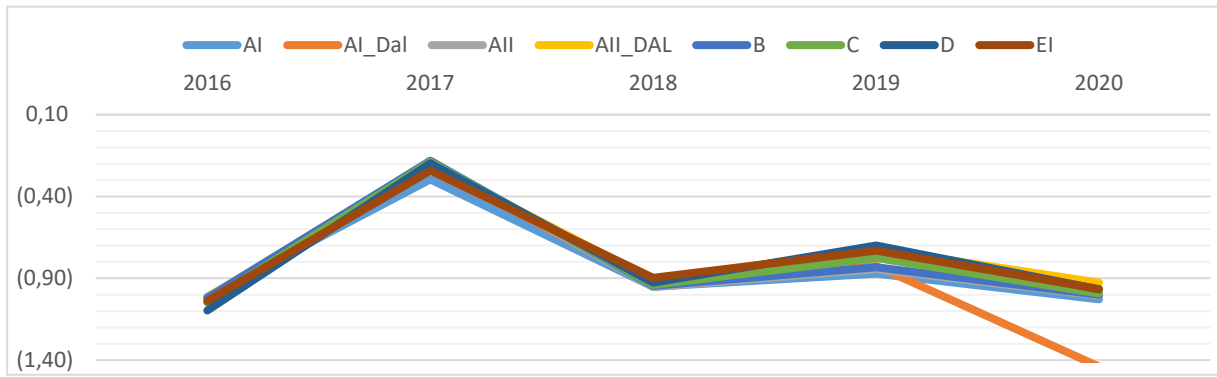
Grafik 21. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Dönem Kârının Net Satışlara Oranı

Hastanelerin net kârının net satışlara bölünmesi ile hesaplanan dönem net kâr oranı, yapılan satışlar içerisinde ne derece kâr elde edildiğini ve giderler sonrası elde edilen net kâr hakkında bize bilgi verir. Bu oranın yüksek çıkması beklenir. Sonuçların negatif çıkması işletmelerin zarar ettiğini gösterir. Tüm rol gruplarına bakıldığında 2019 yılı hariç bütün hastanelerin oranının negatif çıktığı hastanelerin zarar ederek hizmet ürettiği görülmektedir. 2019 yılında pozitif değer elde edilmiş olup, bu yıl için hastanelerin kâr elde ettiği gözlemlenmektedir (Grafik 22). 2020 yılında ise, pandemi nedeniyle negatif etki oluşmuş ve hastanelerin tamamı zarar etmiştir.



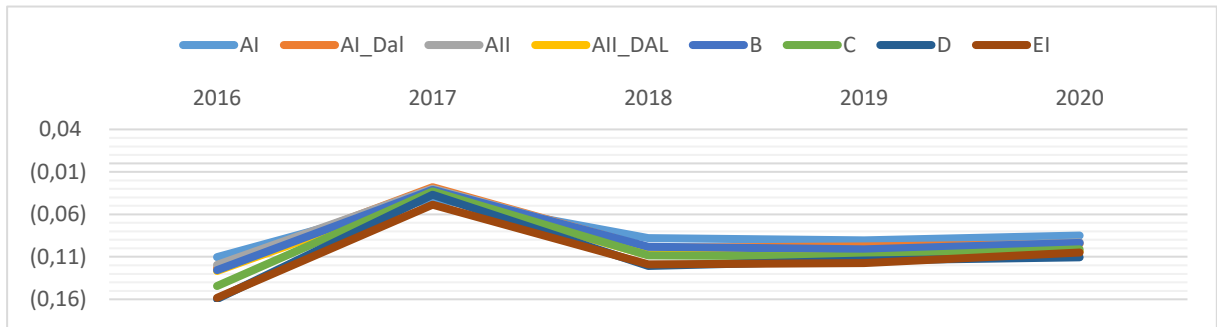
Grafik 22. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Dönem Net Kârının Net Satışlara Oranı

Net kâr ile satılan malın maliyetinin arasındaki ilişkiyi ölçen parametrenin düşük çıkması beklenir. Grafik 23 incelendiğinde, tüm rol grubu ortalamaları birbirine benzer şekilde sonuç vermiştir. 2017 yılında bir önceki yıla göre negatif değer küçülerek 0'a yaklaşmış, sonraki yıllarda dalgalı seyrederek 2020 yılında tekrar 2016 yılındakine benzer bir hal almıştır.



Grafik 23. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Satılan Mal Maliyetinin Net Satışlara Oranı

Net kâr içerisindeki faaliyet giderlerinin payını gösteren oranın düşük çıkması beklenir. Böylece faaliyet giderlerinin azalmış olduğu dolayısıyla kârlılığın arttığı söylenebilir. Grafik 24'e bakıldığında sonuçların negatif olduğu ve 2017 yılı hariç birbirlerine çok yakın değerler olduğu görülmektedir. 2017 yılında faaliyet giderlerinde bir düşüş görülmüş bu da tabloya yansımıştır.



Grafik 24. Rol Gruplarına Göre Hastanelerin Faaliyet Giderlerinin Net Satışlara Oranı

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’de sağlık hizmetinin sunulmasının büyük kısmı Sağlık Bakanlığı’na sağlanmaktadır. Türkiye’nin içinde bulunduğu ekonomik şartlar da dikkate alınırsa kamu hastanelerinin, hizmet için ayrılan kaynakları etkili, verimli kullanmaları sürdürülebilir ve kaliteli sağlık hizmeti sunma açısından önem arz etmektedir.

Kamu hastanelerinin finansal performansını etkileyen bazı durumlar söz konusudur. Özellikle yüksek giderlerin oluşmasına neden olan ve sadece kamu hastanelerinde verilmesi gereken hizmetlerin başında sağlık kurulu hizmetleri (gaziler, engelliler, öğrenciler, emniyet ve askeri personelleri vb.) gelmektedir. Askerlerin periyodik muayene giderleri, kanser taramaları, koruyucu sağlık hizmetlerine yönelik uygulanan tetkik ve tedaviler, acil sağlık hizmeti gereği yapılan hizmetler, bulaşıcı hastalıklara yönelik tedavi hizmetleri, insan ticareti mağdurları vb. giderler karşılıksız olarak verilen hizmetlerdendir. 2020 yılında başlayan Covid 19 pandemisinde yapılan ücretsiz PCR testleri bu gider artışlarına örnek verilebilmektedir. Ayrıca Suriyeli hastalar için Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) ile götürü bedel protokolü yapılarak hizmet verilmektedir. AFAD’tan gelen ödenekler bu hastalara verilen hizmet bedellerinin çok altında kalmaktadır. Kamu hastanelerinde çok çeşitlilikte personel olması ve performans sistemi ile çeşitli ödeme başlıklarında ödemeler yapılması kamu hastanelerinin giderlerinin büyük kısımlarını oluşturmaktadır. Diğer taraftan taşerondan kadroya geçirilen hizmet alımı personelleri, kıdem tazminatı açısından hastane giderlerini artırmıştır. Şehir hastanelerinin açılması, yapılan hastanelerin fiziki büyüklüklerinin çok büyük olması dolayısıyla işletme giderlerinde (elektrik, ısınma ve su giderleri vb.) artışa neden olmuştur. Ayrıca, SUT fiyatlarının düşük olması ve SGK ile yapılan global bütçe çalışmalarında SUT üzerinden değerlendirme yapılması, kamu hastanelerinin maliyetlerinin altında gelir elde etmesine neden olmaktadır.

Yapılan bu çalışmada; likidite bakımından tüm rol gruplarında hastanelerin sıkıntıda olduğu gözlenmekle beraber, 2019 ve 2020 yıllarında cari oran ve asit-test oranlarında gözle görülür yükselmeler olmuştur. Nakit oranında ise, diğer likidite oranlarının aksine 2019 yılından sonrası düşüş eğilimi gerçekleşmiştir.

Hastanelerin finansal yapıları incelendiğinde, tüm rol grubundaki hastanelerin kısa vadeli borçlarının tüm kaynaklar içerisindeki en büyük paya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Hastanelerin kısa vadeli kaynaklarının büyük kısmını, dönen varlıkları finanse etmek için kullandığı anlaşılmaktadır. Duran varlıkların finansmanı yine kısa vadeli borçlarla yapılsa da dönen varlıklara daha çok yatırım yapılmış ve kaynakların verimsiz kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Kısa vadeli yabancı kaynak oranı genel kabul görmüş orandan çok fazla olmasına rağmen, sadece AII dal grubu hastanelerde 2019 ve 2020 yıllarında 1’in altına düşmüştür. Bunun ana nedeni, Sağlık Bakanlığı politikalarıyla ilgilidir. Sağlık Bakanlığı AII dal grubu hastanelerinin düşük borç seviyesi ile çalıştırılmasını ek ödenekler göndererek sağlamak ve sağlık göstergelerinin temel kaynağı olan bu grup hastaneleri özel olarak desteklemek istemesindedir.

Ayrıca EI rol grubu hastanelerin küçük ölçekli hastaneler olması nedeniyle dönen varlıkların aktife oranı diğer rol gruplarına göre daha düşüktür. Bunun asıl nedeni, bu grup

hastanelerinin hizmet çeşidinin az olması ve stokların sirkülasyonunun diğer rol gruplarına göre daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır. A grubu hastanelerde ise, ileri seviye ameliyatlara yapılması ve özel nitelikli malzemeler kullanılması dolayısıyla diğer rol gruplarına göre dönen varlıkların aktifte oranı biraz daha yüksek gerçekleşmiştir.

Faaliyet oranlarına bakıldığında, hastanelerin stoklarını genel anlamda etkin kullandıkları söylenebilmektedir. Alacak devir hızları ve alacakların ortalama tahsil süresi birbirine ters orantılı şekilde gerçekleşmiş ve alacaklarını tahsil etme noktasında genel itibarıyla çok fazla sıkıntı yaşamadığı gözlenmektedir. Maddi duran varlık devir hızına bakıldığında hastanelerin maddi duran varlıklarını verimli kullandıkları anlaşılmaktadır. Borç ödeme süreleri olarak dalgalı bir seyir görülmekle beraber, borç ödeme süreleri yüksek olan hastaneler mal tedarik süreçlerinde sıkıntı yaşamakta hatta bazen yapılan satın alma süreçlerinde firmalar tarafından fiyat teklifi olmamaktadır. Medikal firmalar hastanelerin borç ödeme sürelerine bakarak yüksek fiyatlar teklif etmekte bu da hastanelerin borç ödeme sürelerini daha da artırmaktadır.

Hastanelerin kârlılık durumları incelendiğinde, sunulan hizmet için katlanılan çeşitli maliyet ve giderlerin hizmet sunumu gelirlerinden fazla olduğu, bunun sonucunda oluşan zararların öz kaynaklara olumsuz yansıdığı gözlemlenmektedir. Diğer taraftan, hastanelerin kamu hastaneleri olması ve önceliklerinin kârlılığın artırılmasından ziyade nitelikli hizmet sunumu olması kârlılık oranlarının düşük ve negatif seyretmesinin ana nedenidir.

Bu çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler 2016 ve 2020 yıllarını kapsamaktadır. Elde edilen sonuçların sadece seçilen dönemi yansıtması (2021 ve 2022 yılı verilerinin olmaması) ve genelleme yapılamaması bir kısıtlılık olarak görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Hastaneler düzenli olarak finansal durumlarını analiz etmeli ve giderlerinin kontrolünü sağlamalıdır. Ayrıca hastanelerde bilimsel yönden finansal yönetim ve maliyet analizi yöntemlerini bilen finans yöneticilerinin istihdamı sağlanmalı ve hizmet içi eğitimlerle desteklenmelidir.
- Maliyet muhasebesi tüm hastaneler de uygulanarak gider kontrolleri sağlanmalıdır. Bu şekilde yapılacak detaylı maliyet analizleri ile hastanelerin finansal performansları önemli ölçüde iyileşecek ve bu sayede elde edilecek tasarruflar olumlu taraflarda kullanılabilir.
- Yapılan global bütçe lemede SUT fiyatları baz alınmakta ve bu fiyatlar piyasa koşullarına göre düşük kalmaktadır. SUT fiyatları yapılan işlem maliyetlerine göre reel olarak güncellenmelidir.
- Götürü bedel protokolü ile Suriyeli hastalar için katlanılan giderlerden çok daha az olan ödenek AFAD'tan gönderilmektedir. Yapılan maliyetlere göre protokol yapılmalı, ek ödenek sağlanarak hastanelerin finansal durumlarında pozitif iyileşmeler sağlanmalıdır.
- Hastanelerde gelirlerin artırılmasına yönelik olarak, fatura ve gelir tahakkuk birimleri güçlendirilmelidir. Her hasta için oluşan faturalara o hasta için harcanan her türlü malzeme yansıtılarak, oluşacak gelir kayıpları engellenmelidir. Ayrıca hastanelerin alacaklarının takibine yönelik, alacak takip sistemi kurularak sunulan hizmet sonucu katlanılan maliyetlerin karşılanması sağlanmalıdır.

- Hastanelerin hizmet sunumunda en büyük girdisi olan insan kaynağının planlanmasında standartlar belirlenerek; giderler içerisinde büyük yer tutan nöbet, icap vb. ödemeler optimal düzeyde tutulmalıdır.
- Hastane bina ve cihaz bakım ve onarım giderlerinin fazla olması ve bunun azaltılmasına yönelik yenileme ve modernizasyon çalışmalarında fayda-maliyet analizleri yapılmalı ve yapılacak bu yatırımlarda hastane gelirine sağlayacağı katkıya göre önceliklendirme yapılmalıdır. Diğer taraftan SB tarafından yüksek maliyet içeren cihazlar planlanırken merkezi alım tercih edilerek, oluşabilecek yüksek fiyat risklerinden hastanelerin korunması sağlanmalıdır. Yüksek maliyetlerle edinilen tıbbi cihazların kapasite kullanım oranları aylık olarak takip edilerek, âtıl kapasitelere yönelik çözüm yolları bulunmalıdır.
- Yüksek elektrik, doğal gaz, su vb. işletme giderleri ile tıbbi malzeme ve ilaçların takibi yapılarak gereksiz kullanımlar engellenmelidir. Ayrıca stoklar optimal derecede tutulmalıdır. Hastaneler stokların tüketimini düzenli olarak takip etmeli, fazla stoktan kaçınarak stok bulundurma maliyetleri düşürülmelidir
- Tıbbi işlemlerde her bransa göre asgari standartlar geliştirilmeli ve bu şekilde gereksiz yapılan tıbbi işlem maliyetlerinden kaçınılmalıdır. Ayrıca her bir işlem için ortalama kullanılan tıbbi sarf ve tıbbi malzemeler için standartlar oluşturulmalı, bu standardın üzerine çıkan işlemler özellikle takip edilerek gereksiz maliyetlerin önüne geçilmelidir.
- Bu çalışmada, oran analizi yöntemiyle finansal performans ölçümü yapılmıştır. Aynı evren grubu için, teknik performans ölçümünün yapılması da önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akca, Nesrin - Somunoğlu İkinci, Sinem (2014), “Ankara’da Yer Alan Özel Bir Sağlık İşletmesinin Finansal Tablolarının Oran Analizi Yöntemi İle Değerlendirilmesi”, İşletme Bilimi Dergisi, 2(1), ss.111-126.
- Alparslan, Dilvin (2014), Sağlık Bakanlığı Hastanelerinde İşletme Sermayesi İle Finansal Performans Göstergelerinin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Isparta.
- Alper, Ayşegül (2016), Kamu Hastanelerinde Finansal Performansın Oran Analizi İle Ölçülmesi: Sivas Numune Hastanesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Sivas.
- Altay, Asuman (2007), “Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açılımlar Ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi”, Sayıştay Dergisi, 64, ss.33-58.
- Ateş, Çiğdem (2014), Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ayaz, Aylin (2015), Sağlıkta Dönüşüm Programının Finansal Performansa Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.

- Bülüç, Ferda - Özkan, Okan - Ağırbaş, İsmail (2017), “Oran Analizi Yöntemiyle Özel Hastane Finansal Performansının Değerlendirilmesi”, *International Journal of Academic Value Studies*, 3(11), pp.64-72.
- Brown, Montague (1992). *Health Care Financial Management. Jones And Bartlett Learning.*
- Çavmak, Şeyda - Çavmak, Doğançan (2017), “Sağlık Hizmetlerinde Etkinlik Kavramı”, *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 1(1), s.s.21-34.
- Çınaroğlu, Songül (2015), “Sağlık Bakanlığı Hastaneleri’nin Örgütsel Ve Finansal Performans Göstergeleri Bakımından Kümelenmesi”, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), ss.1-23.
- Erdoğan, Muammer - Yıldız, Bülent (2015), “Sağlık İşletmelerinde Finansal Oranlar Aracılığıyla Performans Ölçümü: Hastanelerde Bir Uygulama”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(9), ss.129-148.
- Islıcık, Semih (2018), *Sağlık İşletmelerinde Finansal Performans Analizi ve İşletme Sermayesi İlişkisi: Türkiye Kamu Hastanelerine Yönelik Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Langenbrunner, John C - Somanathan, Aparnaa (2011). *Financing Health Care In East Asia And The Pacific: Best Practices And Remaining Challenges. World Bank Publications.*
- Orak, Sevilay (2015), *Ankara İli Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin 2008-2013 Dönemi Finansal Performansının Oran Analizi İle İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Özer, Özlem (2012), “Mali Tablolar Analizi: Bir Hastane Örneği”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 3(6), ss.183-199.
- Özgülbaş, Nermin - Koyuncugil, Ali Serhan - Duman, Rabia - Hatipoğlu, Beyza (2008), “Özel Hastane Sektörünün Finansal Değerlendirmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 40, ss.120-131.
- Palamutçu, Seda (2013), *Kamu ve Özel Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Oran Analizi İle Ölçülmesi ve Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yazıcı, Ufuk - Çiçen, Yıldırım Beyazıt (2021), “Karadeniz Bölgesindeki Devlet Hastanelerinin Sağlık Hizmetleri Etkinliğinin Analizi: 2018 Yılı İçin Veri Zarflama Analizinden Bulgular”, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), ss.341-352.
- Yeğinboy, Emine Yasemin (1992), *Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Hastane İşletmeleri İçin Bir Model Önerisi*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İzmir.

- Yiğit, Vahit - Yiğit, Arzu (2016). “Üniversite Hastanelerinin Finansal Sürdürülebilirliği”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(16), ss.253-273.
- Yiğit, Vahit - Bayraktıoğlu, Süleyman (2020), “Üniversite Hastanelerinin Finansal Performansı: Ankara İli Örneği”, Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi, 2, 153-164.
- Yıldız, Bülent (2013), Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansı Etkileyen Unsurlar ve Finansal Performansın Ölçülmesi: Hastanelerde Bir Uygulama, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Erzurum.

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.1326778

Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi*

Abdullah KILIÇARSLAN**

ÖZET

Borsa İstanbul'da kurumsal yönetim standart ve ilkelerinin şirketler bazında performans başarısı, Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi'nin ölçülebilirliğiyle ortaya konulmaktadır. Kurumsal yönetim ilke ve standartlarının uygulamaya konu olduğu piyasa ve sektörlerin spesifik özellikleri, kurumsal yönetimin başarısını etkileyen temel faktörler arasında sayılabilir. Dolayısıyla farklı risk değişkeninin kurumsal yönetim üzerindeki etkisini ölçümlemek, çok kriterli bir karar problemidir. Bu çalışmada, Merkezi Kayıt Kuruluşu tarafından kamuoyuyla paylaşılan 2018-2022 dönemlerine ait Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi verileri kullanılmış olup, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (ÇKKV) ile şirket gruplarının Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi performansları analiz edilmiştir. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında CRITIC yöntemi, alternatif sıralamalarında ise WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntemleri kullanılmıştır. Yöntemlerin sıralama sonuçları arasındaki ilişkiler, Spearman korelasyon yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. WASPAS ve MARCOS yöntem sıralama sonuçları arasındaki korelasyon düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntemleriyle elde edilen sıralama sonuçlarının, genel olarak Merkezi Kayıt Kuruluşu tarafından hesaplanan genel başarı puan ve sıralamaları ile farklılaştığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal yönetim olgunluk düzeyi, MARCOS yöntemi, COCOSO yöntemi, WASPAS yöntemi.

JEL Sınıflandırması: C44, O16

Evaluation of Corporate Governance Maturity Level Performance through Multicriteria Decision Making Methods

ABSTRACT

The performance success of corporate governance standards and policies in Borsa İstanbul is demonstrated by the scalability of the corporate governance maturity level. The specific features of the markets and industries on which corporate governance principles and standards are implementation are cited as key factors affecting the success of corporate governance. Thus, measuring the effect of most different risk variables on corporate governance is a multi-criteria decision problem. In this study, the Corporate Governance Maturity Level data for the periods 2018-2022, which are publicly disclosed by the Merkezi Kayıt Kuruluşu, are used and the performance of the Corporate Governance Maturity Level of the company groups are analysed through Multicriteria Decision Making Methods. The CRITIC method was used to weigh the criteria, while the WASPAS, MARCOS, and COCOSO methods were used in their alternate rankings. Relationships between the ranking results of methods are determined using the Spearman correlation method. The correlation level between WASPAS and MARCOS method ranking results has been found to be high. The ranking results obtained through the WASPAS, MARCOS, and COCOSO methods have been found to differentiate between overall success scores and rankings calculated by the Merkezi Kayıt Kuruluşu.

Keywords: Maturity level of corporate governance, Marcos method, Cocoso method, Waspas method

Jel Classification: C44, O16

* Makale Gönderim Tarihi: 13.07.2023, Makale Kabul Tarihi: 10.11.2023, Makale Türü: Nicel Araştırma

** Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi, abduallah.kilicarслан@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000 0002 7251 9990.

1. GİRİŞ

Şirketlerin faaliyetlerini sürdürdükleri ekosistemde, başta yönetim kurulları olmak üzere yönetim kademesi, müşavirler, denetçiler ve sermaye sahipleri ile regülatör kurum ve kuruluşlar, sektörel aktörler ve yatırımcılarla olan kurumsal yönetim kapsamındaki ilişkiler veya şirketlerin kurumsal yönetim ilkelerine uyum dereceleri, kurumsal yönetimin temelini teşkil etmektedir (Deloitte, 2010:1-3; Koutoupis ve Pappa, 2018:91-92). Kurumsal yönetime yönelik ilke ve standartların çerçevesi, daha çok halka açık statülü şirketleri kapsamaktadır (Rezaee, 2012: 5).

Yatırımcı güvenini kazanmak, şirket değerini maksimize etmek, yatırımcı kârını optimal düzeye çıkarmak, yatırımcıyla ve ortaklarla olan ilişkilerini sürdürülebilir kılmak, iç paydaşları ilke ve standartlara uygun çerçevede şirket amaçları doğrultusunda motive etmek, kamuoyu ve paydaşlara doğru, güvenilir ve şeffaf raporlar sağlamak gibi fonksiyonel işlemlere sahip olan kurumsal yönetimin başarılı bir performans sergileyebilmesi, finansal sistem açısından önemlidir (Rezaee, 2012:50-56).

Başarılı kurumsal yönetim uygulamaları, yatırımcı güveninin kazanılması, yatırımcıların korunması ve sürdürülebilir hissedar değerinin tesis edilmesi bağlamında, piyasa bütünlüğünü geliştirir ve verimliliğini güçlendirerek makro düzeyde, ekonomik büyümeyi ve finansal istikrarı desteklemektedir (Al-Zwyalif, 2015 58). Kurumsal yönetim ilke ve standartlarının geliştirilmesi, sermayedarlar ile yöneticiler arasındaki vekalet ilişkilerinin sağlıklı bir zemine oturtulmasında ve suistimallerin önüne geçilebilmesinde veya suistimleri önleyici etkin ve etkili uygulamaların uygulamaya konu edilmesi açısından kaçınılmazdır (Rehman ve Hashim, 2019:16-17). Geliştirilen ve uygulamaya konu edilen kurumsal yönetim standart ve ilkelerinin şirketler bazında performans başarısı, Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi-KYOD'nin ölçülebilirliğiyle ortaya konulabilir (Deloitte, 2010: 2).

Literatürde yer alan çalışmalarda; etik yönetim, yetenek olgunluğu, açık uyumluluk ve etik grup, iç denetim yeteneği, risk olgunluğu, yönetim yetenek olgunluğu, kurumsal yönetim olgunluk çerçevesi ve kurumsal yönetim olgunluk endeksi gibi çeşitli KYOD ölçüm yöntemleri yer almaktadır (Arıkan, 2022; Wilkinson, 2014: 16).

Kurumsal yönetim ilke ve standartlarının uygulamaya konu olduğu piyasa ve sektörlerin spesifik özellikleri, kurumsal yönetimin başarısını etkileyen temel faktörler arasında sayılabilir. Dolayısıyla farklı risk değişkeninin kurumsal yönetim üzerindeki etkisini ölçümlemek, “Çok Kriterli Karar Verme” (ÇKKV) problemidir.

Borsa İstanbul (BİST) hisse senedi piyasalarında işlem gören şirketlerden, yabancı menkul kıymet ihraç statülü aracı şirketler ve özel hesap dönemine tabi şirketler hariç olmak kaydıyla, kalan diğer şirketler içerisinde seçilen kurumsal yönetim raporlaması zorunlu şirketlerin kurumsal yönetim olgunluk düzeyleri, Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından yılda bir sefer hesaplanarak, ilgili yılın Nisan ayı içerisinde kamuoyu ile paylaşılmaktadır. KYOD performans verileri, ilk defa ilgili kapsamdaki şirketlerin 2018 yılı verileri kullanılarak 2019 yılında kamuoyuyla paylaşılmıştır. KYOD, “pay sahipleri (%25), kamuyu aydınlatma (%25), menfaat sahipleri (15) ve yönetim kurulu (%35)” olmak üzere dört faktörün bileşimiyle hesaplanmakta ve ağırlıklı toplam puan üzerinden sıralanmaktadır (MKK, 2023: 4-6).

KYOD, yatırımcıların, analistlerin, şirket iç ve dış paydaşlarının şirket kurumsal yönetiminin kalitesini anlamaları ve karşılaştırmaları için önemli bir enstrümandır. Bu nedenle KYOD'un hesaplanması, kurumsal yönetim uygulamalarının değerlendirilmesi ve kamuoyuyla paylaşılması açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin 2018-2022 dönemlerine ait MKK tarafından hesaplanan ve kamuoyuyla paylaşılan "Kurumsal Yönetim Olgunluk Endeksi-KYOD" verileri üzerinden sektörel grup bazlı performanslarının ÇKKV yöntemleri aracılığıyla değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma bu yönüyle literatürde yer alan çalışmalardan farklılaşmaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarının, iç ve dış paydaşlara, şirketlerin kurumsal yönetim uygulamaları bağlamında performanslarını anlama ve değerlendirme açısından katkı sunabileceği değerlendirilmektedir. Şirketlerin "Kurumsal Yönetim Olgunluk Endeksi" verileri kullanılarak ÇKKV yöntemleri üzerinden şirketlerin performansına yönelik güncel bir araştırmanın performans güncel kriterlerin ağırlıklandırılmasında CIRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation - Kriterler Arası Korelasyon Yoluyla Kriterlerin Önem Tespiti) yöntemi tercih edilmiş ve alternatif sıralamaları için WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment - Ağırlıklı Bütünleşik Toplamsal ve Çarpımsal Değerlendirme), MARCOS (Measurement Alternatives and Ranking according to Compromise Solution - Uzlaşma Çözümüne Göre Alternatiflerin Ölçümü ve Sıralanması) ve COCOSO (Combined Compromise Solution – Birleşik Uzlaşma Çözümü) yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemlerle elde edilen sıralama sonuçları arasındaki ilişkiler, Spearman korelasyon yöntemi ile belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, MKK tarafından hesaplanan genel başarı puanları ve sıralamalar ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatürde yer alan çalışmalarda kurumsal yönetim, ÇKKV, finansal performans ve kurumsal yönetim odaklı çalışmalara rastlamak mümkündür. BİST şirket gruplarının KYOD performanslarının tespitine yönelik çalışma sayısı ise sınırlıdır. BİST şirket gruplarının KYOD performanslarının ÇKKV yöntemleriyle değerlendirildiği spesifik bir çalışma bulunmamaktadır.

BİST şirket gruplarının KYOD performanslarının tespitine yönelik Türkçe literatür çalışmalarından ilki Arıkan'ın (2022) çalışmasıdır. Arıkan (2022) çalışmasında, BİST'e kote şirketlerin 2018-2021 yılları arasında yayımlanmış 1.397 kurumsal yönetim uyum raporu (KYUR) verisi üzerinden, 68 zorunlu olmayan kurumsal yönetim ilkesi kapsamında geliştirmiş olduğu metodolojiyle KYOD'u hesaplamış, regresyon ve korelasyon yöntemlerini kullanarak KYOD ile BİST şirketlerinin dijital olgunluk düzeyleri (DOD) arasındaki ilişkileri incelemiştir. Arıkan, çalışması kapsamında geliştirmiş olduğu KYOD hesaplama ve ölçüm yönteminin akademik çalışmalarda kullanılabilir bir gösterge niteliğine haiz olduğunu değerlendirmiştir. Çalışmada, sınai sektör puanının borsa puan ortalamasının üzerinde olduğu, hizmet sektör puanının ise borsa ortalamasının altında kaldığı tespiti yapılmıştır. Ayrıca, değerlendirme faktörlerinden yüksek endeks puanına sahip olan değişkenin kamuyu aydınlatma, düşük endeks puanına sahip olan değişkenin ise yönetim kurulu olduğu belirtilmiştir. DOD değerlerinin etkileri kapsamında yapılan analizlerde, en yüksek değere sahip olan sektörün teknoloji olduğu tespiti yapılmış olup, mali sektör değerlerinin düşüklüğü vurgulanmıştır. DOD boyutlarında teknolojik altyapı boyutu en yüksek puana sahipken, strateji boyutunun en düşük değere sahip

olduğu belirlenmiştir. DOD 'un KYOD üzerinde önemli derecede etkisi bulunduğu değerlendirilmiştir.

Botelho (2022) çalışmasında, AHP (Analytic Hierarchy Process - Analitik Hiyerarşi Süreci) üzerinden geliştirmiş olduğu yeni endekslerle nihai öncelik vektörü ile meydana gelen bozulmanın, daha derin bir şekilde anlaşılmasını sağladığını belirtmiştir. Çalışmada, sadece tutarsızlık indeksinin kullanılmış olması durumunda bozulmaların ölçülemeyeceği değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında geliştirilen endekslerin, nihai öncelik vektörü sıralama bozukluklarının miktarını belirlemeye ve karşılaştırmaya imkan sunduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada AHP yöntemi üzerinden KYOD değeri de ölçülmüş, elde edilen bulgular, ikili karşılaştırma matrisi, son öncelik vektörü ve AHP arasında mukayese imkanı sağladığını ortaya koymuştur.

Rehman ve Hashim (2019), çalışmalarında, KYOD'un ölçülebilir olup olmadığını ve sektörel bağlamda farklılaşp farklılaşmadığını web tabanlı anket yöntemi üzerinden araştırmışlar ve SPSS sonuçları bağlamında çeşitli çıkarımlarda bulunmuşlardır. Çalışmada, kurumsal yönetimin ölçülebilir olduğu tespit edilmiş olup, olgunluk seviyeleri dikkate alınarak ölçümün gerçekleştirilebileceği değerlendirilmiştir. Çalışmada, sektörler açısından olgunluk düzeylerinde bir farklılaşma bulunmadığı tespiti yapılmıştır. Hissedarların KYOD verilerini referans olarak yatırım kararı alabilecekleri belirtilmiştir.

Massie (2012) çalışmasında, KYOD'un temel belirleyicileri üzerine literatürde yer alan çalışmaları incelemiştir. Çalışmada kurumsal yönetim olgunluğunun net, uygulanabilir bir tanımının belirlenebileceği değerlendirilmiştir.

Durisin ve Puzone (2009), 1993-2007 yılları arasında yapılmış olan 1.000'den fazla çalışma üzerinden KYOD'un bibliyometrik analizini gerçekleştirmişlerdir. En fazla atıf alan çalışmanın Zahra ve Pearce (1989)'nin çalışması olduğu tespit edilmiştir. İlgili tüm dönemlerde çalışmaların ekseriyetine en az bir veya iki atıf verildiği belirlenmiştir. İlgili yıllarda ortaya çıkan konuların zamanla önem düzeyinin güncelliğini yitirdiği ve standart referans olarak dikkate alındığı değerlendirilmiştir.

3. ARAŞTIRMA VERİLERİ

Çalışmada, BİST'e kote şirketlerin sektörel grup bazlı performansı 2018-2022 dönemlerine ait veriler üzerinden analiz edilmiştir. Veriler, Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) Veri Analiz Platformu'nda (vap.org.tr) yayımlanan verilerden elde edilmiştir. Bu verilerin kullanılması, güncel ve doğru bilgilere dayalı bir analiz yapılmasını sağlamaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Tablo 1'de yer almaktadır. Çalışmada, banka sektörünün Türk Finans Sistemi açısından taşıdığı önem kapsamında (Özcan, 2021:391) mali sektörün performansının banka ve banka dışı olarak da ortaya koyulabilmesi bakımından mali sektör iki alt kırılımla birlikte yer almaktadır.

Tablo 1. Analiz Uygulamasında Kullanılan Alternatifler ve Verileri

Dönem	Şirket Grubu	Şirket Sayısı	Pay Sahipleri	Kamuyu Aydınlatma	Menfaat Sahipleri	Yönetim Kurulu
2022	TÜM ŞİRKETLER (TS)	449	90.77	92.67	91.15	83.4
	SİNAİ (SN)	199	90.42	92.75	92.05	83.25
	MALİ (ML)	126	91.62	92.8	90.41	84.08
	Mali_Banka (MB)	12	93.61	98.33	97.35	88.13
	Mali_Banka Dışı (MBD)	114	91.41	92.22	89.68	83.65
	HİZMETLER (HS)	95	90.03	92.44	90.3	83.02
	TEKNOLOJİ (TK)	29	91.87	92.36	90.93	82.78
	2021	TÜM ŞİRKETLER (TS)	408	90.68	92.2	91.03
SİNAİ (SN)		178	90.83	92.41	92.45	83.22
MALİ (ML)		121	91.13	92.82	89.67	84
Mali_Banka (MB)		12	93.48	97.08	97.09	86.96
Mali_Banka Dışı (MBD)		109	90.87	92.35	88.85	83.68
HİZMETLER (HS)		83	89.64	91.28	90.29	83.08
TEKNOLOJİ (TK)		26	90.93	90.77	90.12	82.8
2020		TÜM ŞİRKETLER (TS)	334	91.58	93.13	91.79
	SİNAİ (SN)	149	91.73	92.91	93.24	83.93
	MALİ (ML)	108	91.8	93.69	90.35	84.3
	Mali_Banka (MB)	12	92.37	96.53	96.66	86.24
	Mali_Banka Dışı (MBD)	96	91.73	93.33	89.57	84.06
	HİZMETLER (HS)	59	90.75	93.16	90.86	83.82
	TEKNOLOJİ (TK)	18	91.82	91.48	91.36	85.54
	2019	TÜM ŞİRKETLER (TS)	332	91.79	92.64	91.62
SİNAİ (SN)		153	92.01	92.29	93.12	83.77
MALİ (ML)		107	91.98	93.03	89.99	84.17
Mali_Banka (MB)		12	92.99	95.97	97.2	86.16
Mali_Banka Dışı (MBD)		95	91.86	92.65	89.08	83.91
HİZMETLER (HS)		54	91.68	93.52	90.76	84.47
TEKNOLOJİ (TK)		18	89.09	90.74	91.07	83.56
2018		TÜM ŞİRKETLER (TS)	328	91.79	92.2	91.49
	SİNAİ (SN)	150	91.89	91.7	93.14	83.83
	MALİ (ML)	108	91.85	92.64	90.02	84.18
	Mali_Banka (MB)	13	92.72	95.77	97.05	86.65
	Mali_Banka Dışı (MBD)	95	91.73	92.21	89.06	83.84
	HİZMETLER (HS)	54	91.5	93.02	89.93	83.3
	TEKNOLOJİ (TK)	16	91.4	91.25	91.29	85.42

Kaynak: <https://www.vap.org.tr/bist-sirketleri-kurumsal-yonetim-olgunluk-duzeyi>

KYOD, BİST'e kote şirketlerin 2018 yılına ilişkin KYUR verilerinin 2019 yılında duyurulmaya başlandığı tarihten itibaren hesaplanmakta olup, “33,33 – 100” değerleri arasında puanlanmaktadır. Yüksek bir KYOD notu, kuruluşun etkili bir kurumsal yönetim yapısına sahip olduğunu gösterebilirken, düşük bir KYOD notu, iyileştirme gerektiren alanları işaret edebilir. Alternatiflere ait puan değerlerinin Alternatiflerin alt bileşen sektörleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Alternatiflerin Alt Bileşen Sektörleri

Şirket Grubu	Bileşen Sektörler
Sınai	Tarım, Ormancılık, Balıkçılık, Madencilik ve Taş Ocakçılığı, Gıda, İçecek, Tütün, Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri, Orman Ürünleri ve Mobilya, Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler, Taş ve Toprağa Dayalı, Ana Metal Sanayi, Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları, Diğer İmalat Sanayi.
Mali	Bankalar, Sigorta Şirketleri, Finansal Kiralama ve Faktöring Şirketleri, Holdingler ve Yatırım Şirketleri, Aracı Kurumlar, Yatırım Ortaklıkları, Varlık Yönetim Şirketleri, Diğer Mali Kuruluşlar.
Hizmetler	Elektrik, Gaz, Su, Toptan ve Perakende Ticaret, İnşaat ve Bayındırlık, Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler, Oteller ve Lokantalar, Ulaştırma ve Depolama, Mesleki Bilimsel ve Teknik Faaliyetler, İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri, Gayrimenkul Faaliyetleri, Bilgi ve İletişim.
Teknoloji	Bilişim ve Savunma.

Kaynak: <https://www.vap.org.tr/sites/default/files/2023-05/sectorler.pdf>

Çalışmada kullanılan kriterler Tablo 3’te yer almaktadır. Tablonun “Hedef Yön” sütununda yer alan fayda ifadesi, bir değer büyük olmasının istendiği durumu temsil etmektedir.

Tablo 3. CRITIC temelli MARCOS, WASPAS ve COCOSO Yöntemlerinde Kullanılan Kriterler

Kriter	Kod	Hedef Yön
Şirket Sayısı	KY1	Fayda
Pay Sahipleri	KY2	Fayda
Kamuyu Aydınlatma	KY3	Fayda
Menfaat Sahipleri	KY4	Fayda
Yönetim Kurulu	KY5	Fayda

Alternatiflere ilişkin olarak MKK tarafından hesaplanan Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi notları Tablo 4’te sunulmuştur.

KYOD notları, finansal performans, operasyonel etkinlik ve sürdürülebilirlik faktörleri başta olmak üzere kurumsal yönetim performansını ortaya koyabilecek tüm ilgili faktörler ekseninde şirket, sektör veya sektör grubunun kurumsal yönetimdeki konumunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir. Sektör grubu bazlı sıralamada, genel not düzeyi referans alınarak en yüksek nota sahip olandan başlamak üzere sıralama yapılmıştır.

Tablo 4. MKK Tarafından Hesaplanan Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi Notları

Dönem	Şirket Grubu	Genel Not	Sıra	Dönem	Şirket Grubu	Genel Not	Sıra
2022	TS	88,72	4	2021	TS	88,56	4
	SN	88,74	3		SN	88,8	3
	ML	89,09	2		ML	88,84	2
	MB	93,44	1		MB	92,64	1
	MBD	88,64	6		MBD	88,42	5
	HS	88,22	7		HS	87,85	7
	TK	88,67	5		TK	87,92	6
2020	TS	89,39	5	2019	TS	89,25	4
	SN	89,52	2		SN	89,36	3
	ML	89,43	4		ML	89,21	5
	MB	91,91	1		MB	91,98	1
	MBD	89,12	6		MBD	88,86	6
	HS	88,94	7		HS	89,48	2
	TK	89,47	3		TK	87,86	7
2018	TS	89,1	4				
	SN	89,21	3				
	ML	89,09	5				
	MB	92,01	1				
	MBD	88,69	7				
	HS	88,78	6				
	TK	89,25	2				

Tablo 4’te yer alan 2018-2022 KYOD notlarına bakıldığında, ilgili dönemlerin tamamında mali banka sektör grubunun en yüksek not değeri ile hesaplama metodolojisi dahilinde en iyi performansa sahip olarak ilk sırada yer aldığı, son sıralamada yer alan sektör grubunun ise 2020-2022 dönemi için Hizmet, 2019 yılı için Teknoloji ve 2018 yılı için ise Mali Banka Dışı sektör grubunun olduğu görülmektedir. Mali sektör grubu alt kırılımında yer alan mali banka ve mali banka dışı sektör gruplarının sıralamalarının ise ilgili yıllarda farklılaştığı söylenebilir.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Kriterlerin değerlendirilmesinde, objektif kriter ağırlıklandırma yöntemlerinden birisi olarak literatürde sıklıkla kullanılan CRITIC yönteminin kullanıldığı çalışmada, alternatifler, MARCOS, WASPAS ve COCOSO yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

4.1. CRITIC Yöntemi

Kriter ağırlıklandırmada kullanılan objektif yöntemlerden birisi olan CRITIC yöntemi, zıtlık duyarlılığını ve her bir karar kriterinin içerdiği çelişkiyi dikkate almakta, bu yönleriyle diğer objektif kriter ağırlıklandırma yöntemlerinden farklılaşmaktadır (Krishnan vd., 2020: 971 ; Peng vd., 2020: 3). CRITIC yönteminin daha yüksek zıtlık duyarlılığına ve diğer kriterlerle daha yüksek derecede zıtlığa sahip bir kritere daha fazla ağırlık verdiği değerlendirilmektedir (Krishnan vd., 2021: 3). CRITIC yönteminde diğer objektif değerlendirme yöntemlerinde olduğu şekliyle, sınırlı sayıdaki alternatiflerin niteliklerinin kriterin değerini tam ve tarafsız bir şekilde nasıl tanımladığı sorusunun cevabının bulunmadığı, sonucun bütünüyle karar matrisi tarafından belirlendiği değerlendirilmektedir (Mukhametzyanov, 2021: 77). Yöntemin uygulama adımları Tablo 5'te yer almaktadır (Mestanza ve Bakhat, 2023: 95-96).

Tablo 5. CRITIC Yönteminin Uygulama Adımları

Aşama	Denklemler
Karar matrisinin hazırlanması	$X = [X_{ij}]_{m \times n}$ (1)
Karar matrisinin normalize edilmesi	$X^- = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$ Fayda $X^- = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$ Maliyet (2)
Kriterler arası ilişki değerlerinin hesaplanması	$p_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - r_j^-)(r_{ij} - r_j^-)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - r_j^-)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ij} - r_j^-)^2}}$ (3)
Kriterlerin standart sapmalarının hesaplanması	$\sigma_j = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (r_{ij} - r_j^-)^2}$ (4)
Kriterler arası ilişkilerle alternatifler arasındaki yoğunluk katsayısının hesaplanması	$C_j = \sigma_j \sum_{i=1}^n (1 - p_{ij})$ (5)
Kriterlerin ağırlıklı değerlerinin belirlenmesi	$w_j = c_j / \sum_{i=1}^n c_j$ (6)

X_{ij} : j. kritere göre i. alternatifin aldığı değer, m: alternatif sayısı, n: kriter sayısı, P_{ij} : kriterler arası ilişki derecesi, σ_j : kriter standart sapması, C_j : kriterler arasındaki ilişkiyle alternatifler arasındaki yoğunluk katsayısı, W_j : kriter ağırlık değeri

Kriterlerin fayda veya maliyet yönlü olarak normalize edilmesi kapsamında Tablo 5'te yer alan eşitliklerin her birinin sırasıyla hesaplanması sonucunda elde edilen W_j değerinde en yüksek değere sahip olan kriterin en çok bilgiyi sunduğu ve bu bağlamda en yüksek önem düzeyine sahip olduğu kabul edilir.

4.2. MARCOS Yöntemi

Stevic vd.(2020) tarafından PMADM (Prospective Multiple Attribute Decision Making – İleriye Yönelik Çok Kriterli Karar Verme) yönteminin (Zolfani vd., 2016:311) bir üst safhası olarak geliştirilen ve ilk defa sağlık sektöründe sürdürülebilir tedarikçi seçiminde uygulamaya konu edilen MARCOS yöntemi, yeni bir ÇKKV yöntemidir (Trung, 2022: 2). MARCOS yönteminde, süreç içerisinde her bir yeni alternatif eklenmesi durumunda hesaplama baştan yapılacağı için fazla zaman alan bir yöntem olduğu değerlendirilmektedir (Trung vd., 2023: 263). Yöntemin uygulama adımları Tablo 6’da yer almaktadır (Trung vd., 2023:263-265).

Tablo 6. MARCOS Yönteminin Uygulama Adımları

Aşama	Denklemler
Karar matrisinin hazırlanması	$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1j} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{mn} & \dots & X_{mj} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad 1 \leq i \leq m; 1 \leq j \leq n \quad (1)$
Genişletilmiş karar matrisinin oluşturulması	$X = \begin{bmatrix} X_{aa1} & \dots & X_{aan} \\ AAI & X_{11} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ AI & X_{m1} & \dots & X_{mn} \\ X_{ai1} & \dots & X_{ain} \end{bmatrix} \quad (2)$
Kriterlerin fayda/maliyet yönlü normalize edilmesi	<p>Fayda Yönlü $n_{ij} = X_{ij} / X_{AI}$</p> <p>$AAI = \min(X_{ij}); i = 1,2, \dots, m; j = 1,2, \dots, n$</p> <p>$AI = \max(X_{ij}); i = 1,2, \dots, m; j = 1,2, \dots, n$ (3)</p> <p>Maliyet Yönlü $n_{ij} = X_{AI} / X_{ij}$</p> <p>$AAI = \max(X_{ij}); i = 1,2, \dots, m; j = 1,2, \dots, n$</p> <p>$AI = \min(X_{ij}); i = 1,2, \dots, m; j = 1,2, \dots, n$</p>
Kriterlerin normalize değerlerinin hesaplanması	$v_{ij} = n_{ij} * w_j \quad (4)$
Katsayıların hesaplanması	$K_i^- = S_i / S_{AAI} \quad K_i^+ = S_i / S_{AI} \quad (5)$
Kriterler arası ilişkinin hesaplanması	$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad (6)$
MARCOS skorunun hesaplanması	$f(K_i) = (K_i^+ + K_i^-) / 1 + \frac{1 - f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1 - f(K_i^-)}{f(K_i^-)} \quad (7)$

m: alternatif sayısı, n: kriter sayısı, X_{ij} : i alternatifindeki j kriterinin değeri, AI: ideal alternatif, AAI: ideal olmayan alternatif, w_j : j. kriter ağırlığı, S_i : v_{ij} toplam ağırlığı, S_{AAI} : X_{aa1} toplam ağırlığı, S_{AI} : X_{ai1} toplam ağırlığı

Kriterlerin fayda veya maliyet yönlü olarak normalize edilmesi kapsamında Tablo 6’da yer alan eşitliklerin her birinin sırasıyla hesaplanması sonucunda elde edilen fayda fonksiyon değerine ($f(k_i)$) göre alternatifler sıralanır ve en yüksek değere sahip alternatif en iyi alternatif olarak değerlendirilir.

4.3. WASPAS Yöntemi

WASPAS yöntemi, Ağırlıklı Toplam Modeli (WSM) ile Ağırlıklı Ürün Modelinin (WPM) kombinasyonu olarak Zavadskas vd. tarafından 2012 yılında geliştirilmiştir (Zavadskas vd., 2012: 6). WASPAS yöntemi, potansiyel alternatiflerin değerlendirilmesi ve sıralandırılması için yüksek güvenilirlikle geliştirilen bir metodolojiye sahiptir (Zolfani vd., 2013: 7112). Yöntem, dengeleyici bir yöntem olup, nitelikleri bağımsızdır ve yöntemde nitel veriler nicel verilere dönüştürülür. Matematiksel olarak basit ve kullanışlı bir ÇKKV yöntemidir. Yöntem bileşen yöntemlerin kombinasyonu ile en yüksek tahmin doğruluğuna ulaşmayı sağlar (Alinezhad ve Khalili, 2019:93). Yöntemin uygulama adımları Tablo 7’de yer almaktadır (Chakraborty ve Zavadskas, 2014:2-3).

Tablo 7. WASPAS Yönteminin Uygulama Adımları

Adım	Denklem
Karar matrisinin hazırlanması	$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$
Kriterlerin fayda/maliyet yönlü normalize edilmesi	$X^{-}_{ij} = (x_{ij} / \max_i x_{ij}) \text{ Fayda}$ $X^{-}_{ij} = (\min_i x_{ij} / x_{ij}) \text{ Maliyet} \quad (2)$
i. alternatfin toplam ve çarpımsal görelî öneminin hesaplanması	$Q_i^1 = \sum_{j=1}^n X^{-}_{ij} w_j$ $Q_i^2 = \prod_{j=1}^n (X^{-}_{ij})^{w_j} \quad (3)$
Birleşik genelleştirilmiş kriterlerin hesaplanması	$Q_i = \frac{1}{2} (Q_i^1 + Q_i^2) = \frac{1}{2} (\sum_{j=1}^n r^*_{ij} * w_j + \prod_{j=1}^n (r^*_{ij})^{w_j}) \quad (4)$
Sıralama doğruluğunun artırılması	$Q_i = \lambda \sum_{j=1}^n r^*_{ij} * w_j + (1 - \lambda) \prod_{j=1}^n (r^*_{ij})^{w_j} \quad \lambda \in [0,1] \quad (5)$

m: alternatif sayısı, n: kriter sayısı, r_{ij} : j. nitelikte i. alternatif için karar matrisi, r^*_{ij} : i. alternatfin karar matrisinin j. nitelikteki normalleştirilmiş değeri, w_j : nitelik ağırlığı, Q_i^1 : i alternatfindeki toplam görelî önem, Q_i^2 : i. alternatfin çarpımsal görelî önemi

Kriterlerin fayda veya maliyet yönlü olarak normalize edilmesi kapsamında Tablo 7’de yer alan eşitliklerin her birinin sırasıyla hesaplanması sonucunda elde edilen birleşik optimal değere (Q_i) göre alternatifler sıralanır ve en büyük Q_i değerine sahip alternatif en iyi alternatif olarak değerlendirilir.

4.4. COCOSO Yöntemi

ÇKKV problemlerine uygun çözüm bulma yaklaşımı çerçevesinde Yazdani vd. (2019) tarafından geliştirilen COCOSO yöntemi, metodolojisinde yer alan sıralama indeksini doğrulama bağlamında her bir alternatif için üç farklı ölçüm stratejisi kapsamında, kümülatif bir denklem ile sıralamaları ortaya koyan algoritmik hesaplamayla diğer sıralama yöntemlerinden farklılaşmaktadır (Yazdani vd., 2019: 2506). Yöntemin uygulama adımları Tablo 8’de yer almaktadır (Yazdani vd., 2019:2507-2508).

Tablo 8. COCOSO Yönteminin Uygulama Adımları

Aşama	Denklemler
Karar matrisinin hazırlanması	$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{bmatrix}$ (1)
Kriterlerin fayda/maliyet yönlü normalize edilmesi	$r_{ij} = (X_{ij} - \text{Min}x_{ij}) / (\text{Max}x_{ij} - \text{Min}x_{ij})$ Fayda Yönlü $r_{ij} = \text{Max}x_{ij} - x_{ij} / (\text{max}x_{ij} - \text{min}x_{ij})$ Maliyet Yönlü (2)
S_i ve P_i değerlerinin hesaplanması	$S_i = \sum_{j=1}^n (w_j r_{ij}) \quad P_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij})^{w_j}$ (3)
Üç strateji kapsamında alternatiflerin göreceli ağırlıklarının hesaplanması	$k_{ia} = P_i + S_i / \sum_{i=1}^m (P_i + S_i)$ $k_{ib} = (S_i / \text{min}S_i) + (P_i / \text{min}P_i)$ $k_{ic} = \lambda(S_i) + (1 - \lambda)(P_i) / (\lambda \text{max}S_i + (1 - \lambda) \text{max}P_i) \quad 0 \leq \lambda \leq 1$ (λ 0,50 olarak dikkate alınmıştır) (4)
Sonuç sıralamalarının belirlenmesi	$k_i = (k_{ia} k_{ib} k_{ic})^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3} (k_{ia} + k_{ib} + k_{ic})$ (5)

m: alternatif sayısı, n: kriter sayısı, X_{ij} : i alternatifindeki j kriterinin değeri, S_i : ağırlıklı karşılaştırılabilirlik dizisi toplamı, P_i : her bir alternatif için karşılaştırılabilirlik dizilerinin güç ağırlığının toplamı

Kriterlerin fayda veya maliyet yönlü olarak normalize edilmesi kapsamında Tablo 8’de yer alan eşitliklerin her birinin sırasıyla hesaplanması sonucunda elde edilen karar alternatifleri değerine (k_i) göre alternatifler sıralanır ve en büyük k_i değerine sahip alternatif en iyi performansa sahip alternatif olarak değerlendirilir.

5. BULGULAR

Çalışma kapsamında, BİST sektör grupları referans alınarak, 2018-2022 yıllarına ilişkin KYOD verileri CRITIC yöntemiyle ağırlıklandırılmış olup, WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntemleriyle analiz edilmiştir.

5.1. CRITIC Yöntemi Kriter Ağırlık Sonuçları

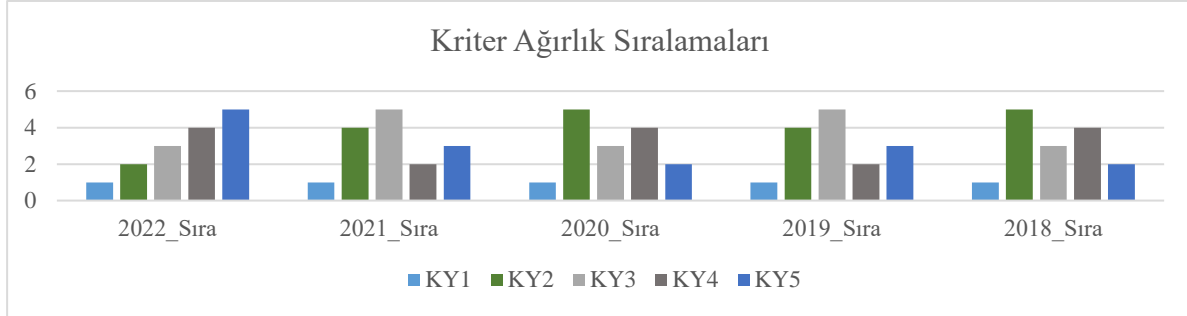
Tablo 5’te yer alan uygulama adımları takip edilerek kriterler ağırlıklandırılmıştır. CRITIC yöntemi kullanılarak elde edilen ağırlık sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. 2018-2022 Yılları İçin CRITIC Yöntemiyle Hesaplanan Kriter Ağırlık Değerleri

Kriter	2022	Sıra	2021	Sıra	2020	Sıra	2019	Sıra	2018	Sıra
KY1	0,4364	1	0,4513	1	0,3485	1	0,3823	1	0,3878	1
KY2	0,1639	2	0,1334	4	0,1419	5	0,1434	4	0,1259	5
KY3	0,1353	3	0,1253	5	0,1534	3	0,1284	5	0,1577	3
KY4	0,1324	4	0,1489	2	0,1491	4	0,1846	2	0,1399	4
KY5	0,1320	5	0,1412	3	0,2071	2	0,1613	3	0,1887	2

Tablo 9’da gösterilen kriter ağırlıkları tablosuna göre, 2018-2022 yıllarında en yüksek ağırlığı bulunan kriterin şirket sayısı (KY1) olduğu ve kriter ağırlıklarının 0,3485 ile 0,4364 aralığında dağılım gösterdiği, en düşük ağırlığı olan kriterin ise yıllara göre değişiklik gösterdiği, 2018 ve 2020 yılları için pay sahipleri (KY2), 2019 ve 2021 yılları için kamuyu aydınlatma (KY3) ve 2022 yılı için yönetim kurulu (KY5) olduğu ve kriter ağırlıklarının 0,1253

ile 0,1419 aralığında dağılım gösterdiği belirlenmiştir. CRITIC yöntemiyle elde edilen kriter ağırlık değerleri referans alınarak yapılan kriterlerin mukayeseli sıralamaları Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Yıl Bazlı Kriter Ağırlık Değerleri Sıralaması

Şekil 1’de gösterildiği üzere, şirket sayısı kriteri, 2022 yılında en yüksek değere sahip olup, aynı zamanda 2021, 2020, 2019 ve 2018 yıllarında da en yüksek sıralamaya sahiptir. Bu, şirket sayısı kriterinin diğer kriterlere göre daha önemli olduğunu göstermektedir. Pay sahipleri kriteri, 2022 yılında ikinci en yüksek değere sahip olup, 2021 ve 2019 yıllarında dördüncü sırada yer almaktadır. 2018 ve 2020 yıllarında ise beşinci sırada yer almıştır. Bu durum, pay sahipleri kriterinin diğer kriterlere göre daha az düzeyde bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Kamuyu aydınlatma kriteri, 2020 ve 2022 yıllarında üçüncü en yüksek değere sahip olup, 2021 ve 2019 yıllarında ise beşinci sıraya düşmüştür. Kamuyu aydınlatma kriterinin sıralama değerleri, diğer kriterlere göre az düzeyde bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Menfaat sahipleri kriteri, 2018, 2020 ve 2022 yıllarında dördüncü en yüksek değere sahip olup, 2019 ve 2021 yıllarında ikinci sıraya yükselmiştir. Yönetim kurulu kriteri, 2022 yılında beşinci en yüksek değere sahip olup, ilgili diğer yıllarda önem düzeyi en yüksek ikinci ve üçüncü sıralara yükselmiştir. Bu durum yönetim kurulu kriterinin diğer kriterlere göre orta düzeyde bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Özetle, Arıkan’ın (2022) çalışmasında da ifade edildiği şekilde kriterlerin yıllara göre değerlerinin ve sıralamalarının değiştiği ve her bir kriterin önem düzeyinin farklı olduğu söylenebilir.

5.2. WASPAS Yöntemine Göre Alternatiflerin Performans Sonuçları

Tablo 7’de yer alan WASPAS yöntemi uygulama adımları takip edilerek 2018-2022 yılları için elde edilen finansal performans sıralamaları Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10. WASPAS Yöntemine Göre Alternatiflerin Performans Sonuçları

	2022_Qi	Sıra	2021_Qi	Sıra	2020_Qi	Sıra	2019_Qi	Sıra	2018_Qi	Sıra
TS	0,9716	1	0,9746	1	0,9807	1	0,9790	1	0,9789	1
SN	0,7180	2	0,7102	2	0,7801	2	0,7656	2	0,7602	2
ML	0,6359	3	0,6344	3	0,7283	3	0,7001	3	0,7006	3
MB	0,4886	7	0,4744	7	0,5962	6	0,5573	6	0,5555	6
MBD	0,6188	4	0,6156	4	0,7108	4	0,6806	4	0,6792	4
HS	0,5932	5	0,5771	5	0,6602	5	0,6231	5	0,6169	5
TK	0,5005	6	0,4827	6	0,5941	7	0,5474	7	0,5460	7

Tablo 10’da gösterilen WASPAS yöntemi performans sıralamalarına göre, birleşik optimal değer (Q_i) temelli alternatiflerin performans sıralamasında tüm şirketler alternatifi ilgili yıllar bağlamında Q_i değeri açısından en yüksek değere ve en yüksek sıralamaya sahiptir. Bu, finansal performansı en yüksek ve en önemli alternatifin tüm şirketlerin yer aldığı grup olduğunu göstermektedir. Sınai sektör grubu alternatifi, ilgili yılların tamamı için ikinci en yüksek Q_i değerine sahip olup, ikinci sırada istikrarlı bir performans sergilemektedir. Sınai sektör grubu, diğer alternatiflere göre önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Mali sektör grubu alternatifi, ilgili yılların tamamı için üçüncü en yüksek Q_i değerine sahip olup, üçüncü sırada istikrarlı bir performans sergilemektedir. Mali sektör grubu alternatifi üçüncü derecede önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Mali sektör grubu alternatifinin alt kırımlarından ilki olarak yer alan mali banka sektör grubu alternatifi, ilgili yıllarda diğer alternatiflere nazaran son iki sıralama içerisinde yer almıştır. Mali sektör grubu alternatifinin alt kırımlarından ikincisi olarak yer alan mali banka dışı sektör alternatifi, ilgili tüm yıllarda dördüncü sırada yer alarak istikrarlı bir performans sergilemiştir. Mali banka dışı sektör alternatifi, mali banka sektör grubu, hizmet sektör grubu ve teknoloji sektör grubu alternatifleri ile mukayese edildiğinde önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Hizmet sektör grubu alternatifi, ilgili tüm yıllar içerisinde beşinci sırada yer alarak istikrarlı bir performans göstermiştir. Hizmet sektör grubu alternatifi, mali banka sektör grubu ve teknoloji sektör grubu alternatiflerine göre önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Teknoloji sektör grubu alternatifi de tıpkı mali banka sektör grubu gibi ilgili tüm yıllar içerisinde son iki sıralama içerisinde yer almıştır. Mali banka sektör grubu ile en az öneme sahip olan alternatif olarak değerlendirilebilir.

5.3. MARCOS Yöntemine Göre Alternatiflerin Performans Sonuçları

Tablo 7’de yer alan WASPAS yöntemi uygulama adımları takip edilerek 2018-2022 yılları için elde edilen finansal performans sıralamaları Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. MARCOS Yöntemine Göre Alternatiflerin Performans Sonuçları

	2022_ fk_i	Sıra	2021_ fk_i	Sıra	2020_ fk_i	Sıra	2019_ fk_i	Sıra	2018_ fk_i	Sıra
TS	0,8162	1	0,8239	1	0,7861	1	0,7999	1	0,7993	1
SN	0,6125	2	0,6108	2	0,6327	2	0,6334	2	0,6287	2
ML	0,5539	3	0,5558	3	0,5966	3	0,5866	3	0,5863	3
MB	0,4832	6	0,4750	6	0,5322	6	0,5160	6	0,5124	6
MBD	0,5418	4	0,5422	4	0,5846	4	0,5730	4	0,5713	4
HS	0,5244	5	0,5163	5	0,5534	5	0,5386	5	0,5326	5
TK	0,4736	7	0,4634	7	0,5222	7	0,4975	7	0,4988	7

Tablo 11’de gösterilen MARCOS yöntemi performans sıralamalarına göre, alternatiflerin fayda fonksiyon değeri ($f(k_i)$) temelli performans sıralamasında tüm şirketler alternatifi ilgili yıllar bağlamında $f(k_i)$ değeri açısından en yüksek değere ve en yüksek sıralamaya sahiptir. Bu, finansal performansı en yüksek ve en önemli alternatifin tüm şirketlerin yer aldığı grup olduğunu göstermektedir. Sınai sektör grubu alternatifi, ilgili yılların tamamı için ikinci en yüksek $f(k_i)$ değerine sahip olup, ikinci sırada istikrarlı bir performans sergilemektedir. Sınai sektör grubu, diğer alternatiflere göre en önemli ikinci alternatif olarak

değerlendirilebilir. Mali sektör grubu alternatifi, ilgili yılların tamamı için üçüncü en yüksek $f(k_i)$ değerine sahip olup, üçüncü sırada istikrarlı bir performans sergilemektedir. Mali sektör grubu alternatifi, üçüncü derecede önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Mali sektör grubu alternatifinin alt kırımlarından ilki olarak yer alan mali banka sektör grubu alternatifi, ilgili yıllarda altıncı sıralama içerisinde yer almıştır. Mali sektör grubu alternatifinin alt kırımlarından ikincisi olarak yer alan mali banka dışı sektör alternatifi, ilgili tüm yıllarda dördüncü sırada yer alarak istikrarlı bir performans sergilemiştir. Mali banka dışı sektör alternatifi, mali banka sektör grubu, hizmet sektör grubu ve teknoloji sektör grubu alternatifleri ile mukayese edildiğinde önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Hizmet sektör grubu alternatifi, ilgili tüm yıllar içerisinde beşinci sırada yer alarak istikrarlı bir performans göstermiştir. Hizmet sektör grubu alternatifi, mali banka sektör grubu ve teknoloji sektör grubu alternatiflerine göre önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Teknoloji sektör grubu alternatifi ilgili tüm yıllarda son sıralama içerisinde yer almış olup en az öneme sahip olan alternatif olarak değerlendirilebilir.

5.4. COCOSO Yöntemine Göre Alternatiflerin Performans Sonuçları

Tablo 9’de yer alan COCOSO yöntemi uygulama adımları takip edilerek 2018-2022 yılları için elde edilen finansal performans sıralamaları Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. COCOSO Yöntemi Sıralama Sonuçları

	2022 k_i	Sıra	2021 k_i	Sıra	2020 k_i	Sıra	2019 k_i	Sıra	2018 k_i	Sıra
TS	3,7517	2	4,6551	1	3,4812	2	7,2097	1	3,4627	2
SN	2,6031	3	3,4181	3	2,7713	3	5,6179	3	2,7022	3
ML	2,5176	4	3,0216	4	2,6200	4	4,9129	4	2,4938	4
MB	3,9069	1	4,4137	2	3,7295	1	6,9958	2	3,5995	1
MBD	1,6474	5	2,3783	5	2,0483	6	3,9420	6	1,8550	5
HS	1,4473	7	1,7761	6	1,2763	7	4,7038	5	1,6025	6
TK	1,5458	6	1,2154	7	2,1136	5	1,0011	7	1,3211	7

Tablo 12’de gösterilen COCOSO yöntemi performans sıralamalarına göre, alternatiflerin karar alternatifi değeri (k_i) temelli performans sıralamasında tüm şirketler alternatifi ilgili yıllar bağlamında (k_i) değeri açısından sadece 2019 ve 2021 yıllarında en yüksek değere ve en yüksek sıralamaya sahiptir. 2018, 2020 ve 2022 yılları açısından ise en yüksek ikinci değere ve en yüksek ikinci sıralamaya sahiptir. Bu durum, tüm şirketlerin mali banka sektör grubuna benzer şekilde finansal performans ve sıralama açısından en önemli ilk iki alternatiften birisi olduğunu göstermektedir. Sınai sektör grubu alternatifi, ilgili yılların tamamı için üçüncü en yüksek (k_i) değerine sahip olup, üçüncü sırada istikrarlı bir performans sergilemektedir. Sınai sektör grubu, diğer alternatiflere göre en önemli üçüncü alternatif olarak değerlendirilebilir. Mali sektör grubu alternatifi, ilgili yılların tamamı için dördüncü en yüksek (k_i) değerine sahip olup, dördüncü sırada istikrarlı bir performans sergilemektedir. Mali sektör grubu alternatifinin alt kırımlarından ilki olarak yer alan mali banka sektör grubu alternatifi, tüm şirketlere benzer performansla sahip olup, en önemli ilk iki alternatiften birisi olarak değerlendirilebilir. Mali sektör grubu alternatifinin alt kırımlarından ikincisi olarak yer alan mali banka dışı sektör alternatifi, 2018, 2021 ve 2022 yıllarında beşinci sırada, 2019 ve 2020

yıllarında ise altıncı sırada yer almıştır. Bu sıralamalar bağlamında mali banka dışı sektör alternatifi az önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Hizmet sektör grubu alternatifi ve Teknoloji sektör grubu alternatifi ilgili tüm yıllar içerisinde son üç sıralama içerisinde yer almış olup en az öneme sahip olan alternatifler olarak değerlendirilebilir.

Ersoy (2022), AB ülkelerinin yaşam maliyetlerini incelediği çalışmasında, altı farklı çok kriterli karar verme yöntemi (COPRAS-ARAS, SAW, PIV, ROV, COCOSO, MARCOS) kullanılarak elde edilen sıralamaların birbirinden farklı olduğunu tespit etmiş ve farklı yöntemlerin aynı verilere dayanarak farklı sonuçlar üretebileceğini belirtmiştir. Tien vd. (2022)'de çalışmalarında beş farklı ÇKKV yöntemiyle farklı sıralama sonuçları elde etmişlerdir. Tablo 10, 11 ve 12'de yer alan ve ilgili yıllar bazında elde edilen benzer veya farklı sıralama sonuçları Ersoy (2022) ve Tien vd. (2022)'nin sonucunu desteklemektedir.

5.5. Spearman Korelasyon Analizi Bulguları

Alternatiflerin 2018-2022 dönemine ait finansal performans verilerinin normal dağılmaması sebebiyle parametrik olmayan istatistiksel analiz yöntemi olarak Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır (Yılmaz ve Yakut, 2023:264). CRITIC yöntemine göre yapılan ağırlıklandırma kapsamında WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntemleriyle elde edilen sıralamaların birbirinden bağımsız olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Spearman korelasyon testi uygulanmıştır. 2018-2022 dönemi ilgili yöntem sıralama sonuçları arasındaki ilişkilerin belirlenebilmesi amacıyla uygulanan Spearman korelasyon testi Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Spearman Korelasyon Analiz Sonuçları

Spearman's rho	2022_ Q_i	2022_ fk_i	2022_ k_i
2022_ Q_i		0,964	0,214
2022_ fk_i	0,964		0,393
2022_ k_i	0,214	0,393	
Spearman's rho	2021_ Q_i	2021_ fk_i	2021_ k_i
2021_ Q_i			0,464
2021_ fk_i	0,964		0,643
2021_ k_i	0,464	0,643	
Spearman's rho	2020_ Q_i	2020_ fk_i	2020_ k_i
2020_ Q_i		1	0,286
2020_ fk_i	1		0,286
2020_ k_i	0,286	0,286	
Spearman's rho	2019_ Q_i	2019_ fk_i	2019_ k_i
2019_ Q_i		1	0,607
2019_ fk_i	1		0,607
2019_ k_i	0,607	0,607	
Spearman's rho	2018_ Q_i	2018_ fk_i	2018_ k_i
2018_ Q_i		1	0,464
2018_ fk_i	1		0,464
2018_ k_i	0,464	0,464	

Tablo 13'teki verilere göre, 2018-2022 döneminde WASPAS ve MARCOS yöntemlerinin sıralamaları arasındaki korelasyon seviyesi ($r=1$) oldukça güçlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır. 2022 yılında WASPAS ve COCOSO yöntemleri arasındaki sıralama sonuçları arasında ($r=0,214$) anlamsız bir ilişkinin olduğu dikkati çekmektedir. 2018 yılında, MARCOS ve COCOSO yöntemleri arasındaki sıralama sonuçları arasında ($r=0,464$) orta dereceli bir ilişki söz konusudur. 2020 yılında MARCOS-COCOSO ($r=0,286$) ve WASPAS-COCOSO yöntemleri ($r=0,286$) arasında düşük ve anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir. Genel olarak Tablo 14'te yer alan veriler incelendiğinde MARCOS ve WASPAS yöntemleri arasındaki uyumun oldukça yüksek, WASPAS-COCOSO ve MARCOS-COCOSO yöntemleri arasında ortalama düzeyde bir ilişkidir söz edilebilir. Aysu ve Ayçin (2021), OECD ülkelerinin ekonomik, sosyal ve çevresel yönlerini CRITIC tabanlı MARCOS yöntemiyle inceledikleri çalışmalarında, MAIRCA, WASPAS, MABAC ve COCOSO yöntemleri üzerinden duyarlık analizi gerçekleştirmişler ve ilgili yöntemlerin sıralama sonuçları arasında yüksek (%80'den fazla) korelasyon ilişkisi tespit etmişlerdir. Çalışmada, özellikle WASPAS ve MARCOS yöntemleri çerçevesinde tespit edilen bulgular, Aysu ve Ayçin'in (2021) çalışmalarını desteklemektedir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Finansal ekosistem içerisinde sermaye piyasalarında işlem gören şirketlerin kurumsal yönetim performansları, şirketlerin paydaşlarıyla olan ilişkilerinin yönünü belirlemektedir. Şirketler, iç ve dış paydaşlarıyla olan ilişkilerinde, sürdürülebilir bir performans yürütmek üzere şeffaf, doğru ve güvenilir bir raporlama metodu izleyerek değer ve kar maksimizasyonuna olanak sağlarlar. Dolayısıyla şirketlerin kurumsal yönetim performanslarının ortaya konulması bu yönüyle önemlidir. Şirketlerin kurumsal yönetim olgunluk düzeylerinin ölçülebilirliğine yönelik çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. KYOD, bu yöntemlerden en güncel olanıdır (Arıkan, 2022). Bu çalışma, BİST şirketlerinin sektör grubu bazında KYOD performans analizine odaklanmıştır. Çalışmada MKK tarafından hesaplanmış ve yayımlanmış olan ve 2018-2022 yılları aralığını kapsayan KYOD verileri kullanılmıştır. KYOD performans ölçümünde, ÇKKV yöntemlerinden CRITIC, WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntemleri birlikte kullanılmıştır.

Çalışmada WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntemlerinin, CRITIC yöntemine entegre edilerek bir arada kullanılması ve BİST'te işlem gören şirketlerin sektör grubu bazında kurumsal yönetim uygulamalarının anlaşılabilirliğinin ilgili ÇKKV yöntemleriyle değerlendirilmesi, çalışmanın özgün yanını oluşturmakta ve bu bağlamda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Çalışmada, farklı metodolojilere ve bakış açılarına sahip ÇKKV yöntemlerinin bir arada kullanılmasının daha güvenilir sonuçları ortaya koyabileceği ve şirket gruplarının kurumsal performansını daha derinlemesine anlama ve değerlendirme imkanı sunabileceği düşünülmektedir (Yılmaz ve Yakut, 2023: 266).

Çalışmanın analizinde beş kriter kullanılmıştır. Bu kriterler; şirket sayısı, pay sahipleri, menfaat sahipleri, yönetim kurulu ve kamuyu aydınlatmadır. Kriter ağırlıklandırma kullanılan CRITIC yöntemi sonuçlarında ilgili yıllar için şirket sayıları önem derecesi en yüksek kriter olarak ilk sırada yer almıştır. 2018 yılı kriter sıralaması $KY1>KY5>KY3>KY4>KY2$, 2019 yılı sıralaması $KY1>KY4>KY5>KY2>KY3$, 2020 yılı sıralaması $KY1>KY5>KY3>KY4>KY2$, 2021 yılı sıralaması $KY1>KY4>KY5>KY2>KY3$, 2022 yılı sıralaması ise $KY1>KY2>KY3>KY4>KY5$ şeklindedir. Sıralamalardan da görüleceği üzere 2018 ve 2020 yıllarında pay sahipleri, 2019 ve 2021 yıllarında kamuyu

aydınlatma, 2022 yılında ise yönetim kurulu son sıra içerisinde yer almaktadır. Arıkan'ın (2022) çalışmasında, kamuyu aydınlatma endeks değeri en yüksek değişken olarak tespit edilirken, yönetim kurulu en düşük endeks değerine sahip kriter olarak yer almıştır. Çalışmanın kriter ağırlıklandırma sonuçlarının genel olarak Arıkan'ın (2022) sonuçlarından farklılaştığı görülmektedir. Esen ve Yılmaz (2015), çalışmalarında kamuyu aydınlatma ve şeffaflık kriterlerini en yüksek puana sahip kriterler olarak, yönetim kurulu kriterini ise en düşük puana sahip kriter olarak değerlendirmişlerdir. Çalışmanın kriter ağırlıklandırma sonuçlarında yönetim kurulu kriteri sadece 2022 yılında en düşük performans sıralamasını ortaya koyarken ilgili diğer yıllarda farklı sıralamalar içerisinde yer almıştır. Kamuyu aydınlatma kriteri ise 2019 ve 2021 yıllarında en düşük puana sahip kriter olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda çalışma sonuçları Esen ve Yılmaz 'ın (2015) çalışma sonuçlarını desteklememektedir. Saygılı vd. (2021), çalışmalarında yönetim kurulu ve kamuya açıklık ile ilgili kurumsal uygulamaların finansal ve finansal olmayan kuruluşlar arasında değiştiğini ortaya koymuşlardır. Çalışmanın sonuçları Saygılı vd. (2021) çalışma sonuçlarını desteklemektedir.

KYOD performansı açısından WASPAS ve MARCOS yöntemleri sıralama sonuçlarında ilgili yıllar itibariyle mali banka sektör grubu ile teknoloji sektör grubunun son iki sıralama içerisinde en düşük performansa sahip olduğu, en iyi performans sıralamasında ilk iki sırada tüm şirketler ile sınai sektör grubu yer almaktadır. COCOSO yöntemi sıralama sonuçlarında hizmetler ile teknoloji sektör grubunun son iki sıralama içerisinde en düşük performansa sahip olduğu, en iyi performans sıralamasında ilk iki sırada tüm şirketler ile mali banka sektör grubunun yer aldığı görülmektedir. WASPAS ve MARCOS yöntemleri, COCOSO yönteminden en düşük performans sıralamasında yer alan hizmetler sektör grubu ve mali banka sektör grubu açısından farklılaşırken, teknoloji sektörü açısından aynı sıralama sonuçlarına sahiptir. WASPAS ve MARCOS yöntemleri, COCOSO yönteminden en yüksek performans sıralamasında sınai sektör grubu ve mali banka sektör grubu açısından farklılaşmakta, tüm şirketler açısından ise aynı sıralama sonuçlarını vermektedir. Esen ve Yılmaz (2015), çalışmalarında bankacılık ve finans sektörlerinde kurumsal yönetim uygulamalarının daha yaygın olduğu tespitinde bulunmuşlardır. Çalışmanın sadece COCOSO sıralama sonuçları, Esen ve Yılmaz 'ın (2015) sonuçları ile paralellik göstermektedir. Black vd. (2020), gelişmekte olan ülkelerde (Brezilya, Hindistan, Kore ve Türkiye) kurumsal yönetimin hangi yönlerinin önemli olup olmadığı üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, ülkeye özgü yönetim endeksleri oluşturarak, bu ülkelerde firma değeri üzerinde önemli etkiye sahip olan belirli yönetim unsurlarını tespit etmeye çalışmışlardır. Kamuyu aydınlatmanın (finansal) ve yönetim kurulu yapısının firma değeri üzerinde etkili olduğu, yatırımcıların ve regülatörlerin kurumsal yönetim açısından kamuyu aydınlatmaya ve yönetim kurulu yapısına öncelik vermeleri gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmanın 2018 ve 2020 yılı kriter ağırlıklandırma verileri ile mali sektör grubu performans sıralama değerleri Black vd. (2020) çalışmalarını desteklemektedir.

WASPAS-COCOSO ve MARCOS-COCOSO yöntemlerinin sıralama sonuçları arasındaki korelasyon ilişkisinde en düşük ilişki katsayısı ($r=0,214$) 2022 yılı sıralama sonuçlarında tespit edilmiştir. 2018-2022 dönemi WASPAS ve MARCOS yöntem sıralama sonuçları arasındaki korelasyon ($r=1$) mükemmel düzeydedir.

2022 yılı sıralama sonuçları açısından MKK KYODS sıralamaları, sadece COCOSO yöntem sıralama sonuçlarıyla, ilk sırada yer alan mali banka sektör grubu ve son sırada yer alan hizmetler sektör grubu açısından benzerdir. 2021 yılı sıralama sonuçları açısından MKK

KYODS sıralamaları, sadece COCOSO yöntem sıralama sonuçlarıyla, ilk sırada yer alan mali banka sektör grubu, ikinci sırada yer alan mali sektör grubu ve son sırada yer alan hizmetler sektör grubu açısından benzerdir. 2020 yılı sıralama sonuçları açısından MKK KYODS sıralamaları ile WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntem sıralama sonuçları, sadece altıncı sırada yer alan mali banka dışı sektör grubu açısından benzerdir. 2019 yılı sıralama sonuçları açısından MKK KYODS sıralamaları ile WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntem sıralama sonuçları, sadece altıncı sırada yer alan mali banka dışı sektör grubu açısından benzer iken, MKK KYODS sıralamaları ile COCOSO yöntem sıralama sonuçları, ilk sırada yer alan mali banka sektör grubu sıralama sonucu ile de benzerdir. 2018 yılı sıralama sonuçları açısından değerlendirildiğinde ise, MKK KYODS sıralamaları ile WASPAS, MARCOS ve COCOSO yöntem sıralama sonuçları bütünüyle farklılaşmaktadır.

Çalışma ile elde edilen bulgular, KYOD performansı için kullanılan ölçütler ve yöntemler ile sınırlıdır. Çalışmada, alternatif sıralamalarında farklılaşmalara yol açan faktörler yüzeysel olarak ele alınmıştır. KYOD'a ilişkin muhtemel çalışmalarda, kullanılacak farklı yöntemlerle farklı sonuçlara ulaşılabilir. KYOD alt bileşenler bazında, sıralamalarda farklılaşmaya yol açan faktörler detaylı bir şekilde incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Alinezhad, A. - Khalili, J. (2019), "Dematel Method, International Series in Operations Research & Management Science, in: New Methods and Applications in Multiple Attribute Decision Making (MADM)", Springer, 277, pp. 103-108.
- Al-Zwyalif, I. M. (2015), "The Role of Internal Control in Enhancing Corporate Governance: Evidence from Jordan", International Journal of Business and Management, 10(7), pp. 57-66.
- Arıkan, E. (2022), "Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyini Etkileyen Faktörler ve Dijital Olgunluk Düzeyinin Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Şirketler Üzerine Araştırma", (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Arsu, T. - Ayçin, E. (2021), "Evaluation of OECD countries with multi-criteria decision-making methods in terms of economic, social and environmental Aspects", Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications, 4(2), pp. 55-78.
- Black, B. - De Carvalho, A. G. - Khanna, V. - Kim, W. - Yurtoglu, B. (2020), "Which Aspects of Corporate Governance Do and Do Not Matter in Emerging Markets", Journal of Law, Finance, and Accounting, 5(1), pp. 137-177.
- Botelho, M. (2022), "Analyzing the AHP Priority Vectors: Going Beyond Inconsistency Indexes", IJAHP, 4(2), pp. 1-19.
- Chakraborty, S. - Zavadskas, E. K. (2014), "Applications of Waspas Method in Manufacturing Decision Making", Informatica, 25(1), pp. 1-20.

- Deloitte, T. (2010), “The centre for corporate governance: Board Leadership” Deloitte & Touche LLP Internal Audit Professionals. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/risk/Board%20of%20Directors/in-gc-board-leadership-services-noexp.pdf> (01.04.2023).
- Durisin, B., - Puzone, F. (2009), “Maturation of Corporate Governance Research, 1993-2007: An Assessment”, *Corporate Governance: An International Review*, 17(3), pp. 266-291.
- Esen, S. - Yilmaz, N. N. (2015), “Examination Of Corporate Governance Criteria For Companies Listed in Istanbul Stock Exchange 100 Index”, *Research Journal of Business and Management*, 2(3), pp. 220-237.
- Keleş, Y. (2015), “İnsan Kaynakları Yönetiminin Tarihi Gelişimi”. E. Pelit (Ed), *Turizm İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi içinde* (ss. 17-43). Ankara: Grafiker Yayınları.
- Koçyiğit, M. - Tekel, E. - Karadağ, E. (2018), “Eğitimde Ahlâk ve Etik”. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Koutoupis A. G. - Pappa, E. (2018), “Corporate governance and internal controls: a case study from Greece”, *Journal of Governance & Regulation*, 7(2), pp. 91-99.
- Krishnan, A. R. - Hamid, R. - Kasim, M. M. (2020), “An Unsupervised Technique to Estimate Λ 0-Fuzzy Measure Values and Its Application to Multi-Criteria Decision Making”. In *Proceedings of the 2020 IEEE 7th international Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)*, Bangkok, Thailand, 16-21 April 2020; pp. 969-973.
- Krishnan, A. R. - Kasim, M. M. - Hamid, R. - Ghazali, M. F. (2021). A modified CRITIC Method to Estimate the Objective Weights of Decision Criteria, *Symmetry*, 13, 973.
- Massie, R. (2012), “Key Identifiers of Corporate Governance Maturity: A Literature Review”, 10th European Academic Conference on Internal Audit and Corporate Governance, University of Verona, Verona, Italy.
- Mestanza, J. G. - Bakhat, R. (2023), “An integrated CRITIC-VIKOR Model for Overtourism Assessment in Spain: Post-COVID-19 Sustainable Actions”, *International Journal of Multicriteria Decision Making*, 9(2), pp. 87-107.
- MKK (2023), “Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi Hesaplama Kuralları”, https://www.vap.org.tr/sites/default/files/2023-06/kurumsal-yonetim-olgunluk-duzeyi-kurallari_1.pdf (10.06.2023)
- Mukhametzyanov, I. (2021), “Specific Character of Objective Methods for Determining Weights of Criteria in MCDM Problems: Entropy, CRITIC and SD”, *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 4(2), pp. 76-105.
- Özcan, M., (2021), “Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performans Göstergeleri: BIST Mali Sektörü Üzerine Bir Araştırma”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), ss. 389-406.

- Peng, X. - Zhang, X. - Luo, Z. (2020), "Pythagorean Fuzzy MCDM Method Based on CoCoSo and CRITIC with Score Function for 5G Industry Evaluation", *Artif. Intell. Rev.*, 53, pp. 3813-3847.
- Rehman, A. - Hashim, F. (2018), "Corporate Governance Maturity and its Related Measurement Framework", *Proceedings of the 5th International Conference on Accounting Studies (ICAS 2018)* 16-17 October 2018, Penang, Malaysia.
- Rezaee, Z. (Ed.) (2012), "Corporate Governance Post-Sarbanes Oxley, Regulations, Requirements, and Integrated Processes", Hoboken: John Wiley & Sons.
- Saygili, A. T. - Saygili, E. - Taran, A. (2021), "The effects of corporate governance practices on firm-level financial performance: Evidence from Borsa Istanbul XKURY companies", *Journal of Business Economics and Management*, 22(4), pp. 884-904.
- Stevic, Z. - Pamucar, D. - Puska, A. - Chatterjee, P. (2020), "Sustainable Supplier Selection in Healthcare Industries Using A New MCDM Method: Measurement of Alternatives and Ranking According to Compromise Solution (MARCOS)", *Comput. Ind. Eng.*, 140 (2020), pp. 1-33.
- Tien, D. H. - Trung, D. D. - Nguyen, V. T. (2022), "Comparison of Multi-Criteria Decision Making Methods Using The Same Data Standardization Method", *Strojnícky časopis - Journal of Mechanical Engineering*, 72(2), pp. 57-72.
- Trung, D. D. (2022), "Multi-criteria Decision Making under the MARCOS Method and the Weighting Methods: Applied to Milling, Grinding and Turning Processes", *Manufacturing Review*, 9(3), pp. 1-13.
- Trung, D. D. - Son, N. H. - Hieu, T. T. - Uyen, V. T. N. (2023), "Doe-MARCOS: A New Approach to Multi-Criteria Decision Making", *Journal of Applied Engineering Science*, 21(1), pp. 263-274.
- Wilkinson, N. (2014), "A Framework for Organisational Governance Maturity: An Internal Audit Perspective", (PhD Thesis), University of Pretoria, South Africa.
- Yazdani, M. - Zarate, P. - Kazimieras Zavadskas, E. - Turskis, Z. (2019), "A Combined Compromise Solution (CoCoSo) Method for Multi-Criteria Decision-Making Problems", *Management Decision*, 57(9), pp. 2501-2519.
- Yılmaz, H. – Yakut, E. (2023), "COVID-19 Pandemisinin BİST Turizm Endeksi İşletmelerinin Finansal Performanslarına Etkisinin CRITIC Tabanlı COPRAS ve PROMETHEE Yöntemleri ile İncelenmesi", *Sosyoekonomi*, 31(58), pp. 249-276
- Zahra, S. - Pearce, J. (1989), "Boards of Directors and Corporate Financial Performance: A Review and Integrative Model", *Journal of Management*, 15(2), pp. 291-34.
- Zavadskas, E. K. - Turskis, Z. - Antucheviciene, J. - Zakarevicius, A. (2012), "Optimization of Weighted Aggregated Sum Product Assessment", *Elektronika ir Elektrotechnika*, 122(6), pp. 3-6.

Zolfani S. H.- Aghdaie M. H. - Derakhti A. - Zavadskas E. K. V. – Varzandeh, M. H. M. (2013), “Decision Making on Business Issues with Foresight Perspective; An Application of New Hybrid MCDM Model in Shopping Mall Locating”, *Expert Systems With Applications*, 40(17), pp. 7111-7121.

Zolfani, S. H. - Maknoon, R. - Zavadskas, E. K. (2016), “An Introduction to Prospective Multiple Attribute Decision Making (PMADM)”, *Technological and Economic Development of Economy*, 22(2), pp. 309-326.

Türkiye’de Yükseköğretimde İç Denetim Eğitiminin Mevcut Durumu ve Geleceği Üzerine Bir Değerlendirme*

Berna TEZ**

ÖZET

Teknolojik gelişmelere paralel olarak iç denetim fonksiyonuna yeni sorumluluklar eklenmekte, bu durum mesleğin gerektirdiği yetkinliklere sahip iç denetçilere olan ihtiyacı giderek artırmaktadır. Bu ihtiyacın karşılanması, özellikle yükseköğretimdeki iç denetim eğitimlerine ağırlık verilmesi ve iç denetim konusunda farkındalığın geniş kitlelere yayılması ile mümkün olacaktır. Bu çalışma ile; Türkiye’de yükseköğretim sürecinde iç denetim ile ilgili derslerin verildiği üniversiteler ve programlar dikkate alınarak derslerin çeşitliliği ve sayıları, ders saatleri, türü, ön koşul ve AKTS değerleri kapsamında mevcut durumunun değerlendirilmesi ve iç denetim eğitiminin geleceğine ilişkin önerilerde bulunulması amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ve içerik analizi yöntemi kullanılmış olup; Times Higher Education 2023 Dünya Üniversiteleri “öğretim” sıralamasına göre muhasebe ve finans alanında listelenen 52 Türk Üniversitesinin Nisan – Ağustos 2023 tarih aralığında, web sayfalarında ve ders bilgi paketlerinde yayınlanan nihai ders müfredatları incelenmiştir. Buna göre; iç denetimin iş dünyasındaki gelişim hızı dikkate alındığında, yükseköğretim sürecinde iç denetim eğitimi ile ilgili Türkiye’de istenilen düzeyde gelişmenin sağlanamadığı söylenebilir. Ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda, iç denetim mesleğinin önemini gelecekte de koruyabilmesi ve gelişimini sağlayabilmesi amacıyla çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İç denetim, iç denetim eğitimi, yükseköğretim

JEL Sınıflandırması: M41, M42

An Evaluation on the Current Situation and Future of Internal Audit Education in Higher Education in Turkey

ABSTRACT

In parallel with technological developments, new responsibilities are added to the internal audit function, and this situation gradually increases the need for internal auditors with the competencies required by the profession. Meeting this need will be possible by focusing on internal audit training, especially in higher education and spreading awareness about internal auditing to large audiences. This work; It is aimed to evaluate the current situation within the scope of the diversity and number of courses, course hours, type, prerequisites and ECTS values, and to make suggestions regarding the future of internal audit education, by taking into account the universities and programs where courses related to internal auditing are given in the higher education process in Turkey. Document analysis and content analysis methods, which are qualitative research methods, were used in the study; The final course curricula of 52 Turkish Universities listed in the field of accounting and finance according to the Times Higher Education 2023 World Universities "teaching" ranking, published on their web pages and course information packages between April and August 2023, were examined. According to this; considering the pace of development of internal auditing in the business world, it can be said that the desired level of development has not been achieved in Turkey regarding internal auditing education in higher education. In line with the results, various suggestions have been presented to ensure that the internal audit profession maintains its importance and develops in the future.

Keywords: Internal audit, internal audit training, higher education

Jel Classification: M41, M42

* **Makale Gönderim Tarihi:** 13.10.2023, **Makale Kabul Tarihi:** 06.01.2023, **Makale Türü:** Nitel Araştırma
Bu makalenin özeti, 1-4 Kasım 2023 tarihlerinde Trabzon’da düzenlenen VII. Uluslararası Muhasebe ve Finans Sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur.

** Öğr. Gör. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Muratlı Meslek Yüksekokulu, bmadenli@nku.edu.tr ,
ORCID: 0000 0003 1309 1434.

1. GİRİŞ

Bir kurumun faaliyetlerinin geliştirilmesi ve bu faaliyetlere değer katılması amacıyla bağımsız ve tarafsız bir güvence ve danışmanlık faaliyeti olarak tanımlanan iç denetim, muhasebe alanında yaşanan skandallar sonrasında önemi giderek artan bir fonksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır (TİDE, 2019: 18). İç denetim ifadesinin ilk defa 13. yüzyılda İtalyan Ticaret Merkezlerinde kullanıldığı ancak 19. yüzyıla kadar önemli bir gelişme göstermediği, özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında iç denetim faaliyetlerinde artış olduğu söylenebilir (Karaca, 2023: 57).

Teknolojide yaşanan gelişmeler ile iş dünyasının ve toplumun hızlı bir dönüşüm sürecine girdiği günümüzde; risklerin yönetilmesi, iç kontrollerin değerlendirilmesi ve yönetim süreçlerinin etkin işletilebilmesi açısından kurumlara önemli katkılar sunan iç denetim ile ilgili uygulamaların giderek arttığı ifade edilebilir. Bu durumun, iç denetim mesleğinin gerektirdiği yetkinliklerde çeşitli değişimler yaratacağı yönünde bir izlenim ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra kurumların faaliyetlerinin giderek karmaşık bir yapıya bürünmesi, iş yapma yöntemlerinin değişmesi gibi nedenlerle daha fazla iç denetçiye ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

İç denetim mesleğinin gerektirdiği güncel yetkinliklerin kazanılması ve iç denetçi sayısının artırılabilmesi için yükseköğretim düzeyinde iç denetim eğitiminin son derece önem arz ettiği düşünülmektedir. Ayrıca iç denetim konusunda sadece iş dünyasında değil toplumun tüm kesimlerinde farkındalığın artırılması ve iç denetim mesleği ile ilgili bilinç oluşturulabilmesi için iç denetim eğitimlerinin önemli bir role sahip olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada; Türkiye’de yükseköğretim sürecinde iç denetim eğitiminin hangi üniversiteler ve programlarda verildiği, derslerin çeşitliliği, türü, saati, ön koşul durumu ve AKTS değerleri dikkate alınarak mevcut durumunun değerlendirilmesi ve geleceğine ilişkin önerilerde bulunulması amaçlanmıştır. Araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ve içerik analizi yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Özellikle zamanın verimli kullanılması, örneklem verilerine kolay ulaşım sağlanabilmesi, düşük maliyetli olması ve çalışmaya özgünlük sağlaması açısından doküman analizi yönteminin kullanılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır. Doküman analizi yöntemiyle, elde edilen verilerin çalışmanın amacına hizmet edecek şekilde anlamlı bilgilere dönüştürülmesi; içerik analizi yöntemiyle de elde edilen bilgilerden hareketle yükseköğretimde iç denetim eğitime ilişkin tespitlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Times Higher Education (THE) tarafından yayınlanan “2023 Dünya Üniversite Sıralamaları” (www.timeshighereducation.com, 2023) içerisinde, “öğretim” kriterine göre listelenen ve “muhasebe ve finans” alanında yer alan 52 Türk üniversitesinin web sayfalarındaki ve ders bilgi paketlerindeki nihai ders müfredatları, Nisan – Ağustos 2023 tarih aralığında incelenerek ilgili verilerin Microsoft 365 Uygulamaları Excel (Sürüm 2307) programına kaydı gerçekleştirilmiştir. Filtreleme yöntemi kullanılarak araştırma bulguları raporlanmıştır.

Çalışmada; iç denetimin tanımı ve tarihsel süreç içerisindeki gelişimine değinilerek, iç denetim mesleğinin önemi ve geleceği hakkında literatürde ortaya konulan görüşlere yer vermeye çalışılmıştır. Bunun yanı sıra iç denetim eğitimlerinin yükseköğretim açısından öneminden bahsedilerek, yükseköğretim sürecinde iç denetim eğitimi üzerine yapılan çalışmalar incelenmiştir. Son olarak araştırma kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiş, yükseköğretim açısından iç denetim eğitimi ile ilgili değerlendirmeler yapılarak iç denetim eğitiminin geleceğine ilişkin öneriler sunulmuştur.

2. İÇ DENETİMİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE GELİŞİMİ

Denetim alanındaki ilk uygulamaların, milattan önceki yıllarda hile kaynaklı vergi avantajı sağlamaya yönelik işlemlerin incelenmesi ile ilgili olduğu; özellikle Roma, Yunan, İtalyan medeniyetlerinde günümüz iç denetim faaliyetlerine benzer nitelikte denetim faaliyetlerinin yürütüldüğü görülmektedir. İç denetçilik anlamında ilk uygulamaların yine ABD'deki demiryolu şirketlerinde görüldüğü belirtilmektedir (Karaca, 2023: 56-58).

Sanayi devrimi ile işletme sayılarında ve faaliyet gösterilen sektörlerde yaşanan artışlar iç denetim faaliyetlerine olan ihtiyacı artırmış ve 2. Dünya Savaşı sonrasında iç denetim faaliyetleri modern yapıya kavuşmuştur (Adiloğlu, 2011:17). Özellikle iç denetim alanında standartların oluşturulması, uygulamaların niteliğinin iyileştirilmesi ve küresel farkındalık yaratabilmek amacıyla 1941 yılında İç Denetçiler Enstitüsü'nün (The Institute of Internal Auditors-IIA) kurulması ile iç denetimin önemli bir gelişim yaşadığı ifade edilebilir (Yıldız ve Yılmaz, 2020: 258-259).

İç denetim alanında önemli bir otorite olarak kabul edilen The Institute of Internal Auditörs (IIA) tarafından iç denetim, *“bir kurumun faaliyetlerini geliştirmek ve onlara değer katmak amacını güden bağımsız ve objektif bir güvence ve danışmanlık faaliyeti”* olarak tanımlanmıştır. Yine IIA tarafından iç denetimin misyonu, *“Risk bazlı, objektif güvence sağlayarak, tavsiye ve öngörülerle organizasyonel değeri korumak ve geliştirmek”* olarak açıklanmaktadır (<https://www.theiia.org/>, 2023).

İç denetim; 1950'li yıllarda işletmelere muhasebe kayıtlarının kontrolü açısından önemli katkılar sunmakta iken, 1960'lı yıllarda işlemlerin uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır. 1970'lere gelindiğinde işletme prosedürlerinin değerlendirilmesi rolüne de sahip olan iç denetim fonksiyonu, 1980 ve 1990'lı yıllarda özellikle iç kontrollerin incelenmesi ve raporlanması yönüyle işletmelere fayda sağlamıştır (Munteanu ve Zaharia, 2014: 2239). 2000'li yıllarda küreselleşmenin hız kazanması sonucu işletme faaliyetleri kompleks bir yapıya dönüşmüş ve işletme sahipleri faaliyetlerin yürütülmesinde yetersiz kaldığı için farklı kişilere yetkiler vererek bu faaliyetlerin yürütülmesi sağlanmıştır. Vekalet teorisi olarak adlandırılan bu durumun, işletme sahiplerinin iş süreçlerinden uzaklaşmalarına ve yetki verdikleri kişiler hakkında endişe duymalarına neden olduğu söylenebilir (Öner ve Uyar, 2018: 68).

Tüm bu gelişmeler iç denetimin önemini artırarak 2010'lu yıllara gelindiğinde iç denetim faaliyetlerinin kapsamının genişlemesine yol açmıştır. İç denetim; risk yönetimi ve risklerin değerlendirmesi hususunda işletme faaliyetlerinin raporlanması, ilave değer yaratılması, iç denetimin konsolidasyonunun sağlanması, finansal risk yönetiminin kapasitesinin belirlenmesi gibi yeni rollere kavuşmuştur (Munteanu ve Zaharia, 2014: 2239). Böylece son 20 yılda vekalet teorisinin yerini denetim ve risk toplumunun görüşlerine bıraktığı, buna bağlı olarak kontrol mekanizmalarında önemli değişikliklerin meydana geldiği söylenebilir. İç denetim faaliyetlerinin gelecekteki gelişimini ise; verimli veriye erişim imkanı ve uygulanması, işletmeyi etkileyen değer zinciri ve küreselleşme olarak ifade edilen üç itici gücün etkileyeceği üzerinde durulmaktadır. Bu doğrultuda iç denetimin 2030'lu yıllarda; işletmenin tüm birimleri arasında işbirliğini ve koordinasyonu sağlayan, dijitalleşmenin

fırsatlarından yararlanarak bilişim teknolojilerini en üst düzeyde kullanan, uzmanlaşmış ve teknik bilgi çeşitliliği geniş ekip üyelerinden oluşan, veri analizi ve raporlamasının modern teknikler ile gerçekleştirildiği, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının ön plana çıktığı bir fonksiyon olarak işletme üst yönetimine önemli katkıları olacağı ifade edilmektedir (Jokipii ve Rautiainen, 2023: 7).

3. İÇ DENETİM MESLEĞİNİN ÖNEMİ VE GÜNCEL DURUMU

İş dünyasında başarının ön koşullarından biri de yaşanan hızlı değişimlere çabuk adapte olunabilmesidir. Özellikle bilgi kullanıcılarının bu alanda ihtiyaç duydukları bilgilere ve raporlara güven düzeyini artırabilecek doğrultuda gelişimin ve iyileştirmelerin yapıyor olması önem arz etmektedir. Bu noktada iç denetim fonksiyonunun öncelikli sorumluluklarından biri de kurumsal sürdürülebilirliği destekleyerek, değişimlere karşı hazırlıklı olunması konusunda yol gösterici olmaktır (Görmen ve Korkmaz, 2022: 95). Bu nedenle hem özel hem de kamu sektöründe yetkin, günceli takip eden ve bilgi donanımı yüksek iç denetçilere olan ihtiyacın giderek arttığı ifade edilebilir (Kurnaz ve Serçemeli, 2018: 226).

İşletme kontrollerinin etkinliğini ve yeterliliğini, varlıkların korunması için alınan önlemleri, risk yönetim sistemini, yürütülen faaliyetlerin politika ve düzenlemelerle uyumunu inceleyip değerlendirerek işletmenin amaç ve hedeflerine ulaşmasında üst yönetime güvence ve danışmanlık hizmeti sunan iç denetim fonksiyonunun (Koç, 2022: 108) yönetim kontrol aracı olarak kullanıldığı söylenebilir (Tiftik, 2022: 60).

Günümüzde iç denetim faaliyetleri sadece kurum içi çalışanlar tarafından yürütülen bir faaliyet değil, kurum dışından alınabilen bir denetim hizmeti haline dönüşmüştür. İç Denetçiler Enstitüsü tarafından 7 Ekim 2019 tarihinde yapılan açıklamaya göre; işletmeler açısından kurumsal kültürün güvenilirliğinin sağlanabilmesinde iç denetçilerin önemli rolleri olduğu ifade edilerek, kurumsal kültürün denetlenmesi faaliyetinin iç denetim fonksiyonu için yeni bir faaliyet olduğu ve meslekte kültürel bir değişim ve dönüşüm gerektiği belirtilmektedir (Bircan, 2020: 69-70).

İç denetim mesleği başlangıçta kontrol odaklı bir işlev üstlenmişken; işletme birimleri ve üst yönetim ile koordinasyonu sağlama açısından iletişim fonksiyonuna da kavuşmuştur. İletişim rolü, iç denetim biriminde çalışan personelin farklı alanlarda bilgi sahibi olmasına ve buna bağlı olarak yüksek yetkinliğe sahip çalışanlar haline gelmelerine imkân tanımıştır. Bu sayede mesleğe eğitim rolü de ilave olmuştur. Ayrıca işletmenin amaç ve hedefleri doğrultusunda sahip olduğu stratejik bilgileri kullanarak işletme faaliyetlerinin gelişimini sağlama yönüyle gelişim fonksiyonunu da yerine getirmektedir. IIA tarafından iç denetçilere yapılan bir anket çalışmasında; iç denetim mesleğine ilave olan yeni sorumluluklar ile iç denetçilerin yeteneklerini, bilgilerini ve denetim araç ve tekniklerini sürekli olarak güncellemeleri ve geliştirmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Özdoğan ve Öncü, 2016: 20).

Geleceğin denetçileri, temel bilgilere sahip bilgi kullanıcılarının sahip olmadığı, birikimli bilgiye sahip olmalıdır. Özellikle iş dünyasında bilgi teknolojilerinin kullanımının giderek arttığı günümüzde, ilgili bilgi teknolojilerini kullanan denetçilerin de yıldızının parlayacağı hatta uluslararası geçerliliği olan sertifikalar ile evrensel ölçekte hizmet verebilme

imkanına sahip olunacağı ifade edilmektedir (Ağca, 2007: 47). İç denetim mesleğinin evrildiği yeni iş ortamında iç denetçilerin; robot yazılımlar, yapay zekâ uygulamaları gibi gelişen ve dijital teknolojileri iyi derece kullanabilen, bu teknolojilerin potansiyel risk ve fırsatlarını öngörebilen, iletişim becerileri kuvvetli, yenilikçi ve yetkin olmaları beklenmektedir (Bircan, 2020: 73-82). Hızlı teknolojik gelişmelere rağmen, iç denetçilerin bu dönüşüme ayak uyduramaması ve yapay zekanın kontrol ettiği sistemlerin artması ile iç denetçilik mesleğinin yok olma tehlikesi ile karşılaşacağı ifade edilmektedir (Sabuncu, 2018: 788).

Günümüzde olumlu teknolojik gelişmelerin yanı sıra; Covid-19 salgını, yangınlar, depremler vb. gibi olumsuz çevresel olayların yaşanması, gelecekte de buna benzer olayların tekrar ortaya çıkabilme olasılığını düşündürmektedir. Bu nedenle gelecekteki teknolojik gelişmelerin, bu riskleri de öngörür nitelikte uzaktan iş yapabilme kabiliyetine sahip yeni ortamlar yaratacağı öngörülmektedir.

İç denetçilerin bu gelişmeler ışığında, eğitimlerinde veya fiilen sahaya gidemediği durumlarda doğru senaryolar simüle edebilmesi için Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR) ve Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality-AR) kullanılabileceği ifade edilmektedir. Denetim ve inceleme faaliyetlerinin yürütülmesinde üç boyutlu grafiklerden faydalanılabileceği, ayrıca analiz yapabilmek için Monte Carlo simülasyonları veya WHAT-IF teknolojileri kullanılabileceği belirtilmektedir (Görmen ve Korkmaz, 2022: 101).

İç denetim mesleğinin gelişimi ile ilgili yukarıda aktarılanların yanı sıra Rainer Lenz'in ve Kim K. Jeppesen'in 2022 yılında yayınlanan çalışmaları, iç denetim mesleğinin geleceğine dair çarpıcı ifadelerle yer vermektedir. Buna göre; mevzuat düzenleyiciler tarafından, iç denetimin toplum açısından sahip olduğu değerin ve IIA'in tanımına göre yapılan işlerin çeşitliliğinin anlaşılacağı belirtilmekte; işletme yönetiminin, iç denetimin şirkete nasıl değer katabileceği hususunda bir anlayışa sahip olmadığı ifade edilmektedir (Akıncı, 2023: 96). Bunun yanı sıra sürekli denetimin, geleneksel denetimi tamamlayıcı ve risk odaklı bir anlayışla operasyonel faaliyetlerin otomatikleşmesine neden olacağı ve böylece iç denetim fonksiyonunun gelecekte önemli ölçüde değişeceği belirtilmektedir (Wagner, 2016: 3251).

Dünya Ekonomik Forumu tarafından 20 Ekim 2020 tarihlerinde yayınlanan "Mesleklerin Geleceği" raporuna göre muhasebe ve denetim mesleğinin "talebi azalan meslekler" listesinde dördüncü sırada olduğu (<https://www.weforum.org,2020>) ve 30 Nisan 2023 tarihlerinde yayınlanan "Mesleklerin Geleceği" raporunda ise "2023-2027 yılları arasında kaybolacak meslekler" içerisinde muhasebe ve denetim mesleğinin yer almaktadır (<https://www.weforum.org,2023>). Bu durumun iç denetim mesleğinin geleceğine dair belirsizlikleri gündeme getirdiği, bu nedenle mesleğin daha etkili ve ilgi çekici olabilmesi adına beş ana eylem alanı (5P) belirlendiği ifade edilmektedir. "Gezegen (planet)", "Refah (prosperity)", "Kamu (public)", "Meslek (profession)" ve "İnsanlar (people)" olarak açıklanan eylem alanları ile iç denetim mesleğinin "*yönetişim bahçivani*" olarak konumlandırılması gerekliliği üzerinde durulmaktadır. İç denetim açısından yönetişimin temel alan olması gerektiği, ayrıca iç denetçilerin; tohumları eken, bitkileri gübreleyen, sulamayı sağlayan, hava durumunu sürekli kontrol ederek bitkinin yetiştirilmesini buna göre ayarlayan, yabani otları temizleyen ve tüm bunları yaparken sabırlı, alçakgönüllü, sonuç ve ürün odaklı bir "*bahçivan*" gibi çalışıyor olması gerektiği belirtilmektedir. Bunun yanı sıra, "Süreç Madenciliği"nin iç

denetim için devrim niteliğinde olduğu, bu sayede iç denetçilerin, çok sayıda birikmiş veriyi daha iyi görebilme ve bu verileri eyleme geçirilebilir bilgilere dönüştürebilme imkanına sahip olacakları belirtilmektedir (Akıncı, 2023: 85-100).

Gelecekteki belirsizliklere dayalı olarak iç denetim mesleğinin ilgi çekici kılınması ve iş dünyasında önemli bir yere konumlandırılabilmesi, sadece iş dünyasında değil toplumun

diğer kesimlerinde de iç denetim konusunda yeterli bilgi seviyesine ulaşılması ile mümkün olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle iç denetimin sadece sahadaki uygulamalarına odaklanılmaması gerektiği, aksine iç denetim konusunda toplumun bilinçlendirilmesi ve daha çok iç denetçi yetiştirilebilmesi amacıyla eğitime odaklanılması gerektiği önerilmektedir. Bu doğrultuda iç denetim alanındaki IIA, Türkiye İç Denetim Enstitüsü (TİDE) gibi kuruluşların iş dünyasını hedefleyen eğitimlerinin yanı sıra, iç denetimin topluma nüfuz edebilmesi için yükseköğretimde de iç denetimle ilgili önemli eğitimlerin veriliyor olmasının ve buna ilişkin gerekli düzenlemelerin zaman kaybetmeden yapıyor olmasının mesleğin geleceği açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

4. DENETİM EĞİTİMİNİN YÜKSEKÖĞRETİMDEKİ YERİ

Günümüzde muhasebe alanında meslek mensubu yetiştirmek için ya ön lisans programlarından ya da İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bünyesinde özellikle işletme bölümünde lisans düzeyindeki bölümlerden eğitim alınabilmektedir. Oysaki 1981 yılında sadece muhasebe alanında eğitim yapan muhasebe fakültelerinin kurulması gerektiği vurgulanmış ancak günümüzde bile hala tam olarak uygulanamamıştır (Akdoğan ve Umut Doğan, 2022: 397). Üniversitelerde önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde verilen muhasebe eğitiminin güncel bilgiler içermesi, mesleğin güvenilir ve doğru bilgileri üretebilmesi açısından son derece önemlidir. Ülkemizde muhasebe alanındaki eğitimleri etkileyen ilk düzenleme 1994 yılında uygulanmaya başlanan Tekdüzen Muhasebe Sistemi'dir. Yapılan düzenlemeler çerçevesinde üniversitelerin başta işletme, muhasebe, finans bölümleri olmak üzere ilgili diğer bölümlerinde ders müfredatları güncellenmiştir. Yine TFRS'lere ilişkin yapılan düzenlemeler ile muhasebe alanında yeni bir dönem başlamış, bu doğrultuda muhasebe eğitiminde güncelliği koruyabilmek amacıyla ilgili müfredatlar tekrar gözden geçirilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır (Kıllı ve Küçüktüfekçi, 2018: 44).

Ülkemizde denetim alanına ilişkin olarak "Muhasebe Denetimi", "Bağımsız Denetim", "Denetim" adlarıyla ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde derslerin yaklaşık otuz yıllık bir geçmişe sahip olduğu ve denetim alanında yaşanan gelişmelere paralel olarak yükseköğretim müfredatlarının da bu doğrultuda güncellendiği söylenebilir. Özellikle denetim grubu derslere; "Uluslararası Denetim Standartları", "Türkiye Denetim Standartları", "Bağımsız Denetim Standartları" gibi derslerin de ilave edildiği ve genel olarak yüksek lisans ve doktora düzeyinde verildiği ifade edilebilir. Buna rağmen, yüksek lisans ve doktora düzeyinde hala denetim alanında yeterli çeşitliliğe sahip olmayan üniversitelerin de olduğu görülmektedir.

İç denetim ile ilgili yükseköğretim düzeyindeki eğitimin ise bağımsız denetime nazaran önemli ölçüde az olduğu, "Denetim" veya "Muhasebe Denetimi" olarak adlandırılan temel

denetim grubu derslerinin içeriğinde diğer konulara göre iç denetime daha az yer verildiği ifade edilmektedir (Deran , Erduru, ve Özşahin Koç, 2022: 572). Bu durum iç denetim alanında yeterli yetkinliğin kazanılamamasına, mesleğin icra edilmesinde sıkıntıların yaşanmasına neden olmaktadır. Özdoğan ve Öncü tarafından yapılan çalışmada; 402 iç denetçiye uygulanan anket sonucunda katılımcıların %59,2’sinin (238) lisans, %34’ünün (137) ise yüksek lisans düzeyinde eğitim aldıkları tespit edilmiştir (Özdoğan ve Öncü, 2016: 23). İç denetçilik mesleğini yürütenlerin çoğunluğunun lisans ve yüksek lisans mezunu olduğu düşünülürse iç denetim eğitimine bu düzeylerde ağırlık veriliyor olmasının önem arz ettiği söylenebilir.

Mevcut durumda, iç denetim konusunda yeterli donanımına sahip günceli takip eden iç denetçilere ihtiyaç olduğu bir gerçektir. Bu ihtiyacın karşılanması üniversitelerin eğitim müfredatlarını yeterli düzeyde temel ve uygulamalı olarak güncellemesi ve özellikle iç denetim derslerine yer vermesi ile olacaktır (Kurnaz ve Serçemeli, 2018: 226).

5. LİTERATÜR TARAMASI

Yükseköğretimde iç denetim eğitimi ile ilgili sınırlı sayıda araştırma ve yayın bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Foster ve Greenawalt (1995) tarafından yapılan çalışmada; İngiltere, Avustralya, Yeni Zelanda, Fransa, Amerika ve Sovyetler Birliği’nde yer alan üniversitelerdeki iç denetim eğitimine ilişkin ders içeriklerinin ve program müfredatlarının karşılaştırıldığı ve iç denetim eğitiminin tarihsel sürecinin ele alındığı görülmektedir. İç denetim eğitiminde tespit edilen farklılıkların, kültürel farklılıklar ile öğrencilerin karakteristik özelliklerindeki farklılıklardan meydana geldiği ifade edilmektedir.

Vinten (2004) çalışmasında; denetim toplumunun genişleyen ihtiyaçlarına paralel olarak, iç denetimin gerekliliklerinin devamlı olarak karşılanabildiği yenilikçi müfredatlara ihtiyaç duyulduğunu ifade etmektedir.

A. Ağca (2007) tarafından yapılan çalışmada; muhasebe ve denetim alanındaki akademisyenlerden, bilgi teknolojileri hakkında bilgi seviyeleri, denetim ile ilgili derslerin içerikleri ve kullanılan materyallerin yeterliliği hakkında görüşleri alınmıştır. Buna göre; genç akademisyenlerin bilgi teknolojilerine olan ilgilerinin daha yüksek olduğu, denetim ve muhasebe alanındaki akademisyenlerin mesleki teknolojilerdeki gelişmeleri yakından izleyemediği, ancak belirtilen bilgi teknolojilerine ilişkin temel bilgilerin üniversitede öğrenilmesi gerektiği hususunda görüş bildirdikleri ifade edilmektedir.

Güney Afrika’daki üniversitelerin muhasebe öğrencilerine vermiş olduğu bilişim teknolojileri eğitimi üzerine P L Wessels’in (2007) yapmış olduğu araştırmada, denetim dersine ilişkin de çeşitli tespitler ortaya konmaktadır. Buna göre; üniversite eğitiminin ilk üç yılında denetim derslerinin %11 gibi bir ağırlığa sahip olduğu, ancak ders içeriği açısından üniversitelerin birbirinden farklılık gösterdiği ifade edilmektedir.

Drake (2011) çalışmasında, üniversitelerdeki denetim eğitiminde deneysel eğitim yöntemi olarak “yaşayan vaka (living case)” ların kullanılabileceği ve bu vakaların ise özellikle

medyada yayınlanan kurumsal başarısızlıklar ile ilgili hikayelerden oluşturulabileceğini belirtmektedir. Ayrıca bu yöntem ile dersi veren öğretim elemanının amacının pratik ve sosyal yönleri dengelemek olduğu ifade edilmektedir.

M. Erdoğan (2012) çalışmasında, VUK-TFRS geçiş sürecinde üniversitelerdeki denetim eğitimini ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyde incelemiş ve web tabanlı bir yazılım olan MOMTOS ile denetim uygulaması yapmıştır. Çalışmada TFRS esaslı denetim sistemi kurulması, işletilmesi ve yönetimi için ön lisans düzeyinde dört yarıyıl boyunca altı dersin, lisans düzeyinde sekiz yarıyıl boyunca sekiz farklı dersin, yüksek lisans düzeyinde dört yarıyıl boyunca altı dersin ve doktora düzeyinde iki yarıyıl boyunca iki dersin müfredatlarda yer alması gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

Clune ve Gramling'in (2012) çalışmalarında, New York Stock Exchange (NYSE) borsasında listelenen işletmelerin iç denetçilerine uygulanan anket sonucuna göre, katılımcıların yarısından fazlasının başlangıç aşamasındaki iç denetçilerin işe alımlarında, üniversitelerin iç denetim programlarından yeni mezun olanları tercih ettikleri ifade edilmektedir. Bu nedenle; iç denetim alanında eğitim alan üniversite öğrencilerinin, işe alım süreçlerinde başarılı olabilmelerini sağlayacak niteliklerin geliştirilmesi amacıyla mesleğin uygulayıcıları ve IIA gibi meslek örgütleri ile iş birliği yapılması önerisinde bulunulmaktadır.

Barac vd. (2013) tarafından yapılan çalışmaya göre, özellikle Günay Afrika devlet teknoloji üniversitelerinin iç denetim programlarının, IIA'in yeterlilik çerçevesi veya küresel iç denetim müfredatını içermediği, bu nedenle IIA yeterlilik çerçevesine ve küresel iç denetim müfredatına uygunluğun değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra diğer üniversitelerde IIA yeterlilik çerçevesinin belirli alanlarının lisans düzeyinde ilk üç yılda, küresel iç denetim müfredatına ilişkin belirli bilgilerin ise lisansüstü dahil dört yıllık eğitim boyunca müfredatlarda yer aldığı belirtilmektedir.

Plant ve Slippers'in (2015), Güney Afrika'da lisansüstü iç denetim öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışmada, öğrencilerin iletişim becerilerinin artırılması amacıyla "İş İletişim Yönetimi" dersinin müfredata konulması gerektiği belirtilmektedir.

Özdoğan ve Öncü'nün (2016) çalışmalarında, iç denetçilere anket uygulanarak iç denetim mesleğinin Türkiye'deki güncel durumu hakkında değerlendirmeler yapılmıştır. Ankete katılanların %31,3'ü (126) 20-29 ve %46,5'i (187) 30-39 yaş aralığında oldukları, iç denetçilerin güncel uygulamalar hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları yönünde %36 oranında fikir beyan edildiği, %44'ünün çalıştığı süre boyunca hiçbir eğitim almadığı ifade edilmiştir. Yine çalışmada, iç denetim mesleğinin başlangıçtaki gibi sadece kontrol işlevi üstlenmediği, mesleğin işletme yöneticileri için bir danışmanlık kaynağı olduğu (%83,3) sonucuna varılmıştır.

Kavut ve Adiloğlu'nun (2017) çalışmalarında, Türkiye'deki iç denetim eğitimi ile ilgili lisans-lisansüstü düzeyinde işletme bölümü özelinde, iç denetim eğitiminin geçmiş yıllara göre artış gösterdiği ancak yeterli seviyeye ulaşmadığı ifade edilmektedir.

E. Kurnaz ve M. Serçemeli (2018) tarafından üniversitelerde denetim eğitiminin etkinliğinin artırılması ve denetim grubu derslerinin güncellenmesine yönelik olarak yapılan araştırmada; iç denetimin ayrı bir akademik bilim dalı statüsüne kavuşturulması gerektiğinin ifade edilmektedir. İç denetim, iç kontrol ve kurumsal risk yönetimi gibi konularda lisansüstü çalışmaların desteklenmesi ve dijitalleşmenin denetim mesleğine etkisinin incelendiği çalışmaların teşvik edilmesi gerektiği, denetim grubu derslere ilişkin içeriklerin ve ders kitaplarının iç denetim alanındaki mesleki kuruluşların görüşlerine başvurularak güncellenmesi, üniversitelerde bu alanda çalıştaylar, söyleşiler, kariyer günleri gibi etkinliklere yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca lisans düzeyinde iç kontrol ve kurumsal risk yönetimi; yüksek lisans düzeyinde risk yönetimi odaklı iç denetim, bilgi teknolojileri ve iç denetim, uluslararası denetim; doktora düzeyinde ise siber riskler ve bilgi güvenliği gibi derslerin okutulması ile istenilen profile uygun iç denetçiler yetiştirilebileceği ifade edilmiştir.

Bircan (2020) tarafından yapılan çalışmada; iç denetim mesleğinde yapısal, kültürel ve dijital değişimin zorunlu olduğu ifade edilmiştir. Anket sonuçlarına göre; iç denetçilerin yaşanan değişim ve dönüşüme karşı kendini hazır hissettikleri (%78,4), meslekteki değişimlere paralel olarak bilgi, beceri ve yeteneklerini yeterli gördükleri (%70,6), son 5 yıl içerisinde yeni iç denetim teknikleri kullandıkları (%84,3), iç denetim faaliyetleri kapsamında siber risk denetimi yaptıkları (%62,7) ifade edilmiştir. Ancak katılımcıların %58,8'inin iç denetim faaliyetlerinde robotik yazılımları hiç kullanmadıkları ifade edilmiştir. Katılımcıların sadece %13,7'sinin; siber riskler, suistimal ve usulsüzlükler, kurumsal kültürün ve iç kontrollerin etkinliğinin denetimi olarak sayılan bu denetimlerin tamamı için kendini yetkin gördükleri belirlenmiştir. Katılımcıların kendini en yetkin gördükleri denetim faaliyetinin ise iç kontrollerin etkinliğinin denetlenmesi (%92) olduğu ifade edilmiştir.

Chu, Florou ve Pope (2022) tarafından yapılan çalışmada; denetim eğitiminin, denetim kalitesi ve denetim ücreti üzerine olan etkileri incelenmektedir. Buna göre; denetim eğitimindeki heterojen yapının, denetim sonuçlarında da farklılık yarattığına dair kanıtların olduğu ifade edilmektedir.

X. Wang ve Y. Wang (2022) tarafından yapılan çalışmaya göre; öğrencilerin denetim mesleğine karşı ilgi duydukları, denetim eğitiminde uygulamaların artırılarak teorik öğrenmenin kolaylaştırılabileceği ve dersin zorunlu olabileceği üzerinde durulmaktadır.

6. TÜRKİYE'DE YÜKSEKÖĞRETİM SÜRECİNDE İÇ DENETİM EĞİTİMİ

6.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada; iç denetim mesleğinin geleceği açısından son derece önem arz eden iç denetim eğitiminin, Türkiye'de yükseköğretim sürecinde hangi üniversitelerde ve programlarda yer aldığını ortaya koymak, ders saatleri, türü, dili, AKTS değeri ve ön koşul durumu dikkate alınarak mevcut durumun değerlendirmesini yapmak ve iç denetim eğitiminin geleceğine ilişkin öneriler sunmak amaçlanmıştır.

6.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Türkiye’de Ağustos 2023 itibariyle 208 üniversite eğitim-öğretim faaliyeti yürütmekte olup, çalışmanın en önemli kısıtlarından biri olan zaman kısıtı nedeniyle incelemeye konu olacak üniversite sayısının sınırlandırılmasına karar verilmiştir. Bu nedenle çalışma kapsamına alınacak üniversitelerin belirlenmesinde; “THE” tarafından, öğretim, araştırma, alıntı, endüstriyel gelir, uluslararası görünüm olmak üzere beş kriterin ortalamaları dikkate alınarak hazırlanan 2023 Dünya Üniversiteleri Sıralamasının ele alınması gerektiği kanaatine varılmıştır (www.timeshighereducation.com, 2023).

Araştırmanın ana amacı olan iç denetim eğitiminin Türkiye’de yükseköğretim sürecindeki durumunun ortaya konabilmesi için, “THE” genel ortalamasına göre listelemenin anlamlı olmayacağı yargısına varılmış, bu nedenle öncelikle “öğretim(teaching)” kriteri dikkate alınarak listeleme yapılmıştır. Ardından; iç denetimin konu itibariyle muhasebe temel alanı içerisinde yer alması nedeniyle “THE” tarafından belirlenmiş konular içerisinde ilgili tek alan olan “muhasebe ve finans (accounting and finance)” alanı ikinci listeleme kriteri olarak belirlenmiş ve buna göre nihai liste oluşturulmuştur. Bu listede, toplam 62 Türk üniversitesi sıralama içerisinde yer alırken bunların 10 tanesi sıralama açısından uygunluk kriterlerini karşılamadığından “THE” tarafından “reporter” olarak sıralama dışı tutulmuştur (www.timeshighereducation.com,2023). Kalan 52 üniversite Tablo 1’de listelenmektedir. Tablo 1, “THE” sıralama ölçütlerinden “öğretim” kriteri göz önünde bulundurulduğunda muhasebe ve finans alanında 2023 yılı için Türkiye’deki en iyi üniversiteleri listelemektedir.

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ve içerik analizi yöntemleri birlikte kullanılmaktadır. Doküman analizi, basılı veya elektronik tüm belgelerin incelenmesi için kullanılan sistemli bir yöntem olup, araştırılan konu hakkında bir anlayış oluşturmayı, verilerin incelenmesi ve yorumlanması ile ampirik bilgi geliştirmeyi amaçlar (Kıral, 2020: 173). Doküman analizi tek başına bir yöntem olarak kullanılabileceği gibi diğer araştırma yöntemlerini tamamlayıcı nitelikte işlev de görebilmektedir (Sak, Şahin Sak, Öneren Şendil, ve Nas, 2021: 232). İçerik analizi ise, metinlerin içerdiği anlamların ortaya çıkarılması veya verilmek istenen mesajın belirli bir sistematik izlenerek kavramların ve kategorilerin oluşturulması olarak ifade edilmektedir (Güler vd., 2015: 331).

Araştırma verileri, Nisan-Ağustos 2023 tarih aralığında Tablo 1’de listelenen üniversitelerin web sayfaları ve ders bilgi paketlerinde yayınlanan nihai ders müfredatları incelenerek elde edilmiştir. Bu doğrultuda ilgili web sayfaları ve bilgi paketlerinin güncel olmaması nedeniyle hatalı, eksik veya yanıltıcı verilere erişim ihtimali, çalışmanın bir diğer kısıtı olarak değerlendirilmektedir. Araştırma verileri, Microsoft 365 Uygulamaları Excel (Sürüm 2307) programına kaydedilerek filtreleme yöntemi ile araştırma bulguları oluşturulmuştur.

Tablo 1. THE 2023 Dünya Üniversiteleri “Öğretim” Sıralamasına Göre Muhasebe ve Finans Alanında Listelenen Türk Üniversiteleri

	Üniversite	Öğretim (Teaching)	Araştırma (Research)	Alıntı (Citations)	Endüstriyel Gelir (Industry Income)	Uluslararası Görünüm (International Outlook)	Genel (Overall)	Dünyadaki Genel Sırası (Rank)
1.	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	37,5	42,4	35,4	99,9	44,6	39,3-42,0	501-600
2.	Necmettin Erbakan Üniversitesi	33,7	12,7	26,9	39,6	31,5	24,4-29,7	1001-1200
3.	İstanbul Teknik Üniversitesi	31,9	355	29,1	100	42,6	34,0-39,2	601-800
4.	Koç Üniversitesi	30,7	42,3	56,1	100	49,3	42,1-44,9	401-500
5.	Hacettepe Üniversitesi	29	26,1	51,9	89,1	25,7	34,0-39,2	601-800
6.	Sabancı Üniversitesi	25,5	37,7	57	73,4	59,7	42,1-44,9	401-500
7.	İnönü Üniversitesi	24,6	8,4	15,5	39,6	17,6	10,4-18,3	1501+
8.	Boğaziçi Üniversitesi	24,4	24,6	39,8	54,1	41,8	29,8-33,9	801-1000
9.	Bilkent Üniversitesi	23,4	24,2	43,5	55,3	63,7	29,8-33,9	801-1000
10.	Anadolu Üniversitesi	23,1	11,3	32,9	40,5	22,9	18,4-24,3	1201-1500
11.	İstanbul Üniversitesi	22,1	20,8	32,4	48,3	31,5	24,4-29,7	1001-1200
12.	Ege Üniversitesi	21,8	13,3	19	46,7	24,1	18,4-24,3	1201-1500
13.	Sakarya Üniversitesi	21,2	11,3	46,2	54,2	27,3	24,4-29,7	1001-1200
14.	Gebze Teknik Üniversitesi	20,5	14,4	22,1	44,1	25,5	18,4-24,3	1201-1500
15.	Düzce Üniversitesi	20,4	14,6	56,7	83,5	26,6	29,8-33,9	801-1000
16.	Erciyes Üniversitesi	20	14,1	23,7	68,9	24,1	18,4-24,3	1201-1500
17.	Dicle Üniversitesi	19,5	8,4	10,9	37,1	17,7	10,4-18,3	1501+
18.	Bahçeşehir Üniversitesi	19,3	20,9	62,3	51,9	49,5	34,0-39,2	601-800
19.	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	19	11,4	30,3	39	27,6	18,4-24,3	1201-1500
20.	Atatürk Üniversitesi	18,8	14	37,2	37,3	20,4	18,4-24,3	1201-1500
21.	Yeditepe Üniversitesi	18,8	12,2	10,5	65,7	29,6	10,4-18,3	1501+
22.	Dokuz Eylül Üniversitesi	18,4	13,3	20,9	95,8	21,7	18,4-24,3	1201-1500
23.	Marmara Üniversitesi	18,3	10	24,1	40,4	26,3	18,4-24,3	1201-1500
24.	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	18,2	9,3	17,8	37,3	21,1	10,4-18,3	1501+
25.	Selçuk Üniversitesi	17,9	13	32,5	78	28,6	18,4-24,3	1201-1500
26.	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	17,7	9,9	66,4	37	22,7	29,8-33,9	801-1000
27.	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	17,4	14,8	17,1	37,2	19,8	10,4-18,3	1501+
28.	Kırıkkale Üniversitesi	17,4	17,6	16,2	36,9	17,1	10,4-18,3	1501+
29.	Van Yüzcü Yıl Üniversitesi	17,4	22,7	10,4	61	19,4	10,4-18,3	1501+
30.	Çukurova Üniversitesi	17,3	9,8	18,9	39,9	23,3	10,4-18,3	1501+
31.	Özyeğin Üniversitesi	17,2	20,1	46,6	41,2	48,8	29,8-33,9	801-1000
32.	Atılım Üniversitesi	17	9	52,7	37,3	40,7	24,4-29,7	1001-1200
33.	Başkent Üniversitesi	16,7	11,2	6	36,9	22,3	10,4-18,3	1501+
34.	Gaziantep Üniversitesi	16,6	9,8	21,5	36,9	31,1	10,4-18,3	1501+
35.	Bursa Uludağ Üniversitesi	16,3	10,1	15	43,1	28,3	10,4-18,3	1501+
36.	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	16,1	10,5	16,9	43,8	33,6	10,4-18,3	1501+
37.	Süleyman Demirel Üniversitesi	15,8	9,1	23,2	37,3	28,5	10,4-18,3	1501+
38.	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	15,7	8	30,5	37,3	28,5	18,4-24,3	1201-1500
39.	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	15,6	8,5	23,2	37,1	23	10,4-18,3	1501+
40.	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	15,6	8,8	16,9	37,1	20,1	10,4-18,3	1501+
41.	Akdeniz Üniversitesi	15,5	10,8	27,8	38,1	19,7	18,4-24,3	1201-1500
42.	Çankaya Üniversitesi	15,5	13,2	100	37,7	46,7	42,1-44,9	401-500
43.	Karadeniz Teknik Üniversitesi	14,3	9,5	19,7	40	19,6	10,4-18,3	1501+
44.	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	14,2	7,8	24,4	36,9	18,2	10,4-18,3	1501+
45.	İstanbul Medipol Üniversitesi	14,1	9,5	28,2	38	34,8	18,4-24,3	1201-1500
46.	Bozok Üniversitesi	13,8	8,7	30,2	38,4	27,7	18,4-24,3	1201-1500
47.	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	13,6	8,2	31,5	36,9	18,3	10,4-18,3	1501+
48.	Kocaeli Üniversitesi	13,4	8,8	14,4	39,2	22,4	10,4-18,3	1501+
49.	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	13,2	8,2	23,5	38,9	23,1	10,4-18,3	1501+
50.	Karabük Üniversitesi	13,1	8,8	37,2	37,2	42,6	18,4-24,3	1201-1500
51.	Aksaray Üniversitesi	12,7	8,5	22,2	37,2	24,8	10,4-18,3	1501+
52.	Uşak Üniversitesi	12,3	10	10,5	39,1	28,2	10,4-18,3	1501+

Kaynak: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking>, (26.04.2023)

6.3. Araştırmanın Bulguları

6.3.1. Müfredatında İç Denetim ile İlgili Ders Bulunan Üniversiteler

Tablo 2’de görüldüğü gibi lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde başlığında “iç denetim”, “içsel denetim” ve “internal audit(ing)” içeren derslerin, incelenen toplam 52 üniversitenin %48,1’inde (25) yer verildiği görülmektedir. Üniversitelerin %51,9’unun (27); lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde ders müfredatlarında başlığında “iç denetim”, “içsel denetim” ve “internal audit(ing)” içeren hiçbir derse rastlanmadığı tespit edilmiştir. Başlığında “iç denetim”, “içsel denetim” ve “internal audit(ing)” içeren dersler, çalışmanın devamında “iç denetim ile ilgili dersler” olarak ifade edilecektir.

Tablo 2. Müfredatlarında İç Denetim ile İlgili Ders Bulunan Üniversiteler

THE Eğitim Sıralaması	Üniversite Adı	Lisans	Tezli YL	Tezsiz YL	Doktora
2.	Necmettin Erbakan Üniversitesi		x		
10.	Anadolu Üniversitesi	x	x		x
11.	İstanbul Üniversitesi	x	x	x	
13.	Sakarya Üniversitesi	x			
14.	Gebze Teknik Üniversitesi	x			
18.	Bahçeşehir Üniversitesi	x	x	x	
20.	Atatürk Üniversitesi		x		x
21.	Yeditepe Üniversitesi	x			
22.	Dokuz Eylül Üniversitesi	x			
23.	Marmara Üniversitesi	x	x		x
25.	Selçuk Üniversitesi	x			
30.	Çukurova Üniversitesi		x		x
31.	Özyegin Üniversitesi	x			
33.	Başkent Üniversitesi	x	x	x	
35.	Bursa Uludağ Üniversitesi			x	
37.	Süleyman Demirel Üniversitesi		x		
38.	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi		x		x
39.	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi		x		
41.	Akdeniz Üniversitesi		x	x	
43.	Karadeniz Teknik Üniversitesi		x		x
46.	Bozok Üniversitesi				x
47.	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	x	x		
48.	Kocaeli Üniversitesi				x
49.	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi			x	
52.	Uşak Üniversitesi	x			
	TOPLAM (n)	13	14	6	8
	YÜZDELİK ORANI (n/25)	52,0%	56,0%	24,0%	32,0%

Tablo 2’de ayrıca; müfredatında iç denetim ile ilgili ders olan lisans düzeyinde 13, tezli yüksek lisans düzeyinde 14, tezsiz yüksek lisans düzeyinde 6 ve doktora düzeyinde 8 üniversitenin olduğu görülebilmektedir. İlgili derslerin Anadolu ve Marmara Üniversitelerinde lisans, tezli yüksek lisans ve doktora düzeyinde; İstanbul, Bahçeşehir ve Başkent Üniversitelerinde ise lisans, tezli yüksek lisans ve tezsiz yüksek lisans düzeyinde verildiği görülmektedir. İç denetim eğitime ilişkin daha önce yapılan çalışmaların sonuçları ve özellikle teknolojik gelişmelerin her geçen gün daha da hız kazanması, iç denetim mesleğinin bu dönüşüme çok daha hızlı uyum sağlamasını zorunlu kılmıştır. Bulgular bu yönüyle değerlendirildiğinde yükseköğretimde henüz iç denetim eğitimi konusunda yeterli gelişmenin sağlanmadığı ifade edilebilir.

İç denetim eğitime özellikle lisans düzeyinde önem verilmesi gerektiği daha önce ifade edilmiştir. Tablo 2’deki araştırma bulguları incelendiğinde 25 üniversitenin %52’sinin lisans ve %56’sının yüksek lisans düzeyinde ilgili derslere yer verdiği, bu nedenle özellikle lisans müfredatlarında iç denetim ile ilgili derslere yer veren üniversite sayılarının istenilen düzeyde olmadığı yargısına varılmıştır. Lisans düzeyinde ilgili eğitimleri veren üniversite sayısının artırılabilmesi için, başta TİDE olmak üzere iç denetim konusunda faaliyet gösteren çeşitli meslek örgütlerinin farkındalık yaratan seminer, çalıştay veya eğitimler düzenlemesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

6.3.2. İç Denetim ile İlgili Verilen Derslerin Yükseköğretim Düzeylerine Göre Dağılımı

Tablo 3 iç denetim ile ilgili lisans, yüksek lisans ve doktora programlarında verilen derslerin listesini göstermektedir. Buna göre; lisans düzeyinde on üç farklı üniversitede toplam 12 farklı ders listelenmiş olup, “İç Denetim” adlı dersin 6 farklı üniversitede, iki farklı bölümde; “TİDE İç Denetim Seminerleri” adlı dersin iki farklı üniversitede, bir bölümde verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca “TİDE İç Denetim” adlı dersin bir üniversitenin üç farklı bölümünde, “Risk Odaklı İç Denetim” dersinin ise bir üniversitenin dört farklı bölümünde verildiği gözlemlenmiştir. Tezli yüksek lisans düzeyinde 14 farklı üniversitede toplamda 15 çeşit ders listelenmiştir. “İç Denetim ve İç Kontrol” adlı dersin üç farklı üniversitenin iki farklı programında, “İç Kontrol ve İç Denetim” adlı dersin iki farklı üniversitenin iki farklı programında, “İç Kontrol ve İç Denetimin Temelleri” ve “İç Denetim ve Kontrol” derslerinin ise bir üniversitenin iki farklı programında yer aldığı tespit edilmiştir. Ders adları incelendiğinde, aynı kavramların farklı kullanımlarının söz konusu olduğu bu nedenle belirtilen derslerin aynı niteliklere ve aynı amaca sahip dersler olduğu ifade edilebilir.

Tablo 3. İç Denetim ile İlgili Verilen Derslerin Yükseköğretim Düzeylerine Göre Dağılımı

	DERS ADLARI	ÜNİVERSİTE SAYISI	BÖLÜM/PROGRAM SAYISI
LİSANS	İç Denetim	6	2
	TİDE İç Denetim Seminerleri	2	1
	Bankacılıkta İç Denetim	1	1
	Essentials of Internal Audit	1	1
	İç Denetimin Temelleri	1	1
	İç Denetim Seminerleri	1	1
	TİDE İç Denetim	1	3
	Risk Odaklı İç Denetim	1	4
	Interne Revision SeminareTIDE	1	1
	Internal Audit	1	1
	Kurumsallaşma ve İç Denetim	1	1
	İç Kontrol ve İç Denetim	1	1
TOPLAM: 12			
TEZLİ YÜKSEK LİSANS	İç Kontrol ve İç Denetimin Temelleri	1	2
	Internal Control And Internal Audit	1	1
	İç Denetim Teorisi ve Standartları	1	1
	Yerel Yönetimlerde İç Denetim Uygulamaları	1	1
	İç Denetim ve Risk Yönetimi	1	1
	Uluslararası İç Denetim Standartları	1	1
	İç Denetim	1	1
	İç Kontrol ve İç Denetim	2	2
	İç Denetim Standartları ve Kurumsal Risk Yönetimi	1	1
	İç Kontrol ve Denetim Uygulamaları	1	1
	İç Denetim ve Kontrol	1	2
	Bankalarda İç Denetim	1	1
	İç Denetim ve İç Kontrol	3	2
	İşletmelerde İç Denetim ve İç Kontrol Yapısı	1	1
	Sağlık Kurumlarında İç Denetim Sistemi	1	1
TOPLAM: 15			
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS	İç Denetim ve İç Kontrol	1	1
	İç Denetim ve Risk Yönetimi	1	2
	İç Denetim Standartları ve Kurumsal Risk Yönetimi	1	1
	İşletmelerde İç Denetim	1	1
	İşletmelerde İç Denetim ve İç Kontrol Yapısı	1	2
	İç Denetim	1	1
TOPLAM: 6			
DOKTORA	Internal Auditing	1	1
	İç Denetim	3	3
	Uluslararası İç Denetim Standartları	1	1
	İç Kontrol ve İç Denetim	2	2
	İç Denetim Standartları ve Uygulaması	1	1
	Bankalarda İçsel Denetim	1	1
TOPLAM: 6			

Tezsiz yüksek lisans düzeyinde altı farklı üniversitede beş farklı programda 6 çeşit dersin yer aldığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, “İç Denetim ve Risk Yönetimi” ile “İşletmelerde İç Denetim ve İç Kontrol Yapısı” adlı derslerin birer üniversitenin iki farklı programında yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu programlara çoğunlukla iş hayatından çalışanların başvurduğu, bu nedenle tezsiz yüksek lisans düzeyinde sunulan iç denetim ders çeşitliliğinin artırılmasının, iç denetim ile ilgili farkındalığın artırılması açısından önemli rol oynayacağı düşünülmektedir.

Doktora düzeyinde ise; sekiz farklı üniversitenin beş farklı programında toplam 6 çeşit dersin listelendiği görülmektedir. “İç Denetim” adlı dersin üç farklı üniversitede ve üç ayrı programda, “İç Kontrol ve İç Denetim” adlı dersin ise iki farklı üniversitenin iki ayrı programında verildiği tespit edilmiştir. İç denetim mesleğinin gelecekteki konumunun, akademisyenlerin bu alandaki yetkinlik ve donanımına dayalı olacağı öngörülmektedir. Bu nedenle akademik kariyerinin başında olan doktora öğrencilerinin, iç denetim konusunda kapsamlı eğitim almaları gerektiği düşünülmektedir.

Ayrıca Tablo 3’te; “İç Denetim” adlı dersin lisans, tezli-tezsiz yüksek lisans ve doktora düzeylerinde, “İç Kontrol ve İç Denetim” başlıklı dersin lisans, tezli yüksek lisans ve doktora düzeylerinde verildiği görülmektedir. Tezli yüksek lisans ve doktora düzeyinde ise “Uluslararası İç Denetim Standartları” dersinin müfredat kapsamında olduğu belirlenmiştir. Bazı üniversitelerde aynı adı taşıyan iç denetim ile ilgili derslerin, birbirini takip eden düzeylerde verildiği görülmektedir. Bu durumun, eğitim-öğretim sürecini aynı üniversitede devam ettiren öğrenciler açısından olumsuz bir izlenim bırakacağı, bu nedenle eğitim düzeylerine paralel olarak iç denetim ile ilgili derslerin, değişik adlarla ve genişleyen içerikleriyle müfredatlarda yer alması gerektiği düşünülmektedir.

6.3.3. İç Denetim ile İlgili Derslerin Özellikleri

Araştırma kapsamında, iç denetim ile ilgili verilen derslerin özellikleri incelenmiş ve Tablo 4’te özetlenmiştir.

Lisans Düzeyinde İç Denetim ile İlgili Derslerin Özellikleri

Verilen 12 farklı ders Tablo 4’te görüleceği gibi toplamda 25 kez listelenmiş olup; bu derslerin %84’ü (21) seçmeli, %12’si (3) zorunlu ders statüsündedir. Bir derse ilişkin veriye ulaşılamamıştır. Derslerin %44’ünün (11) Türkçe, diğer %44’ünün ise Almanca ve İngilizce (diğer) dillerinde verildiği belirlenmiştir. Derslerin %64’ünün (16) üç saatlik, %12’sinin (3) ise iki saatlik ders olduğu görülmektedir. Altı dersin verisine ulaşılamamıştır.

Tablo 4. Düzeylerine Göre İç Denetim ile İlgili Derslerin Özellikleri

		Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Tezsiz Yüksek Lisans	Doktora
Listelenen Ders Sayısı		25	21	8	10
Ders Türü*	Seçmeli	84,0% (21)	76,2% (16)	100,0% (8)	80,0% (8)
	Zorunlu	12,0% (3)	14,3% (3)	0,0% (0)	10,0% (1)
	Veri Yok	1	1	0	0
Ders Dili	Türkçe	44,0% (11)	61,9% (13)	75,0% (6)	70,0% (7)
	Diğer	44,0% (11)	4,8% (1)	25,0% (2)	10,0% (1)
	Veri Yok	3	7	0	2
Ders Saati (T+U)	3+0	64,0% (16)	95,2% (20)	100,0% (8)	80,0% (8)
	2+0	12,0% (3)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
	Diğer	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	10,0% (1)
	Veri Yok	6	1	0	1
AKTS Değeri	4	8,0% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
	5	68,0% (17)	9,5% (2)	0,0% (0)	10,0% (1)
	6	20,0% (5)	28,6% (6)	25,0% (2)	30,0% (3)
	7	0,0% (0)	33,3% (7)	33,3% (2)	50,0% (5)
	8	0,0% (0)	23,8% (5)	50,0% (3)	10,0% (1)
	10	0,0% (0)	4,8% (1)	16,7% (1)	0,0% (0)
	Veri Yok	1	0	0	0
Ön Koşul	Var	8,0% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
	Yok	32,0% (8)	33,3% (7)	50,0% (4)	50,0% (5)
	Veri Yok	15	14	4	5

* Tezli Yüksek Lisans ve Doktora düzeyinde birer dersin türü hem zorunlu hem de seçmeli olarak tespit edilmiştir. İlgili veri ders türü alanındaki yere işlenmemiştir.

Derslerin %8'inin (2) dört, %68'inin (17) beş ve %20'sinin (5) altı AKTS değerine sahip olduğu, bir dersin verisine ulaşamadığı belirlenmiştir. Derslerin %8'inin (2) ön koşul içerdiği, %32'sinin (8) ön koşul içermediği belirlenmiştir. %60'a denk gelen 15 dersin ise ön koşul ile ilgili verilerine ulaşılammıştır.

Bulgular incelendiğinde lisans düzeyinde iç denetim ile ilgili verilen derslerin, yüksek oranda seçmeli ve üç saatlik derslerden oluştuğu gözlemlenmektedir. Mesleğin geleceği açısından iç denetim alanında farkındalığın artırılmasının bir ihtiyaç olduğu, bu nedenle ilgili derslerin özellikle lisans düzeyinde zorunlu ders statüsünde verilmesinin ilgili ihtiyacı karşılayabilecek bir çözüm olabileceği düşünülmektedir.

Tezli Yüksek Lisans Düzeyinde İç Denetim ile İlgili Derslerin Özellikleri

Verilen 15 farklı ders Tablo 4'te görüleceği gibi toplamda 21 kez listelenmiş olup; derslerin %76,2'si (16) seçmeli, %14,3'ü zorunlu (3) derstir. Bir derse ilişkin veriye ulaşılammış olup, başka bir ders hem zorunlu hem de seçmeli olarak tespit edilmiş ve Tablo 4'e işlenmemiştir. Bu derslerin %61,9'unun (13) Türkçe, %4,8'inin (1) İngilizce dillerinde verildiği, yedi derse ilişkin veriye ulaşılammadığı belirlenmiştir. Derslerin %95,2'sinin (20) üç saatlik ders olduğu, bir dersin verisine ulaşılammadığı görülmektedir. Derslerin %33,3'ünün (7) yedi, %28,6'sının (6) altı ve %23,8'inin (5) sekiz AKTS değerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Derslerin %33,3'ünün (7) ön koşul içermediği ve 14 dersin ise ön koşul ile ilgili verilerine ulaşılammadığı görülmektedir.

Tezsiz Yüksek Lisans Düzeyinde İç Denetim ile İlgili Derslerin Özellikleri

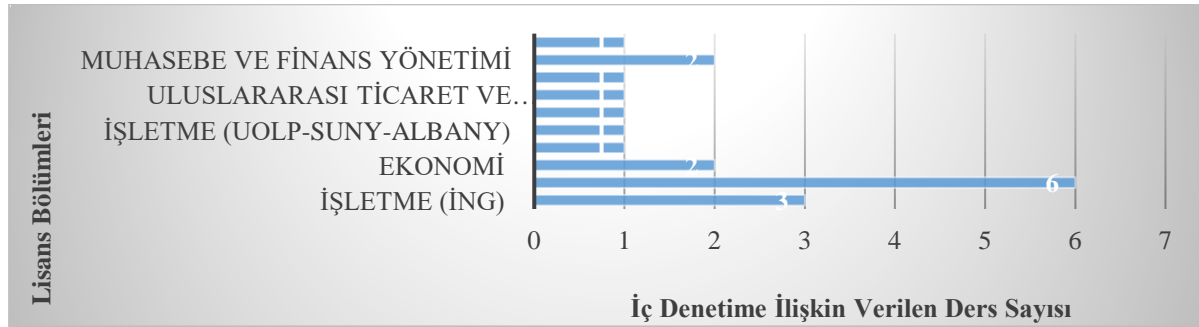
Verilen 6 farklı dersin Tablo 4'e göre toplamda 8 kez listelendiği, tüm derslerin seçmeli ders statüsünde ve üç saatlik dersler olduğu gözlemlenmiştir. Derslerin %75'inin (6) Türkçe, %25'inin (2) ise diğer dillerde verildiği belirlenmiştir. AKTS değerleri dikkate alındığında; üç dersin 8, iki dersin 7, iki dersin 6 ve bir dersin 10 AKTS olduğu tespit edilmiştir. Dört dersin ön koşul bilgilerine ulaşılmazken, dört derste ön koşul aranmadığı görülmektedir.

Doktora Düzeyinde İç Denetim ile İlgili Derslerin Özellikleri

Verilen 6 farklı ders Tablo 4'te görüleceği gibi toplamda 10 kez listelenmiş olup; derslerin %80'i (8) seçmeli ve %10'u (1) zorunludur. Bir ders hem zorunlu hem de seçmeli olarak tespit edilmiş olup, Tablo.4'e kaydedilmemiştir. Derslerin %70'inin (7) Türkçe, bir dersin ise yabancı dilde verildiği, iki derse ilişkin de veriye ulaşılammadığı gözlemlenmiştir. Sekiz dersin üç saatlik ve bir dersin dört saatlik (Tablo 4'te diğer olarak sınıflandırılmıştır) olduğu, beş dersin ön koşulunun olmadığı, kalan beş dersin ise ön koşul bilgilerine ulaşılammadığı görülmektedir. Derslerin AKTS değerleri incelendiğinde 7 AKTS derinde beş dersin (%50), 6 AKTS değerinde üç (%30) ve kalan iki dersinde 5 ve 8 AKTS değerlerinde olduğu belirlenmiştir. Bulgular incelendiğinde doktora düzeyinde iç denetim ile ilgili derslerin AKTS değerlerinin oldukça farklılık gösterdiği görülmektedir.

6.3.4. İç Denetim ile İlgili Derslerin Bölüm ve Programlara Göre Dağılımı

Grafik 1, lisans düzeyinde bölümlere göre iç denetim ile ilgili derslerin çeşitliliğini göstermektedir.



Grafik 1. Lisans Düzeyinde Bölümlere Göre İç Denetim ile İlgili Ders Sayıları

Buna göre, altı ders ile iç denetim ders çeşitliliği en yüksek olan bölümün işletme bölümü olduğu, hemen arkasından üç ders ile İngilizce işletme bölümünün geldiği görülmektedir. Muhasebe ve finans yönetimi ile ekonomi bölümlerinde ise iç denetim ile ilgili iki farklı dersin yer aldığı belirlenmiştir. Bulgular değerlendirildiğinde iç denetimin alan itibarıyla işletme kapsamında yer almasının işletme bölümündeki çeşitliliğin fazla olmasını doğurduğu, ayrıca lisans düzeyinde iç denetim ile ilgili dersleri veren bölüm sayılarının görece fazla olduğu ifade edilebilir.

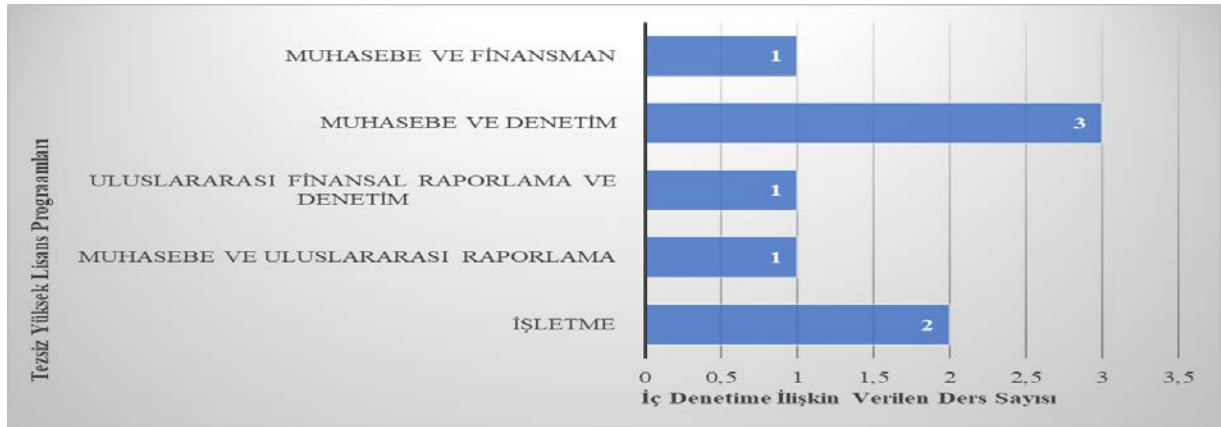
Tezli yüksek lisans düzeyinde iç denetim ile ilgili derslerin programlar bazında çeşitliliği Grafik 2’den görülebilmektedir.



Grafik 2. Tezli Yüksek Lisans Düzeyinde Programlara Göre İç Denetim ile İlgili Ders Sayıları

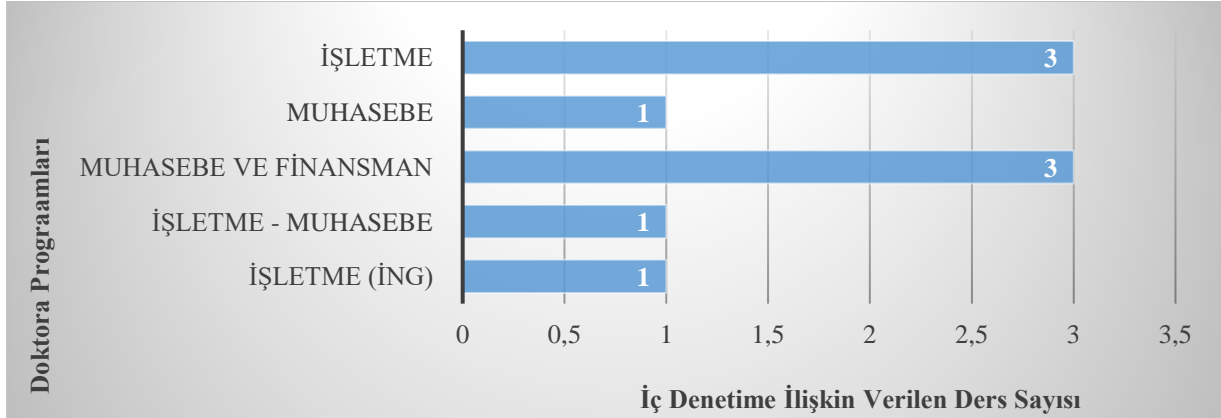
Grafik incelendiğinde iç denetime ilişkin en yüksek ders çeşitliliğinin, beş ders ile muhasebe ve finans programı kapsamında olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra işletme programları kapsamında dört, muhasebe programları kapsamında iki farklı iç denetim dersinin olduğu görülmektedir. Ayrıca incelenen üniversiteler içerisinde, iç denetim başlıklı tek tezli yüksek lisans programı olan “İç Denetim ve Risk Yönetimi” programının İstanbul Üniversitesi bünyesinde yer aldığı, başlığında “iç denetim” geçen iki farklı ders olduğu gözlemlenmiştir. Bulgular değerlendirildiğinde tezli yüksek lisans düzeyinde iç denetim derslerine yer veren program çeşitliliğinin fazla olmasının olumlu olduğu ifade edilebilir. Bununla birlikte İstanbul Üniversitesi’nde olduğu gibi, başlı başına iç denetim üzerine oluşturulmuş tezli yüksek lisans programlarının artırılmasının, iç denetçi adayları için son derece faydalı olacağı düşünülmektedir.

Grafik 3, tezsiz yüksek lisans düzeyinde iç denetim ile ilgili derslerin programlara göre dağılımını göstermektedir. Buna göre, en çok çeşitliliğe sahip programın muhasebe ve denetim programı olduğu ve üç farklı iç denetim dersinin verildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte işletme programı kapsamında iki farklı iç denetim dersinin müfredatlarda yer aldığı görülmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi, tezsiz yüksek lisans programlarında iç denetim ders çeşitliliği artırılarak iç denetim konusunun toplumun geniş kesimlerine yayılması sağlanabilir.



Grafik 3. Tezsiz Yüksek Lisans Düzeyinde Programlara Göre İç Denetim ile İlgili Ders Sayıları

Grafik 4'te doktora programları kapsamında iç denetim derslerinin sayıları görülmektedir.



Grafik 4. Doktora Düzeyinde Programlara Göre İç Denetim ile İlgili Ders Sayıları

Muhasebe ve finansman programı ile işletme programlarında üç farklı iç denetim dersinin yer aldığı tespit edilmiştir. Doktora düzeyinde eğitim alan öğrencilerin akademik kariyerlerinin başlangıcında olan akademisyenler olması nedeniyle, özellikle bu düzeydeki programlarda iç denetim ile ilgili ders çeşitliliğinin artırılmasının mesleğin gelişimi açısından büyük önem arz ettiği söylenebilir. Bu doğrultuda doktora program müfredatlarının güncellenmesi önerilmektedir.

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ekonomik ve toplumsal dönüşümün yaşandığı günümüzde iş dünyasında meydana gelen teknolojik gelişmelerin, geleceğin şekillendirmesinde önemli rolü olduğu söylenebilir. Bu gelişmelerin gelecekte de artarak devam edeceği gerçeğinden hareketle, işletme faaliyetlerinin ve uygulamalarının oldukça dinamik bir yapıda olacağı düşünülmektedir. Bu durumun; işletme faaliyetleri ve süreçlerinin etkin yönetilmesini, risklerin doğru tespit edilerek gerekli önlemlerin zamanında alınmasını, iç kontrollerin verimliliğinin artırılması için gerekli değerlendirmelerin yapılmasını zorunlu hale getirerek iç denetim fonksiyonunun önemini daha da artıracığı ifade edilebilir. Belirtilen zorunlulukların, iç denetim alanında bireysel yetkinliklerin ön plana çıkmasına ve yetkinliklerin kazanılması için iç denetim eğitime duyulan ihtiyacın artmasına neden olacağı söylenebilir.

Araştırma kapsamında; başlığında “iç denetim”, “içsel denetim” ve “internal audit(ing)” içeren dersler incelemiş olup, ilgili dersler araştırma bulguları içerisinde “*iç denetim ile ilgili dersler*” olarak ifade edilmiştir. Bu doğrultuda incelenen toplam 52 üniversitenin %48,1’inde çeşitli düzeylerde iç denetim ile ilgili derslere yer verildiği, %51,9’unda ise iç denetim ile ilgili hiçbir derse rastlanmadığı tespit edilmiştir. İç denetimin iş dünyasındaki gelişim hızı dikkate alındığında bu durum, Kavut ve Adiloğlu’nun (2017) çalışmalarındaki değerlendirmelere paralel olarak Türkiye’de yükseköğretim sürecinde iç denetim eğitimi ile ilgili gelişmenin istenilen düzeyde sağlanamadığı şeklinde değerlendirilebilir.

İç denetim ile ilgili çeşitli düzeylerde ders veren 25 üniversitenin %52’sinin lisans ve %56’sının yüksek lisans düzeyinde ilgili derslere yer verdiği belirlenmiştir. İç denetim ile ilgili toplumsal farkındalığın artırılması adına, derslerin lisans düzeyinde verildiği üniversite sayılarının artırılması gerektiği ifade edilebilir. Clune ve Gramling’in (2012), Kurnaz ve Serçemeli’nin (2018) çalışmalarında önerildiği gibi TİDE başta olmak üzere iç denetim konusunda yetkili meslek örgütlerinin veya kamu kurumlarının, üniversitelerle iş birliği yaparak çeşitli çalıştaylar, seminerler ve eğitimler düzenlemesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

İç denetim ile ilgili derslerin, bazı üniversitelerin birbirini takip eden düzeylerinde aynı adla verildiği ve içeriklerinin aynı olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun eğitim-öğretim sürecini aynı üniversitede devam ettiren öğrenciler açısından olumsuz bir izlenim bırakacağı, bu nedenle Vinten (2004), Plant ve Slippers’ın (2015) çalışmalarında sunulan önerilere benzer nitelikte eğitim düzeylerine paralel olarak iç denetim ile ilgili derslerin, değişik adlarla ve genişleyen içerikleriyle müfredatlarda yer alması için ihtiyaç duyulan düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

İç denetim ile ilgili derslerin büyük çoğunluğunun tüm düzeylerde ön koşul içermediği, AKTS değerlerinin düzeylerine ve üniversitelere göre değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. İç denetim ile ilgili derslerin nitelikleri incelendiğinde, lisans düzeyindeki derslerin çoğunun seçmeli ve üç saatlik derslerden oluştuğu gözlemlenmektedir. İç denetim meslek mensuplarının çoğunluğunun lisans mezunu olduğu daha önce yapılan çalışmalarda görülmektedir. Bu nedenle mesleğin gerektirdiği yetkinliklere sahip iç denetçi sayısının artırılabilmesi için ilgili derslerin X. Wang ve Y. Wang (2022) çalışmalarında da değinildiği gibi özellikle lisans düzeyinde zorunlu ders statüsünde verilmesi önerilmektedir. Ayrıca tezli-tezsiz yüksek lisans ve doktora

düzeyindeki iç denetim ile ilgili derslerin çoğunluğunun seçmeli ve yine üç saatlik derslerden oluştuğu belirlenmiştir. İç denetim konusunda farkındalığın artırılabilmesi için özellikle tezli-tezsiz yüksek lisans düzeyinde daha çok programda iç denetim ile ilgili derslere yer verilmesi gerektiği, hatta üniversitelerin iç denetim üzerine yeni yüksek lisans programları tasarımlarının faydalı olabileceği düşünülmektedir. Doktora düzeyinde oldukça az sayıdaki üniversitede iç denetim ile ilgili derslere rastlanmaktadır. İç denetim konusunda akademik camiada farkındalığının artırılması ve gelişim sağlanabilmesi, doktora düzeyinde iç denetim ile ilgili dersleri veren üniversitelerin sayısının artırılmasına bağlıdır. Özellikle bu düzeyde, iç denetim sürecinin uygulamalı olarak tecrübe edilebilmesine imkân tanıyacak şekilde, program müfredatlarının TİDE ile iş birliği yapılarak yeniden tasarlanması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Adiloğlu, Burcu (2011), İç Denetim Süreci ve Kontrol Prosedürleri, Türkmen Kitabevi. İstanbul
- Ağca, Ahmet (2007), “Üniversitelerimizde Verilen Denetim Eğitiminin Teknolojiye Bağlı Olarak Değişen Denetim Olgusu ve Denetçi Profili Karşısındaki Durumu”, Muhasebe ve Denetime Bakış, 22, Mayıs, ss.41-65.
- Akdoğan, Nalan - Umut Doğan, Deniz (2022), “Türkiye’de Muhasebe Eğitiminin Dünü, Bugünü ve Geleceği”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 25 (Özel Sayı), Eylül, ss.390-414.
- Akıncı, Metin Seren (2023), “İç Denetimin Geleceği: Yönetişim Bahçivanı”, TİDE Academia Research, 4(2), ss.83-116.
- Barac, K.- Motubatse, K.- Erasmus, L.- Van Staden, J. (2013), “Are the knowledge areas covered by dedicated internal auditing programmes currently offered by South African public universities meeting expectations?”, Southern African Journal of Accountability and Auditing Research, 15, pp. 17-29.
- Bircan, N. Gözde (2020), “İç Denetimde Yapısal Değişim ve Dönüşüm: İç Denetçilerin Farkındalığı ve Beklentileri Üzerine Bir Araştırma”, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, 63, ss. 67-83.
- Chu, Jenny - Florou, Annita - Pope, Peter F. (2022), “Auditor University Education: Does it Matter?”, European Accounting Review, 31(4), pp. 787-818.
- Clune, Richard R. - Gramling, Audrey A. (2012), “Hiring Recent University Graduates into Internal Audit Positions: Insights from Practicing Internal Auditors”, Current Issues in Auditing, 6(2), pp. A1-A14.
- Deran , Ali - Erduru, İncilay - Özşahin Koç, Filiz (2022), “Türkiye’deki Devlet Üniversitelerinin Lisans Programlarında Yer Alan Denetim Dersi Müfredatının İncelenmesi”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 25 (Özel Sayı), Eylül, ss. 566-578.

- Drake, Julie (2011), "Adding Value to Audit Education through 'Living' Cases", *Accounting Education: an international journal*, 20(2), pp. 203-222.
- Dünya Ekonomik Forumu (2020), *Mesleklerin Geleceği Raporu*, (<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>, 05.10.2023)
- Dünya Ekonomik Forumu (2023), *Mesleklerin Geleceği Raporu*, (<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>, 05.10.2023)
- Erdoğan, Murat (2012), "VUK-TFRS Geçiş Sürecinde Üniversitelerde Denetim Eğitim ve Öğretim Döngüsü Önerisi ve Web Tabanlı Bir Yazılım ile Denetim Uygulaması", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 5(2), ss. 55-84.
- Foster, Sheila D. - Greenawalt, Mary Brady (1995), "Internal auditing education: a comparison across countries", *Managerial Auditing Journal*, 10(3), pp. 31-36.
- Görmen, Murat - Korkmaz, Göksel (2022), "Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Sürdürülebilir İç Denetim: Geleceğin İç Denetim Fonksiyonu", *Denetişim*, 25, Temmuz, ss. 94-115.
- Güler, Ahmet - Halıcıoğlu, Mustafa Bülent - Taşgın, Serkan (2015), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma* (2. baskı), Seçkin Yayıncılık
- İç Denetçiler Enstitüsü (IIA The Institute of Internal Auditors-IIA), (<https://www.theiia.org/>, 23.08.2023).
- Jokipii, Annukka - Rautiainen, Antti (2023), "Quo Vadis, Internal Auditing? A Vision for Internal Auditing in 2030", *International Journal of Auditing*, pp. 1-15.
- Karaca, Halime (2023), "İç Denetimin Tarihsel Gelişimi ve İç Denetim Düzenlemeleri", *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 25, Temmuz, ss. 55-68.
- Kavut, F. Lerzan - Adiloğlu, Burcu (2017), "Türkiye'de İşletme Eğitimi Veren Üniversitelerde Lisans ve Lisansüstü Programlarda İç Denetim Eğitimi: Mevcut Durum Analizi ve E-Dönüşüm Bilişim Teknolojileri Üzerine Görüş ve Beklentiler", 36. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, 3-7 Mayıs 2017, Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi, (<https://www.youtube.com/watch?v=UieGFmSiK6Q&list=PLSxPYhpxy4DNpxsjGZaQCNxgMgZ0rJv2K&index=7>) (27.08.2023)
- Kıllı, Mustafa - Küçüktüfekçi, Murat (2018), "Türkiye'deki Üniversitelerde TMS/TFRS Eğitimi Üzerine Bir Araştırma", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 51, ss. 39-66.
- Kıral, Bilgen (2020), "Nitел Bir Veri Analiz Yöntemi Olarak Doküman Analizi", *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, ss. 170-189.
- Koç, Sultan (2022), "İşletmelerde İç Denetim ve İç Kontrol Yapısı Etkileşimi", *İşletme*, 3(1), ss. 105-120.

- Kurnaz, Ersin - Serçemeli , Murat (2018), “İç Denetçilerin Üniversitelerde Verilen Denetim Eğitiminden Beklentileri Üzerine Bir Araştırma”, *Ombudsman Akademik*, 5(9), Temmuz-Aralık, ss. 223-236.
- Munteanu, Victor - Zaharia, Dragos Laurentiu (2014), “Current Trends in Internal Audit”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, pp. 2239 – 2242.
- Öner, Özlem - Uyar, Metin (2018), “Vekâlet Teorisi Bağlamında Denetim Faaliyetlerinin Ve Kontrol Sistemlerinin Yönetim Riskine Etkisi: Küçük Ve Orta Boy İşletmelerde Bir Uygulama”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20 (Özel Sayı), ss.66-91
- Özdoğan, Burak - Öncü, Semra (2016), “Türkiye’de İç Denetim Mesleğinin Güncel Durumu: Bir Araştırma”, *Yönetim ve Ekonomi*, 23(1), ss. 19-33.
- Plant, Kato – Slippers, Jana (2015), “Improving the Business Communication Skills of Postgraduate Internal Audit Students: A South African Teaching Innovation”, *Innovations in Education and Teaching International*, 52(3), pp. 310-321.
- Sabuncu, Birsal (2018), “İç Denetim Anlayışındaki Değişiklikler ve Gelişmeler”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20 (Özel Sayı), ss. 779-789.
- Sak, Ramazan - Şahin Sak, İkbâl Tuba - Öneren Şendil, Çağla - Nas, Eşref (2021), “ Bir Araştırma Yöntemi Olarak Doküman Analizi”, *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), ss. 227-256.
- Tiftik, Canan (2022), “Kurumsal Yönetişimin İlke ve Yaklaşımları Çerçevesinde İşletmelerde İç Denetimin Yeri ve Önemi: Sistematik Bir İnceleme”, *İstanbul Kent Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(1), ss. 46-63.
- TİDE-Türkiye İç Denetim Enstitüsü Derneği (2019), *Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi*, 1. Baskı, TİDE, İstanbul
- THE- Times Higher Education, 2023 Dünya Üniversite Sıralamaları, (<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking>, (26.04.2023)
- Times Higher Education, (<https://www.theia.org> (23.08.2023).
- Vinten, Gerald (2004), “The Future of UK Internal Adit Education: Secularisation and Submergence?” *Managerial Auditing Journal*, 19(5), pp. 580-596.
- Wagner, Johannes Martin (2016), “Continuous Auditing - The Future of Internal Audit?”, 27th IBIMA Conference, Innovation Management and Education Excellence Vision 2020: Regional Development to Global Economic Growth, Milan, Italy, International Business Infromation Management Association (IBIMA), pp. 3244-3252.
- Wang, Xin - Wang, Yueyang (2022), “Undergraduate Students’ Perception of Audit Course: Based on the Interview of Accounting Students”, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 653, pp. 719-724.

Wessels, P. L. (2007), “An Analysis of the Current IT Education Offered to Accounting Students at South African Universities”, South African Journal of Accounting, 21(1), pp. 103-126.

Yıldız, Arif – Yılmaz, Tuncay (2020), “Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi Açısından İç Denetim Süreci ve Değerlendirilmesi”, İşletme Bilimi Dergisi, 8(2), ss.257-282

Türkiye'nin Kredi Temerrüt Takası Primlerinin Merkez Bankası Başkanı Değişimlerine Tepkisi: Bir Olay Çalışması*

Haşmet Sarıgül**

ÖZET

Bu çalışmada, Haziran 2017 – Ağustos 2023 döneminde gerçekleşen TCMB başkanı değişimleri ile Türkiye'nin kredi temerrüt takası (credit default swap – CDS) primleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ülke CDS'lerinde anormal prim değişimi ortaya çıkıp çıkmadığını analiz etmek için olay çalışması yöntemine başvurulmuştur. Olay öncesi ve sonrası dönemler arasındaki anormal prim farkları; normal dağılım gösteren serilerde bağımsız örneklem t-testi ve normal dağılıma uymayan serilerde Mann–Whitney U yöntemleri ile belirlenmiştir. Bulgular ilk üç merkez bankası değişiminde olay öncesi ve sonrası dönemler arasında anormal prim açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Dördüncü başkan değişiminde ise olay öncesi ve sonrası on günlük dönemler arasında anormal primde azalış yönünde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Oynaklığın belirlenmesinde ise genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (generalized autoregressive conditional heteroskedasticity – GARCH) yaklaşımına başvurulmuştur. Olay sonrası ve öncesi dönemler arasındaki oynaklık farklılıklarının tespit edilebilmesi amacıyla modellere kukla değişkenler eklenmiştir. GARCH (p,q) modellerinden elde edilen bulgular ikinci ve üçüncü merkez bankası başkanı değişimlerinde 10, 20 ve 30 günlük olay sonrası dönemlerin tamamında oynaklıkta artış olduğunu göstermektedir. Birinci ve dördüncü merkez bankası değişimlerinden sonraki her üç dönemde de oynaklık azalmıştır.

Anahtar Kelimeler: Merkez Bankası Başkanı, ülke kredi temerrüt takası, olay çalışması

JEL Sınıflandırması: E58, G14, H63.

An Event Study on The Reaction of Sovereign Credit Default Swap Premiums for Türkiye to Central Bank Governor Removals

ABSTRACT

In this paper, the reactions of the sovereign credit default swap premiums (CDS) for Türkiye to central bank governor removals between June 2017 and August 2023 is examined by using event study methodologies. Independent t test for normally distributed data and, its non-parametric alternative Mann–Whitney U test for non normal distribution are utilized to compare the pre- and post announcement drifts in terms of abnormal sovereign CDS premium changes. The findings on abnormal CDS spread changes do not indicate statistically significant differences between the pre- and post-event periods for the first, second and third central bank governor removals. A significant abnormal CDS spread change in the direction of decrease is revealed between 10 days preceding and following the announcement of the fourth central bank governor removal. The volatilities are predicted using generalized autoregressive conditional heteroskedasticity (GARCH) specifications. Dummy variables are included as independent variables in regression models to capture the volatility differences between the pre- and post announcement drifts. While the findings of GARCH (p,q) models indicate increases in volatility in all pre- and post-event periods related to the second and third central bank governor removals, the results reveal volatility decreases after the announcement of the first and fourth central bank governor removals.

Keywords: Central Bank Governor, sovereign credit default swap, event study

Jel Classification: E58, G14, H63.

* Makale Gönderim Tarihi: 24.08.2023, Makale Kabul Tarihi: 26.12.2023, Makale Türü: Nicel Analiz

** Prof. Dr., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, hasmetsarigul@esenyurt.edu.tr, ORCID: 0000 0001 7262 6668.

1. GİRİŞ

Ülke kredi riski bir ekonominin şoklara karşı dayanıklılığının ölçüsü olarak değerlendirilmektedir. Uluslararası finansmana erişim yeteneği ve borçlanma maliyeti de buna bağlı olarak şekilleneceğinden ülke kredi riskine yönelik değerlendirmeler hem hükümetler hem de yatırımcılar tarafından yakından izlenmektedir. Finansal piyasalarda asimetrik bilginin azaltılıp etkinlik sağlanması ve kredi riskinin değerlendirilmesi için kredi derecelendirme kuruluşlarının verecekleri notlar önemli kabul edilmektedir. Dış borçlarını ödeyememe olasılığı yüksek olan ülkelerin kredi notları da düşük olacaktır. Bununla birlikte piyasa katılımcıları kredi derecelendirme kuruluşlarının ölçmeye çalıştığı kredi değerliliğinin sinyali olarak CDS primlerindeki değişimleri de izlerler. Bu nedenle ülke CDS primleri çoğu zaman bir derecelendirme kuruluşu gibi hareket ederler. CDS'ler alıcılara dönemsel olarak ödeyecekleri bir prim karşılığında, referans varlıkla ilgili önceden tanımlanmış kredi risklerinin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkabilecek zararlara karşı koruma sağlayan bir tür sigorta sözleşmesidir. CDS, yatırımcıların kredi riskini üçüncü bir tarafa devretmek suretiyle yönetmelerine olanak sağlar. Benzer şekilde ülke CDS'leri de bir ülkenin çıkartmış olduğu yabancı para cinsinden tahviller için temerrüt riskine karşı koruma sağlarlar.

Genellikle tasarruf açığı olan gelişen ülkeler arzu edilen büyüme ve kalkınma düzeylerine ulaşabilmek için dış finansmana gereksinim duyarlar. Diğer taraftan yatırımcılar ve kredi sağlayanların maruz kaldıkları riskler fon ihtiyacı olan ülkenin küresel borç piyasalarına erişim kabiliyetini doğrudan etkilemesi nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Temerrüt olasılığı ise CDS yayılımından tahmin edilebilir. Bu nedenle ülke CDS primleri üzerinde etkili olabilecek unsurların anlaşılması önemlidir. Baldacci vd. (2011), Bekaert vd. (2014) ve Benzoni vd. (2015) gibi araştırmacıların elde ettikleri bulgular, diğer çeşitli faktörlerin yanı sıra, yasal kurumların ve hükümetin etkinliği gibi unsurların da ülke temerrüt riski üzerinde etkili olduğuna yönelik kanıtlar sağlamaktadır. İlgili kurumlardan birisi olan merkez bankası temerrüt riski üzerinde iki kanaldan etkili olabilir. Bunlardan ilki para politikası kararlarına ilişkin belirsizliklerin olması durumudur. İkincisi ise enflasyon üzerinde etkisi olan dolaylı aktarım kanalıdır (Montes ve de Oliveira, 2019: 417). Diğer taraftan hükümetlerin karar verme ufukları seçim dönemleri uyumlu ve genellikle kısa iken merkez bankalarınınki çok daha uzundur. Bu farklılık bazen kısa vadeli başarılar için uzun vadeli kazanımların feda edilmesi şeklinde ortaya çıkan bir ikilem yaratabilir. Hükümetler finansal sistem için uzun vadede potansiyel riskler taşıyabilecek kısa vadeli stratejilerine dayalı olarak, özellikle para ve kredi yaratmak üzere, merkez bankalarının işlevlerine müdahale edebilirler (Acharya, 2018: 16). Bağımlı bir merkez bankası dolaylı yollardan sorunlu kurumlara destek sağlamayı tercih edebilir ve bu durum başta bankacılık sektörü olmak üzere finansal kurumların istikrarına zarar verebilecek tehlikeleri tetikleyebilir (Hutchison ve McDill, 1999: 8). Buna karşın bağımsızlık, daha etkin bir para politikası süreci ve daha düşük enflasyon oranları sağlanmasının yanı sıra ortaya çıkabilecek finansal sıkıntıların düzeltilmesi için merkez bankasının hızlı hareket edebilmesini ve etkili kararlar almasını kolaylaştırır. Bu nedenlerle çok sayıda araştırmacı tarafından uzun vadeli hedefleri olan merkez bankalarının hükümetlerin siyasi baskılarından arındırılmış olmaları gerektiği ifade edilmektedir (Bkz. Acharya, 2018; Bernanke, 2010; Goodhart, 2008; Klomp ve de Haan, 2009; Praet ve Nguyen, 2008).

Merkez bankasının politik bağımsızlığının yanı sıra, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının (TCMB) “üst düzey yöneticilerinin görev sürelerinin, atanma, çalışma ve görevden ayrılma kurallarının yasalarla net bir şekilde ve siyasi baskıdan bağımsız olarak belirlenmesi” (<https://www.tcmb.gov.tr>, 2023) olarak kavramsallaştırdığı kurumsal bağımsızlık da son derece önemlidir. Ancak, gelişmiş veya gelişmekte olan ülke ayırımı olmaksızın, birçok ülkede hükümetler merkez bankası üzerinde baskı kurabilmekte ve uygulanan ya da uygulanacak politikalar konusunda çatışmalara neden olabilmektedirler. Merkez bankalarının yeterli düzeyde bağımsızlığa sahip olmadığı ülkelerde hükümetler, kendileri ile farklı görüşlere sahip olan yetkilileri görevden uzaklaştırıp benzer eğilimlere sahip olanları atayarak bu çatışmaları en aza indirmeyi tercih edebilmektedir. Siyasi otorite ile ideolojik bağları güçlü olan merkez bankası başkanının yanı sıra, ilgili kurumda görev yapmakta olan başta para politikası kurulu üyeleri olmak üzere diğer teknokratlar görevde kalmalarının yalnızca uzmanlıklarına veya performanslarına değil hükümetin tercihlerine duyarlı olmalarına da bağlı olduğuna kanaat getirebilirler. Bu durum, mutlak ideolojik uyumu gerektirmese dahi, atanmaların para politikası kararları alırken hükümetin kısa vadeli çıkarlarını öncelemelerine neden olabilir (Ennsler Jedenastik, 2014: 502). Merkez bankası başkanının değiştirilmesi özellikle gelişmekte olan piyasalarda hükümetlerin alacağı en hassas kararlar arasındadır, çünkü bu ve benzeri politika yapıcı kurumlar uluslararası piyasalarla iletişimde çok önemli bir rol oynamaktadırlar (Santiso, 2003: 192). Merkez bankası başkanlarının süreleri tamamlanmadan önce görevden alınmaları yatırımcılarda ilgili ülkede güvenilir bir parasal çerçeve olmadığına dair algılar oluşmasına neden olabilir, kamu ve özel sektörün dış borçlanmalarındaki risk primini artırabilir ve ülkeye yönelik sermaye akımlarının hacmini düşürebilir.

TCMB kendine özgü yasal statüye sahip bir anonim şirket olmasının yanı sıra 1211 sayılı Kanun ile verilen görev ve yetkileri, kendi sorumluluğu altında bağımsız olarak yerine getiren ve kullanan bir idari otorite olarak nitelendirilmektedir. Ancak TCMB başkanının kısa olarak nitelendirilebilecek bir süre olan dört yıllığına Cumhurbaşkanı tarafından atanıyor olması hükümetin ağırlığının göstergesi olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan Türkiye’de 2017–2023 döneminde, öncekilerin görev süresi henüz dolmadan, dört merkez bankası başkanı ataması gerçekleşmiştir. Aynı zaman aralığında Türkiye’nin ABD doları cinsinden beş yıllık CDS primleri en düşük 133 ve en yüksek 1.083 baz puan olmak üzere geniş bir aralıkta dalgalanmıştır.

Literatürde merkez bankası başkanı değişimleri ile ülke CDS primleri ile arasındaki bağı ele alan Türkiye odaklı ampirik çalışmaya rastlanılmamıştır. Oysaki, merkez bankası başkanı uygulanacak para politikası ve kullanılacak para politikası araçlarına ilişkin kararların alınmasında etkindir. Bu kararların da makroekonomik ve finansal istikrar, dolayısıyla da ülke riski üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler yaratma potansiyeli vardır. TCMB başkanı değişimleri ile ülke CDS primleri arasındaki ilişkiyi olay analizi yöntemiyle araştıran bu çalışma ile öncelikle ilgili boşluğun doldurulması amaçlanmaktadır. Ayrıca, merkez bankasının kurumsal bağımsızlığı ile ülke kredi temerrüt riski arasındaki ilişkiye yönelik elde edilecek bulguların politika yapıcılara ülke riskinin düşürülmesine yönelik alacakları kararlarda yardımcı olabileceği öngörülmektedir.

Çalışmanın girişi takip eden bölümünde teorik ve kavramsal çerçeve irdelenmiş, ampirik literatür sunulmuştur. Üçüncü bölümde veriler ve araştırmanın yöntemi tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde sınamalar sonucu elde edilen bulgular paylaşılmıştır. Son bölümde sonuç, tartışma ve öneriler yer almaktadır.

2. LİTERATÜR

Türkiye’de ülke CDS primlerinin çeşitli makroekonomik ve finansal göstergelerle ilişkilerini ele alan literatür yakın dönem çalışmaları ile genişlemektedir. İlgili araştırmalarda en fazla döviz kuru değişkeninin irdelendiği ve genellikle döviz kurundaki artışların beraberinde ülke CDS primlerini de artırdığı yönünde bulgular elde edildiği görülmektedir (Bkz. Yılmaz ve Çetiner, 2017; Yenisu ve Yenice, 2018; Ergenç ve Güneren, 2020; Buz ve Küçükkocaoğlu, 2023). Yakın dönem çalışmalarında Türkiye’nin CDS primleri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olduğu belirlenen bir diğer finansal değişken faiz oranlarının düzeyidir (Bkz. Yenisu ve Yenice, 2018; Ergenç ve Güneren, 2020; Denli, 2022; Kandemir vd., 2022; Buz ve Küçükkocaoğlu, 2023). Finansal değişkenlerin yanı sıra makroekonomik faktörler de ülke CDS primleriyle ilişkilendirilmektedir. Türkiye’nin CDS primlerini etkilediği saptanan başlıca makroekonomik değişkenlerin; enflasyon oranı (Bkz. Ilıkkan Özgür ve Çelik, 2021), ekonomik büyüme göstergeleri (Bkz. Arslan vd., 2022; Buz ve Küçükkocaoğlu, 2023), borçluluk oranları (Bkz. Arslan vd., 2022; Denli, 2022; İşcanoğlu Çekiç ve Gültekin, 2023) ve cari açık (Bkz. Şahin, 2018; Akın ve Işıklı, 2020; Ilıkkan Özgür ve Çelik, 2021) olduğu görülmektedir.

Ülke kredi riski üzerinde makroekonomik ve finansal faktörlerin yanı sıra yasal kurumların ve hükümetin etkinliği gibi ülkeye özgü faktörler de etkilidir. Hükümetin etkinliği ülke kredi marjlarını açıklamada diğer tüm yönetim göstergelerinin de belirleyicilerindedir. Yüksek temerrüt riski taşıyan, kötü ekonomik koşullara sahip ülkelerde CDS primlerinin düzeyi hükümetin etkinliği ile düşebilmektedir (Jeanneret, 2018: 230). Eichler (2014) gelişen ekonomilere yönelik gerçekleştirdiği araştırmasında hükümetin etkinliğinin, siyasi istikrarın, düzenleyici otoritenin kalitesinin ve hukukun üstünlüğünün tahvil faiz oranlarındaki değişimlerin açıklayıcıları arasında olduğunu belirlemiştir. Bekaert vd. (2014) çalışmalarında, politik riskin temel unsurlarından birisi olarak ele aldıkları yasal kurumların kalitesinin politik risk ile faiz oranı marjları arasındaki negatif ilişkinin ana belirleyicilerinden birisi olduğuna yönelik bulgulara ulaşmışlardır.

Yasal kurumlardan birisi olan merkez bankası ülke finansal sistemin en önemli ayağını oluşturmakta olup ekonominin sağlıklı olarak işleyebilmesi ve devletin finansal işlemlerinin yerine getirilebilmesi açısından kilit öneme sahiptir. Ramlall’ın (2016) araştırma sonuçlarına göre yönetim göstergeleri, bağımsızlık, bankacılık düzenlemeleri ve denetim gibi unsurlar merkez bankası kalitesinin başlıca belirleyicileridir. Bunlardan merkez bankası bağımsızlığı para politikasında etkinlik sağlanarak başarısının artırılması ve fiyat istikrarı hedeflerine ulaşılması için ön koşul olarak nitelendirilmektedir (<https://www.tcmb.gov.tr>, 2023). Avrupa Merkez Bankası ise (<https://commission.europa.eu>, 2023) merkez bankası bağımsızlığını hukukun üstünlüğü açısından bir ölçüt olarak değerlendirmektedir. Bireylerin siyasal ve kişisel hakları yasama, yürütme ve yargı bağımsızlığıyla; ekonomik hakları ise merkez bankasının bağımsızlığı ile güvence altına alınmaktadır (Koç ve Gürsoy, 2020: 423).

Merkez bankasının bağımsızlığına yönelik kuramsal tartışmalarda para politikasının zaman tutarsızlığı sorunu ön plana çıkmaktadır (Eijffinger ve de Haan, 1996: 4). Barro ve Gordon’a göre (1983: 3) bu sorunun çözümü için başta merkez bankası ve hükümet olmak üzere

tüm karar alıcılar para politikası kurallarına bağlı kalmalıdır. Merkez bankası bağımsızlığı tartışmalarının yoğunlaştığı bir diğer teori, ele aldığı konular arasında parasal kurumların

tasarımı ile para politikasının günlük uygulamaları da olan, kamu tercihi kuramıdır. Bu kuramın varsayımlarından birisi finansal kurumların siyasal rejimlerin yoğun baskısı altında olmaları ve hükümetin tercihleri ile uyumlu kararlar almalarının beklenmesidir. Bu çerçevede siyaset kaynaklı dönemsel dalgalanmalara bağlı olarak makro döngüler ortaya çıkmakta, çözümler siyasetçiler ve seçimler üzerinden gerçekleşmektedir (Beşkaya ve Güdenoğlu, 2014: 49). Siyasi iktidar değişimlerinin sıklığı ve hükümetlerin görev sürelerinin kısalığı, demokratik yapıdan otoriter bir yapıya doğru yönelim ve bunu destekleyecek yasaların varlığı halinde merkez bankası bağımsızlığının fiyat istikrarına yönelik para politikası uygulamalarını zorlaştırması da mümkündür (Cukierman, 1994; Cukierman ve Webb, 1995; Yılmaz ve Arslan, 2021).

Literatürde ilk kez Cukierman (1994) merkez bankasının bağımsızlığını sadece yasal ölçütlere dayalı olarak değil aynı zamanda fiili kısıtlara da bağlı olarak değerlendirmiştir. Merkez bankası kanunu ile bağımsızlığın yasal sınırları çizilmektedir. Fiili bağımsızlık ile de bankanın siyasal rejim ve kamu kurumlarıyla ilişkilerine yönelik resmi olmayan ilişkilere ve uygulamalara dikkat çekilmektedir (Koç Yurtkur ve Arpağ, 2020: 5). Merkez bankaları değerlendirilirken daha çok yasal bağımsızlıktan hareket edilmesine karşın, gelişmekte olan ülkelerde bağımsızlık yasalar çerçevesinde tanımlanan unsurlardan farklılıklar gösterebilmekte ve bu ülkelere yönelik değerlendirmelerde merkez bankası başkanlarının görev süreleri ile politik kırılmalıklar gibi unsurlar ön plana çıkabilmektedir.

Bankanın öncelikli hedefinin fiyat istikrarı olarak belirlenmesi ve hükümete kaynak sağlamak amacıyla emisyonla gidilmemesi gerekmektedir. Başkanın atanmasında siyasi otoritenin rolünün kısıtlanması, görev süresinin yeterince uzun olması ve uygulanacak politikalara yönelik uyuşmazlıklar olması durumunda son kararın merkez bankası tarafından verilmesinin garanti altına alınması merkez bankasının bağımsızlık düzeyini artıran unsurlar olarak kabul edilmektedir. Cukierman vd. (1992) tarafından gerçekleştirilen yetmiş iki ülkenin merkez bankalarına yönelik araştırmanın sonuçlarına göre merkez bankası başkanı ile üyelerinin görev sürelerinin uzunluğu bankanın uyguladığı politikaların devamlılığı konusundaki güven yaratmaktadır. Kuttner ve Posen'in (2010) on beş ülkede otuz yıllık bir dönem kapsayan araştırmasından elde edilen bulgular piyasaların merkez bankasına kimin başkanlık ettiğini de önemsediklerini ortaya koymaktadır. Siyasi otoritenin merkez bankasının bağımsızlık algısını zedeleyecek tercihleri piyasalarda olumsuz etkiler ortaya çıkartabilmektedir. Merkez bankası başkanlarının değişim hızının yüksek olması bağımsızlığının düşük, hükümete bağlılığın yüksek olduğuna dair işaret olarak değerlendirilebilmektedir. Diğer taraftan yatırımcılar hükümetlerin kilit politika yapıcılarının değiştirilmesini ele alma biçimine karşı da duyarlıdır (Moser ve Dreher, 2010: 1595). Merkez bankası başkanı değişiklikleri ileriki dönemlerde uygulanması muhtemel para politikaları hakkında işaret vermektedir. Özellikle gelişmekte olan piyasalardaki kilit politika yapıcılar uluslararası finansal piyasalarda güvenilirlik oluşturmak için çok önemlidir. Gelişmekte olan ülkelerde genellikle tasarruf açığı sorunu söz konusu olup yatırım ve büyüme için dış kaynağa duyulan gereksinim yüksektir. Ayrıca bu ekonomilerde sıklıkla dış ticaret dengesinin negatif olduğu görülmektedir. Güvenilir merkez bankaları borçların ve açığın döngüsel özelliklerinin iyileştirmesine katkı sağlayabilir. Diğer taraftan güvenilirlik sorunları merkez bankasının yeterli döviz likiditesi sağlayamamasına neden olabilir. Dış kaynaklara erişim yeteneği büyük

ölçüde ülkenin kredi değerliliğiyle ilişkilidir ve kredibilitesi düşük olan ülkelerin borçlanma ve borç yenileme şoklarına maruz kalmaları olasıdır (Willems ve Zettelmeyer, 2022: 90).

Türkiye’de, birisinde merkez bankası başkanı değişimlerinin de yer al aldığı, çeşitli bağımsızlık unsurları ile bir dizi faktör arasındaki ilişkileri ele alan iki araştırma bulunduğu görülmüştür. Demirgil’in (2011) çalışmasına göre TCMB’nin bağımsızlık seviyesindeki artışlar enflasyon oranları ile bütçe açıklarını azaltmakta, reel çıktı düzeyinin arttırılmasını desteklemektedir. Sancar vd. (2023) oluşturdukları endeks aracılığı ile TCMB bankası bağımsızlığının ve uluslararası rezervlerin Tobin Q değeri ve buna bağlı olarak finansal istikrar üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Yazarlar her iki bağımsız değişken ile de finansal istikrar arasında pozitif yönlü ilişki olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın konusu merkez bankası başkanı değişimlerine ülke CDS primlerinin verdiği tepkilerin araştırılmasıdır. Bu kapsamda olay çalışması yöntemine başvurulmuş, bağımlı değişken olarak ABD doları cinsinden beş yıllık ülke CDS primleri kullanılmıştır.

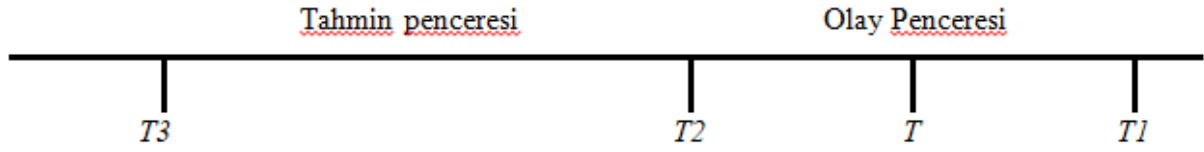
CDS verileri Haziran 2017 – Ağustos 2023 dönemindeki günlük kapanış fiyatlarını içermekte olup Thomson Reuters veri tabanından elde edilmiştir. İlgili dönemdeki olay pencerelerinin belirlenmesinde kullanılan TCMB başkanı değişimlerine ait bilgiler bankanın web sitesinden alınmış, atanma tarihleri T.C. Resmî Gazete’den teyit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Merkez Bankası Başkanı Değişimleri

Olay	Başkan	Göreve Atanma Tarihi	Görevden Ayrılma Tarihi
OLY-1	Murat Uysal	06.07.2019	07.11.2020
OLY-2	Naci Ağbal	07.11.2020	20.03.2021
OLY-3	Şahap Kavcıoğlu	20.03.2021	09.06.2023
OLY-4	Hafize Gaye Erkan	09.06.2023	-

3.1. Anormal Prim Olay Çalışması

Literatürde genel kabul görmüş bir metodoloji bulunmamakla birlikte, finansal olay çalışmaları yaygın olarak; olayın tanımlanması, tahmin pencerelerinin belirlenmesi, anormal değişimlerin tespit ve analiz edilmesi olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilmektedir. Günlük verilerin kullanıldığı araştırmalarda olay süresinin ise 2 ile 121 gün arasında değiştiği, tahmin süresinin 100 ile 300 gün arasında belirlendiği görülmektedir. Bu çalışmanın anormal prime yönelik sınamaları; olay günü (T) olarak belirlenen merkez bankası başkanı değişim tarihi ile olay sonrası ($OSD=T+n$) ve olay öncesi ($OÖD=T-n$) dönemleri ile olayın ülke CDS primleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı varsayılan, olay öncesindeki döneme yönelik, tahmin penceresini ($TPC=OSD-n$) kapsamaktadır (Şekil 1). Olaylar arasında karşılaştırmalı analiz yapılabilmesini teminen her bir OSD ve $OÖD$ için 10, 20 ve 30 gün olmak üzere üç ayrı olay penceresi oluşturulmuştur. TPC 250 işlem gününü içermektedir.



Şekil 1. Anormal Prim Zaman Çizelgesi

Ülke CDS primlerindeki değişim oranlarını hesaplamak için aşağıdaki eşitlik kullanılmıştır.

$$VC_t = \frac{v_t - v_{t-1}}{v_{t-1}} \quad (1)$$

v_t ve v_{t-1} sırasıyla ülke CDS primlerinin günlük ve $t-1$ zamanında kapanış belirtmektedir.

Olay çalışması yaklaşımında amaç olayın ortaya çıktığı tarihin etrafındaki normal değişimler olarak nitelendirilen durumdan sapmaların incelenmesidir. Sapmaların her iki yönde; negatif veya pozitif olması mümkündür. Anormal değişimlerin hesaplanmasında ortalamaya veya piyasaya göre düzeltilmiş değişim modellerine başvurulabilmektedir. Ülke CDS piyasasına yönelik yeterli veri olmaması nedeniyle bu çalışmada ortalamaya göre düzeltilmiş değişim yaklaşımı tercih edilmiştir. Bu kapsamda normal değişimler olarak varsayılan tahmin penceresindeki VC 'lerin ortalaması alınmalıdır (Eşitlik 2).

$$AVC = \frac{VC_{T2-1} + VC_{T2-2} + \dots + VC_{T2-n}}{n} \quad (2)$$

Sınamalara geçilmeden önce olay pencerelerindeki anormal değişim değerleri ($ABVC$) hesaplanmıştır (Eşitlik 3). Etkinin temel olarak iki kanaldan gerçekleşmesi beklenir. Bunlardan ilki, başkan değişiminin merkez bankasının bağımsızlığı hakkındaki algıları olumsuz etkilemesidir. İkincisi, yeni merkez bankası başkanının para politikasına yönelik görüş ve uygulamalarının sefinkinden farklı olması durumunda piyasaların olumlu ya da olumsuz tepki vermesidir (Moser ve Dreher, 2010: 1590). Pozitif $ABVC$ CDS marjlarındaki fiili değişimin tahmin edilen değişimden daha büyük olduğunu, diğer bir ifadeyle CDS primlerinin olaya olumsuz tepki verdiğini göstermektedir.

$$ABVC_t = VC_t - AVC \quad (3)$$

Bir sonraki aşamada olay öncesi ve olay sonrası dönem $ABVC$ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı bağımsız örneklem t -testi ve Mann-Whitney U testi ile sınanmıştır. $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ iki grup ortalamaları arasındaki fark olmak üzere bağımsız örneklem için t -testi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1-1)\sigma_1^2 + (n_2-1)\sigma_2^2}{(n_1-1) + (n_2-1)}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (4)$$

Mann–Whitney U ise t testinin parametrik olmayan karşılığı olup normal dağılıma sahip serilerde kullanılmaktadır. Mann–Whitney U test istatistiği hesaplanırken karşılaştırılan örneklem bir araya getirilip büyüklük sırasına konulmakta ve sonrasında sıralama numarası (R) atanmaktadır.

$$U_1 = R_1 - \frac{n_1(n_1+1)}{2} \quad (5)$$

İki örneklemin ortalamaları arasında anlamlı fark olması durumunda küçük sıralama numarasına sahip değerlerin çoğunun bir örnekleme, büyüklerin diğerinde toplanması beklenmektedir (Bindak, 2014: 7).

3.2. Oynaklık Farklarının Tahmini

Başkan değişimi sonrası ortaya çıkan oynaklıkların istatistiksel olarak farklı olup olmadığının belirlenebilmesi amacıyla, piyasa anomalilerine yönelik ampirik çalışmalarda sıklıkla başvurulan GARCH yöntemi bu araştırmaya uyarlanmıştır. Bollerslev (1986) tarafından geliştirilen bu teknik, finansal zaman serilerinde zamana bağlı olarak ortaya çıkabilecek oynaklıkları tespit etmek amacıyla kullanılan Otoregresif Koşullu Değişen Varyans modelini (Engle, 1982) genişleterek oynaklığın açıklanabilmesi için gerekli olan değişken gereksinimini azaltmaktadır. GARCH(p,q) modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\sigma_t^2 = \varphi_0 + \varphi_1 v_{t-1}^2 + \varphi_2 v_{t-2}^2 + \dots + \varphi_q v_{t-q}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \lambda_2 \sigma_{t-2}^2 + \dots + \lambda_p \sigma_{t-p}^2 \quad (6)$$

denklemdaki koşullu varyans (σ_t^2), $t-q$ hata teriminin karesi ile $t-p$ gecikmeli varyans terimine (p kadar koşullu varyans gecikmesi ve q kadar hata karelerinin gecikme sayısı) bağlı olarak hesaplanmaktadır.

Serilerin durağanlıkları ADF ve KPSS Birim kök sınamalarıyla incelenmiştir. Daha sonra uygun GARCH(p,q) modelleri tespit edilmiş ve ARCH etkisinin varlığını belirleyebilmek ARCH–LM testleri uygulanmıştır. Son aşamada OÖD ile OSD arasında anlamlı oynaklık farklarının varlığı sınanmıştır. Anormal prim hesaplamalarından farklı olarak, olay öncesi dönemler 251 gün olarak belirlenmiştir. Tahmin pencereleri, 10, 20 ve 30 günlük olay sonrası dönemler için sırasıyla 261, 271 ve 281 gündür. Sınamalarda, eşitlik 6'ya olay sonrası ve öncesi günler için kukla değişkenler eklemek suretiyle oluşturulan aşağıdaki eşitlik kullanılmıştır (Eşitlik 7). Kukla değişkenler, olay sonrası dönemlerdeki değişken değerleri $D=1$, diğer günler $D=0$ olacak şekilde kodlanmıştır.

$$\sigma_t^2 = \varphi_0 + \varphi_1 v_{t-1}^2 + \varphi_2 v_{t-2}^2 + \dots + \varphi_q v_{t-q}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \lambda_2 \sigma_{t-2}^2 + \dots + \lambda_p \sigma_{t-p}^2 + Y * D \quad (7)$$

4. BULGULAR

4.1. Anormal Ülke CDS Primi Tahmin Bulguları

Ortalamalar arasındaki anlamlı farkların belirlenmesine yönelik analizlere geçilebilmesi için öncelikle AVC ve $ABVC$ hesaplamaları yapılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Tanımsal İstatistikler

Olay	<i>n</i>	TPC		<i>n</i>	OÖD – ABVC		<i>n</i>	OSD – ABVC	
		AVC	Std		Ortalama	Std		Ortalama	Std
OLY-1	250	0,104	0,942	10	-0,112	0,023	10	-0,111	0,021
	250	0,109	0,963	20	-0,109	0,022	20	-0,121	0,024
	250	0,113	0,986	30	-0,111	0,024	30	-0,120	0,024
OLY-2	250	0,003	0,041	10	-0,001	0,027	10	-0,036	0,048
	250	0,002	0,041	20	-0,003	0,025	20	-0,021	0,039
	250	0,002	0,041	30	-0,005	0,024	30	-0,018	0,035
OLY-3	250	-0,002	0,036	10	-0,002	0,039	10	0,050	0,158
	250	0,000	0,040	20	0,003	0,034	20	0,018	0,113
	250	0,001	0,042	30	0,001	0,029	30	0,013	0,092
OLY-4	250	0,000	0,029	10	-0,033	0,032	10	-0,002	0,028
	250	-0,001	0,024	20	-0,004	0,067	20	-0,001	0,021
	250	-0,001	0,024	30	-0,003	0,055	30	-0,005	0,023

TPC, OÖD ve OSD sırasıyla tahmin, olay öncesi ve olay sonrası dönemleri ifade etmektedir.

AVC CDS primlerinin günlük ve t-1 zamanında kapanış değerleri farklarının ortalamasıdır.

ABVC anormal CDS prim değerleri, *n* gözlem sayısı ve std standard sapma değeridir.

Sonraki aşamada değişken gruplarının normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Otuzdan küçük örneklem için Shapiro-Wilk, üstündekilerde Kolmogorov-Smirnov sınamaları kullanılmış, elde bulgular Tablo 3'te paylaşılmıştır.

Tablo 3. Prim Normallik Sınamaları

Olay	<i>n</i>	Shapiro-Wilk		Kolmogorov-Smirnov	
		Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
OLY-1	10 + 10 = 20	0,982	0,954	-	-
OLY-1	20 + 20 = 40	-	-	0,105	0,327
OLY-1	30 + 30 = 60	-	-	0,072	0,622
OLY-2	10 + 10 = 20	0,901**	0,043	-	-
OLY-2	20 + 20 = 40	-	-	0,119	0,165
OLY-2	30 + 30 = 60	-	-	0,082	0,397
OLY-3	10 + 10 = 20	0,496*	0,000	-	-
OLY-3	20 + 20 = 40	-	-	0,294*	0,000
OLY-3	30 + 30 = 60	-	-	0,286*	0,000
OLY-4	10 + 10 = 20	0,982	0,955	-	-
OLY-4	20 + 20 = 40	-	-	0,211*	0,000
OLY-4	30 + 30 = 60	-	-	0,201*	0,000

* ve ** işaretleri test istatistiklerinin sırasıyla 0,01 ve 0,05 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bir sonraki aşamada olay öncesi ve sonrası dönemler arasındaki farklılıklar; normal dağılım gösteren serilerde bağımsız örneklem t-testi ve normal dağılıma uymayan serilerde Mann-Whitney U sınaması ile incelenmiştir (Tablo 4). Ülke CDS primlerinde OÖD ve OSD arasında anormal prim açısından farklılık olup olmadığı ilgili sınamalardan elde edilen olasılık değerlerine dayalı olarak analiz edilmiştir. Olayın etkilerinin ne yönde gerçekleştiğine ise Tablo 2'de sunulan OÖD ve OSD ortalamalarına bakılarak karar verilmiştir.

Tablo 4. Anormal Prim t–test ve Mann–Whitney U Sınamaları

Olay	Pencere	t–test		Mann–Whitney U	
		Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
OLY–1	OÖD=10, OSD=10	–0,062	0,951	–	–
	OÖD=20, OSD=20	1,568	0,125	–	–
	OÖD=30, OSD=30	1,460	0,150	–	–
OLY–2	OÖD=10, OSD=10	1,971	0,064	–	–
	OÖD=20, OSD=20	1,719	0,094	–	–
	OÖD=30, OSD=30	1,678	0,099	–	–
OLY–3	OÖD=10, OSD=10	–	–	–0,259	0,796
	OÖD=20, OSD=20	–	–	0,980	0,327
	OÖD=30, OSD=30	–	–	0,495	0,620
OLY–4	OÖD=10, OSD=10	–2,303**	0,033	–	–
	OÖD=20, OSD=20	–	–	–1,258	0,208
	OÖD=30, OSD=30	–	–	–0,155	0,877

** işareti değişkenler arasındaki ilişkinin 0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bulgular; birinci, ikinci ve üçüncü merkez bankası değişimlerinde bütün OÖD ve OSD’ler arasındaki, dördüncü olayda ise yirmi ve otuz günlük pencerelelerdeki anormal prim farklarının 0,05 önem düzeyinde anlamlı olmadığı görülmüştür. Diğer taraftan, dördüncü başkan değişimde olay öncesi on günlük anormal prim değişim ortalaması (–0,033) ile olay sonrası on günlük dönem ortalaması (–0,002) arasında OSD lehine ($t = -2,303$; $p = 0,033$) anlamlı fark belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle anormal CDS primi düzeyi olay sonrasındaki on günlük dönemde azalmıştır.

4.2. Oynaklık Tahmin Bulguları

Zaman serilerinin durağanlığını belirlemek amacıyla Dickey ve Fuller’in (1981) geliştirdiği ADF (Augmented Dickey–Fuller) geleneksel birim kök sınaması uygulanmıştır. Sonuçlar; serilerin tamamının düzeyde [I(0)] birim kök içerdiklerini, ancak birinci farkları [I(1)] alındıktan sonra durağan hale geldiklerini göstermektedir (Tablo 5). Bu nedenle ARMA ve GARCH tahminlerinin I(1) serilerle gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Belirlenen modellerin hata terimlerinde ARCH etkilerinin bulunup bulunmadığı ARCH-LM ile sınanmıştır. Serilerin Tablo 7’de sunulan modellere dayalı tahminlerinden elde edilen artık değerlerin ARCH etkisi taşımadığını görülmüştür.

Tablo 5. ADF Birim Kök Sınamaları

Olay	OSD	I(0)		I(1)		Karar
		Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık	
OLY–1	10	–0.113	0.644	–14.148*	0.000	I(1)
OLY–1	20	–0.100	0.648	–14.391*	0.000	I(1)
OLY–1	30	–2.298	0.173	–14.665*	0.000	I(1)
OLY–2	10	–1.510	0.527	–14.410*	0.000	I(1)
OLY–2	20	–1.496	0.535	–14.692*	0.000	I(1)
OLY–2	30	–1.440	0.563	–14.899*	0.000	I(1)
OLY–3	10	–1.921	0.322	–14.442*	0.000	I(1)
OLY–3	20	–1.910	0.328	–14.663*	0.000	I(1)
OLY–3	30	–1.981	0.295	–14.949*	0.000	I(1)
OLY–4	10	–1.470	0.548	–14.555*	0.000	I(1)
OLY–4	20	–1.480	0.543	–14.877*	0.000	I(1)
OLY–4	30	–1.236	0.660	–15.043*	0.000	I(1)

* işareti test istatistiğinin 0,01 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Uygun gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine dayalı olarak belirlenmiştir.

Takip eden aşamada, en uygun olanların belirlenebilmesi amacıyla çeşitli ARMA (p,q) ve GARCH (p,q) modelleri test edilmiş ve Tablo 6’da sunulan modellerde karar kılınmıştır.

Tablo 6. ARMA – GARCH Modelleri

Olay	OSD	Değişkenler	Test İstatistiği	Olasılık	Uygun Model
OLY-1	10	AR(3)	9,946*	0,000	ARMA(3,3)
		MA(3)	-11,504*	0,000	
		RESID(-1)^2	26,915*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	5,990*	0,000	
OLY-1	20	AR(3)	-1,745**	0,041	ARMA(3,3)
		MA(3)	2,542**	0,011	
		RESID(-2)^2	-3,958*	0,000	GARCH(2,1)
		GARCH(-1)	29,997*	0,000	
OLY-1	30	AR(3)	-15,027*	0,000	ARMA(3,3)
		MA(3)	20,106*	0,000	
		RESID(-1)^2	6,100*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	26,978*	0,000	
OLY-2	10	AR(1)	2,268**	0,023	ARMA(1,2)
		MA(2)	1,831*	0,047	
		RESID(-1)^2	4,631*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	21,172*	0,000	
OLY-2	20	AR(2)	2,011**	0,044	ARMA(2,1)
		MA(1)	2,332**	0,020	
		RESID(-1)^2	4,731*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	17,988*	0,000	
OLY-2	30	AR(2)	2,118**	0,034	ARMA(2,1)
		MA(1)	2,639*	0,008	
		RESID(-1)^2	4,861*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	16,499*	0,000	
OLY-3	10	AR(2)	4,262*	0,000	ARMA(2,1)
		MA(1)	3,838*	0,000	
		RESID(-1)^2	3,975*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	10,616*	0,000	
OLY-3	20	AR(2)	4,509*	0,000	ARMA(2,1)
		MA(1)	4,003*	0,000	
		RESID(-1)^2	4,300*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	9,908*	0,000	
OLY-3	30	AR(1)	3,902*	0,000	ARMA(1,3)
		MA(3)	-4,206*	0,000	
		RESID(-1)^2	4,955*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	11,481*	0,000	
OLY-4	10	AR(1)	4,394*	0,000	ARMA(1,1)
		MA(1)	-3,865*	0,000	
		RESID(-1)^2	7,488*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	19,738*	0,000	
OLY-4	20	AR(1)	4,435*	0,000	ARMA(1,1)
		MA(1)	-3,930*	0,000	
		RESID(-1)^2	7,618*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	20,456*	0,000	
OLY-4	30	AR(1)	4,675*	0,000	ARMA(1,1)
		MA(1)	-4,121*	0,000	
		RESID(-1)^2	7,618*	0,000	GARCH(1,1)
		GARCH(-1)	19,587*	0,000	

* ve ** işaretleri test istatistiklerinin sırasıyla 0,01 ve 0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Belirlenen modellerin hata terimlerinde ARCH etkilerinin bulunup bulunmadığı ARCH-LM ile sınanmıştır. Serilerin Tablo 7’de sunulan modellere dayalı tahminlerinden elde edilen artık değerlerin ARCH etkisi taşımadığını görülmüştür.

Tablo 7. ARCH–LM Testi Sonuçları

Olay	OSD	Test İstatistiği	Olasılık	Gözlem*R2	Olasılık	Model
OLY-1	10	2,326	0,128	2,323	0,127	ARMA(3,3), GARCH(1,1)
OLY-1	20	0,801	0,372	0,805	0,370	ARMA(3,3), GARCH(2,1)
OLY-1	30	2,204	0,139	2,202	0,138	ARMA(3,3), GARCH(1,1)
OLY-2	10	0,082	0,775	0,083	0,774	ARMA(1,2), GARCH(1,1)
OLY-2	20	0,165	0,685	0,166	0,683	ARMA(2,1), GARCH(1,1)
OLY-2	30	0,209	0,648	0,210	0,647	ARMA(2,1), GARCH(1,1)
OLY-3	10	0,107	0,744	0,108	0,742	ARMA(2,1), GARCH(1,1)
OLY-3	20	0,133	0,715	0,134	0,714	ARMA(2,1), GARCH(1,1)
OLY-3	30	0,189	0,664	0,191	0,662	ARMA(3,1), GARCH(1,1)
OLY-4	10	0,876	0,350	0,880	0,348	ARMA(1,1), GARCH(1,1)
OLY-4	20	0,837	0,361	0,840	0,359	ARMA(1,1), GARCH(1,1)
OLY-4	30	0,724	0,396	0,727	0,394	ARMA(1,1), GARCH(1,1)

Son aşamada merkez bankası değişimleri ile ülke CDS primleri arasındaki oynaklık ilişkisi modellerde kukla değişkenlerin kullanılması suretiyle araştırılmış, sağlanan bulgular Tablo 8’de paylaşılmıştır. Değişkenlere ait test istatistiklerinin anlamlı ve negatif olması olay sonrası dönemde oynaklığın azaldığını göstermektedir. İstatistik değerinin pozitif işarete sahip olması ise başkan değişiminin oynaklığın artmasına yol açan sebeplerden birisi olabileceğine işaret etmektedir. Oynaklık bulguları dört merkez bankası değişimini takip eden tüm OSD’lerde oynaklığın anlamlı olarak farklılaştığını ortaya koymaktadır. Birinci ve dördüncü merkez bankası değişimlerinden sonra Türkiye’nin 5 yıllık CDS primlerindeki oynaklık azalmıştır. Buna karşın ikinci ve dördüncü merkez bankası başkanı değişimlerinden sonraki on, yirmi ve otuz günlük pencerelerin tamamında oynaklığın arttığı görülmektedir.

Tablo 8. Başkan Değişimi – Oynaklık İlişkisi

Olay	OSD	Test İstatistiği	Olasılık
OLY-1	10	2,949*	0,009
OLY-1	20	2,039**	0,049
OLY-1	30	3,201*	0,002
OLY-2	10	-5,248*	0,000
OLY-2	20	-3,751*	0,001
OLY-2	30	-2,260**	0,028
OLY-3	10	-3,175*	0,005
OLY-3	20	-2,460**	0,019
OLY-3	30	-2,463**	0,017
OLY-4	10	3,820*	0,001
OLY-4	20	3,03*1	0,004
OLY-4	30	2,603**	0,012

* ve ** işaretleri test istatistiklerinin sırasıyla 0,01 ve 0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ

Türkiye’de 2017–2023 yılları arasında, henüz yasal süreleri dolmadan, dört merkez bankası başkanı değişikliği gerçekleşmiştir. Bu çalışmada, ilgili değişimlerinin Türkiye’nin CDS primlerinde ve oynaklıkta anormal değişimler ortaya çıkartıp çıkartmadığı analiz edilmiştir. Olay çalışması yönteminin uygulandığı araştırmada öncelikle (-10, +10), (-20, +20) ve (-30, +30) gün olmak üzere üç farklı pencerede, olay öncesi ve sonrası dönemler arasında anlamlı anormal prim farkları olup olmadığı bağımsız örneklem t-testi veya Mann–Whitney U testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular; birinci, ikinci ve üçüncü merkez bankası değişimlerinde, her üç pencerede de olay öncesi ve sonrası dönemler arasında istatistiksel olarak anlamlı anormal prim değişiminin olmadığını göstermektedir. Araştırılan dönemdeki son merkez bankası değişim tarihi olan 09.06.2023’ten önceki ve sonraki on günlük dönem arasında ise anormal primde azalış yönünde değişim gözlemlenmiştir. Anormal prime yönelik sınamalardan sonra, Türkiye’nin ABD doları cinsinden 5 yıllık CDS primlerindeki oynaklığın merkez bankası başkanları değişim tarihinden sonraki seyri oluşturulan GARCH(p,q) modellerine kukla değişkenler eklenmek suretiyle incelenmiştir. Sonuçlar, birinci ve üçüncü merkez bankası değişimini takip eden on, yirmi ve otuz günlük olay sonrası dönemlerin tamamında ülke CDS primlerindeki oynaklık düzeyinin anlamlı olarak azaldığını göstermiştir. Ancak ikinci ve üçüncü merkez bankası değişimleri sonrasındaki pencerelerin tamamında oynaklık artmıştır.

Gelişmekte olan piyasalardaki politika yapıcılar uluslararası finansal piyasalarda güvenilirlik oluşturmak açısından önemlidirler. Bunlardan birisi olan merkez bankası başkanları modern demokrasilerin en önemli bağımsız politika yapıcıları arasındadırlar ve geniş ölçüde hareket özgürlüğüne sahiptirler. Yatırımcılar siyasi otoritenin kilit politika yapıcıların değiştirilmesini ele alma biçimine karşı duyarlı olabilirler. Merkez bankası başkanı değişiklikleri gelecekteki uygulanacak politikalar hakkında önemli sinyaller verebilir, başta enflasyon ve reel faiz oranları olmak üzere, finansal ve makroekonomik beklentileri değiştirebilir. Finansal piyasalar da merkez bankası değişimlerine, izlenecek politikaların finansal sistem ve makroekonomi üzerinde etki yapma potansiyelleri nedeniyle reaksiyon gösterebilir. Diğer bir ifadeyle merkez bankası başkanı değişiklikleri gelecekte uygulanacak politikalar hakkında yeni bilgiler veriyorsa finansal piyasalar bu tür değişikliklere tepki verebilirler. Merkez bankası başkanı değişimlerinin uluslararası finansal piyasalar üzerinde yaratabileceği bir diğer etki ilgili kurumun bağımsızlık algısını zedelenmesi durumunda ortaya çıkabilir. Bağımsız merkez bankasının siyasi baskı altında olmadan politikalar belirleyebileceği ve uygulayabileceği kabul edilmekte ve böylece makroekonomik ve finansal istikrara katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Çoğu ülkede merkez bankalarına bağımsızlık tanınmış olmasına karşın, özellikle bazı gelişmekte olan ülkelerde merkez bankası başkanlarının kısa sürelerde değiştirilmesi ilgili ülkelerde gerçek bağımsızlığın olmadığı ya da sınırlı olduğu algısının oluşmasına neden olabilir. Tüm bu hususlar ülke riski üzerinde olumsuz etki yaratma potansiyeline sahiptir. Ancak, bu çalışmanın Türkiye’deki merkez bankası başkanı değişimlerine yönelik elde edilen sonuçları yukarıda belirtilen hususları tümüyle destekleyecek ya da ilgili varsayımlarla tam olarak çelişecek kanıtlar sağlamamaktadır. Araştırılan dönemde merkez bankası başkanlarının tamamı görev süreleri dolmadan ayrılmış olmalarına rağmen, biri dışındakilerde anormal prim düzeyinde olay öncesi ve sonrası dönemleri arasında anlamlı farklılık saptanamamıştır. Oynaklığın ise bazı merkez bankası değişimlerinden sonraki dönemlerde azaldığı, diğerlerinde arttığı görülmektedir. Bu sonuçlar bir bütün olarak

değerlendirildiğinde; piyasaların merkez bankası başkanı değişim hızından çok ilgili kuruma kimin başkanlık edeceğini önemsedğini söylemek mümkündür.

Bu araştırmanın, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiş olmasına karşın, bazı sınırlılıkları söz konusudur. Bulgular merkez bankası değişimleri ile ülke CDS primi arasındaki nedensellik ilişkisini değil, olay öncesi ve sonraki dönemler arasında anlamlı farkları ortaya koymaktadır. Ayrıca, çalışma Türkiye'nin CDS primlerinin belirleyicilerinin neler olduğunun incelenmesine yönelik olmayıp, uygulanan yöntem prim düzeyleri üzerinde etkili olabilecek diğer faktörleri içermemektedir. İlerideki çalışmalarda her iki değişken arasındaki ilişkinin, başta uygulanan para politikaları olmak üzere, çeşitli makroekonomik, finansal ve siyasal unsurları da içerecek şekilde genişletilerek analiz edilmesi bu araştırmanın tamamlayıcısı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Acharya, Viral V. (2018), “ On the Importance of Independent Regulatory Institutions – The Case of the Central Bank”, Reserve Bank of India Speeches. <https://www.ccilindia.com/Documents/Rakshitra/2018/Nov/Speeches.pdf>, (13.04.2023).
- Akın, Tuğba ve Işıklı, Emre (2020), “Kredi Temerrüt Takası, Büyüme ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Örneği”, Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8, ss. 91–98.
- Arslan, Merve – Kuzu, Serdar – Çelik, İsmail E. (2022), “CDS Primleri Üzerinde Etkili Olan Makroekonomik Göstergelerin Araştırılması: Türkiye Örneği”, EKEV Akademi Dergisi, 90, ss.331–346.
- Baldacci, Emanuele – Gupta, Sanjeev – Mati, Amine (2011), “Political and Fiscal Risk Determinants of Sovereign Spreads in Emerging Markets”, Review of Development Economics, 15(2), pp.251–263.
- Barro, Robert J. – Gordon, David B. (1983), “Rules, Discretion and Reputation in A Model of Monetary Policy”, Journal of Monetary Economics, 12(1), pp.101–121.
- Bekaert, Geert – Harvey, Campbell R. – Lundblad, Christian – Siegel, Stephan (2014), “Political Risk Spreads”, Journal of International Business Studies, 45(4), pp.471–493.
- Benzoni, Luca – Collin Dufresne, Pierre – Goldstein, Robert S. – Helwege, Jean. (2015), “Modeling Credit Contagion via the Updating of Fragile Beliefs”, The Review of Financial Studies, 28(7), pp.1960–2008.
- Bernanke, Ben S. (2010), “Central Bank Independence, Transparency, and Accountability”, <https://www.bis.org/review/r100527a.pdf>, (18.01.2023).
- Beşkaya, Ahmet – Güdenoğlu, Erdem (2014), “Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Ekonomisinin Zaman Serileriyle Analizi”, Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi, 1(2), ss.43–69.

- Bindak, Recep (2014), ‘‘Mann–Whitney U ile Student’s t Testinin I. Tip Hata ve Güç Bakımından Karşılaştırılması: Monte Carlo Simülasyon Çalışması’’, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 14, ss.5–11.
- Bollerslev, Tim (1986), ‘‘Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity’’, Journal of Econometrics, 31, pp.307–327.
- Buz, Nadire E. – Küçükkocaoğlu, Güray (2023), ‘‘ Ülke Kredi Temerrüt Takas (CDS) Primini Etkileyen Faktörler, Türkiye Uygulaması’’, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 25(1), ss.27–52.
- Cukierman, Alex (1994), Commitment Through Delegation, Political Influence and Central Bank Independence, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Cukierman, Alex – Webb, Steven B. (1995), ‘‘Political Influence on The Central Bank: International Evidence’’, The World Bank Economic Review , 9(3), pp.397–423.
- Cukierman, Alex – Webb, Steven B. – Neyapti, Bilin (1992), ‘‘Measuring the Independence of Central Banks and Its Effect on Policy Outcomes’’, The World Bank Economic Review, 6(3), pp.353–398.
- Demirgil, Hakan (2011), ‘‘Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Makroekonomik Performans: TCMB Örneği’’, Sosyoekonomi, 16(16), ss.113–136.
- Denli, Mehmet B. (2022), ‘‘Kredi Temerrüt Swapları (CDS), Gayrisafi Milli Hasıla İçindeki Borç Oranları ve Faiz Oranları Arasındaki Panel Eşbütünleşme, Nedensellik Analizleri: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği’’, Academic Knowledge, 5(1), ss.18–28.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981), ‘‘Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root’’, Econometrica: Journal of the Econometric Society, 49(4), pp.1057–1072.
- Eichler, Stefan (2014), ‘‘The Political Determinants of Sovereign Bond Yield Spreads’’, Journal of International Money and Finance, 46(C), pp.82–103.
- Eijffinger, Sylvester C.W. – de Haan, Jakop (1996), ‘‘The Political Economy of Central Bank Independence’’, Princeton University Special Papers in International Economics, <https://ies.princeton.edu/pdf/SP19.pdf>, (23.01.2023).
- Engle, Robert F. (1982), ‘‘Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation’’, Econometrica, 50(4), pp.987–1007.
- Ennsler Jedenastik, Laurenz (2014), ‘‘Party Politics and the Survival of Central Bank Governors’’, European Journal of Political Research, 53, pp.500–519.
- Ergenç, Serpil – Güneren Genç, Elif (2020), ‘‘Türkiye’de Kredi Temerrüt Takası Primlerindeki Değişimin İncelenmesi’’, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(37), ss.449–461.

- Goodhart, Charles A.E. (2008), “The Regulatory Response to the Financial Crisis”, *Journal of Financial Stability*, 4(4), pp.351–358.
- Hutchison, Michael – McDill, Kathleen (1999), “Are All Banking Crises Alike? The Japanese Experience in International Comparison”, *Journal of the Japanese and International Economies*, 13(3), pp.155–180.
- Ilıkkın Özgür, Munise – Çelik, Seda (2021), “Türkiye Ekonomisinde Seçim Dönemlerinde CDS Primini Etkileyen Faktörlerin Analizi: 2002–2018 Dönemi”, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(12), ss.106–125.
- İşcanoğlu Çekiç, Ayşegül – Gültekin, Havva (2023), “Kredi Temerrüt Swapları ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Analizi”, *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 8(2), ss.305–322.
- Jeanneret, Alexandre (2018), “Sovereign Credit Spreads Under Good/Bad Governance”, *Journal of Banking and Finance*, 93, pp.230–246.
- Kandemir, Tuğrul – Vurur, N. Serap – Gökgöz, Halilibrahim (2022), “Türkiye’nin CDS Primleri ile BİST 100, Döviz Kurları ve Tahvil Faizleri Arasındaki Etkileşimin cDCC–EGARCH ve Varyansta Nedensellik Analizleriyle İncelemesi”, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(42), ss.510–526.
- Klomp, Jeroen – de Haan, Jakob (2009), “Central Bank Independence and Financial Instability”, *Journal of Financial Stability*, 5(4), pp.321–338.
- Koç, Ayhan – Gürsoy, Samet (2020), “Amerikan Merkez Bankası FED’in Para Politikası Araçları ve Bağımsızlığı”, *Econder International Academic Journal*, 4(2), ss.421–447.
- Koç Yurtkur, Asuman – Arpağ, Mehmet (2020), “Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(4), ss.1–20.
- Kuttner, Kenneth N. – Posen, Adam S. (2010), “Do Markets Care Who Chairs The Central Bank?”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(2–3), pp.347–371.
- Montes, Gabriel C. – de Oliveira, Diego S.P. (2019), “Central Bank Transparency and Sovereign Risk Ratings: A Panel Data Approach”, *International Economics and Economic Policy*, 16, pp.417–433.
- Moser, Christoph – Dreher, Axel (2010), “Do Markets Care About Central Bank Governor Changes? Evidence from Emerging Markets”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(8), pp.1589–1612.
- Ramlall, Indranarain (2016), “Does Central Bank Quality Determine Sovereign Ratings and Credit Default Swap Spreads: Evidence from the World? *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 3, pp.5–29.

Sancar, Canan – Kılınçer, Beyhan – Can, Esra – Akbaş, Yusuf E. (2023), ‘‘Merkez Bankası Bağımsızlığının Finansal İstikrar Üzerindeki Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi’’, International Journal of Eurasia Social Sciences, 14(51), ss.104–117.

Santiso, Javier (2003), The Political Economy of Emerging Markets: Actors, Institutions and Financial Crises in Latin America, CERI Series in International Relations and Political Economy, Palgrave Macmillan, New York.

Şahin, Cumhuri (2018), ‘‘Cari Açık Değerleri CDS puanları Üzerinde Etkili Midir? Türkiye İçin Bir Perspektif’’, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 80, ss.189–206.

Willems, Tim – Zettelmeyer, Jaromin (2022), ‘‘Sovereign Debt Sustainability and Central Bank Credibility’’, The Annual Review of Financial Economics, 14, pp.75–93.

Yenisu, Ersin – Yenice, Sedat (2018), ‘‘Temel Makroekonomik Göstergelerin Ülke Riski Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği’’, İş ve Hayat, 4(8), ss.27–53.

Yılmaz, Alper – Çetiner, Özgür (2017), ‘‘Risk in Turkish Economy; The Linkage Between Credit Default Swap (CDS), Current Account Deficit and Exchange Rate’’, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Kongresi Bildiriler Kitabı 2, ss.563–577.

Yılmaz, Ragıp – Arslan, Salih (2021), ‘‘Neoliberalizm, Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Baskı Gruplarının Rolü’’, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 16(1), ss.252–275.

https://commission.europa.eu/system/files/2019-07/stakeholder_contribution_on_rule_of_law_-_european_central_bank.pdf (02.03.2023).

<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/40586e6c-06ff-47b6-9b2e-11d77611dfd6/01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-40586e6c-06ff-47b6-9b2e-11d77611dfd6-m5lkoKU> (07.01.2023).

Examining the Causality between Financial Instruments in Terms of Portfolio Management*

Ayşegül ERTUĞRUL **

ABSTRACT

In portfolio theory, the selection of financial instruments to be included in the portfolio is of great importance. For this purpose, the direction and strength of the relationship between the financial instruments to be included in the portfolio have also become important. From this point of view, the main objective of this study is to analyze the interrelationships among financial instruments. In this study, the causality relationship between gold, BIST-100 index, bitcoin and exchange rate was analyzed. The data of the financial instruments used in the study consist of 208 observations as weekly values for the years 2019-2022. Before applying causality analysis, Johansen cointegration test was performed to test whether there is a cointegration relationship between the variables. According to the results of the cointegration test, both the trace statistic and the maximum eigenvalue result indicate that there is one cointegration between the variables. According to the Toda-Yamamoto causality test, it was concluded that there is a bidirectional causality relationship between the exchange rate and bitcoin price and that the exchange rate is the cause of the BIST-100 index.

Keywords: Financial instruments, portfolio management, causality test.

Jel Classification: G11, G15, G32.

Finansal Enstrümanlar Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Portföy Yönetimi Açısından İncelenmesi

ÖZET

Portföy teorisinde portföye dahil edilecek olan finansal varlıkların seçimi büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla portföye eklenecek olan yatırım araçlarının birbirleri ile olan ilişkilerinin yönü ve güçleri de önemli hale gelmiştir. Bu açıardan düşünüldüğünde finansal varlıkların birbirleri ile olan ilişkileri bu çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Bu çalışmada altın, BIST-100 endeksi, bitcoin ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan yatırım araçlarına ait veriler 2019-2022 yılları için haftalık değer şeklinde 208 adet gözlemden oluşmaktadır. Nedensellik analizi uygulanmadan önce değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığını test etmek amacıyla Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Eş bütünleşme testi sonucuna göre hem iz istatistiği hem de maksimum özdeğer sonucuna göre değişkenler arasında bir adet eş bütünleşmenin var olduğu görülmüştür. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucuna göre döviz kuru ile bitcoin fiyatı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi ve döviz kurunun da BIST-100 endeksinin nedeni olduğu şeklindeki sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal enstrümanlar, portföy yönetimi, nedensellik testi

JEL Sınıflandırması: G11, G15, G32

* Makale Gönderim Tarihi: 14.11.2023, Makale Kabul Tarihi: 26.12.2023, Makale Türü: Nicel Analiz

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, aertugrul@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000 0002 6564 6326.

1. INTRODUCTION

The concept of portfolio management has been one of the most important topics in the finance literature and has been studied by researchers for many years. While portfolio management was carried out in the pre-Markowitz period by diversifying the asset group and reducing the risk, Markowitz introduced the mean-variance theorem to the literature by arguing that mathematical methods can be used in portfolio management and thus the return of the portfolio can be increased and the risk can be minimized.

The most important point in portfolio construction is the correct formation of the financial instruments to be included in the portfolio. For this purpose, the relationship between the financial assets to be included in the portfolio should be investigated. If there is a strong negative correlation between the financial assets that make up the portfolio, the risk of the portfolio can be minimized, while in a strong positive correlation, gains and losses in assets will be realized together.

When selecting the assets to be included in the portfolio, the relationships between financial instruments are of great importance. When considered from this perspective, the analysis of the causality relationship between financial assets also gains importance. In this study, the causality relationship between financial assets, namely gold, bitcoin, BIST-100 index, and the exchange rate is examined and the level of co-movement of these financial assets is analyzed.

The most important contribution of the research to the literature is that it sheds light on the investment decision phase, one of the most important issues in finance. Investors who make portfolio investments can form their portfolios by considering the relationships between financial instruments. This study, which analyses the relationships between financial instruments in the context of a portfolio approach, is expected to guide investors.

The study has been formed as follows. The concept of portfolio, portfolio theories, and risk are mentioned in Section 2. A summary of the literature is presented in Section 3. Section 4 is devoted to the analysis and results of the study. The last Section is dedicated to the conclusion and discussion about the subject.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

The portfolio is defined as a wallet in the literature, while in financial terms it can be expressed as an investment basket consisting of various securities (Çetindemir, 2006:3; Demir, 2013:2; Çalışkan, 2021:5). Portfolio theory is generally expressed from two perspectives. These perspectives are traditional portfolio theory and modern portfolio theory (Witt and Dobbins, 1979:4; Tekin, 2016:76; Yiğiter and Akkaynak, 2017:286; Uyar, 2019:162). According to the traditional portfolio theory, no quantitative analysis is made, and the risk value is minimized by increasing the diversification of the asset group created (Baykan, 2010:23; Demir, 2013:6; Korhan, 2013:29; Ahmad et al., 2017:2). However, the subjectivity of the traditional portfolio theory and the lack of mathematical methods show the deficiencies of the model.

After the deficiencies in the model, Markowitz developed the modern portfolio theory in 1952. Modern portfolio theory uses statistical methods to evaluate the portfolio and calculates

the risk and return of the portfolio with quantitative values (Elton and Gruber, 1997:1743-1750; Çolakyan, 2013:6; Dellano et al., 2017:636). According to the modern portfolio theory, the portfolio that provides minimum risk at a certain return level and maximum return at a certain risk level is considered the best portfolio (Toroman and Yürük, 2014:135; Bayat and Yiğiter, 2022:5). Contrary to the traditional theory, Markowitz argued that the selection of the right and interrelated securities will increase portfolio performance rather than increasing the number of securities (Havley and Lukomnik, 2017:43; Güngör, 2019:14; Onacak, 2019:22).

As mentioned earlier, it is argued that risks can be minimized or even reduced to zero by including securities that are negatively correlated and highly related to each other in the portfolio rather than the number of securities (Joshi, 2015:2; Mortaş and Garip, 2016:248; Bakar and Rosbi, 2019:214; Surtee and Alagidede, 2022:528-529). In addition to standard deviation and average return, covariance (the degree to which securities move together) and correlations are also known to be very important in portfolio management (Ramazan, 2013:178; Garip, 2014:20). When financial assets that move together are included in the portfolio, their returns will increase and decrease at the same time when they are positively correlated. This will increase the risk of the portfolio (Lintner, 1965; Miller, 1977; Stulz, 1999). Therefore, it is recommended to include highly negatively correlated assets in securities for risk minimization.

The concept of risk, which is as important as return maximization in portfolio management, is also an important concept that needs to be explained at this stage. In finance, risk can be defined as the sum of negative and positive deviations from the average expected state (Emhan, 2009:211; Sayım and Aydın, 2015:6). As mentioned earlier, risks can be mitigated through the diversification of related securities, but risks are divided into systematic and unsystematic risks (Biswas, 2015:71).

Systematic risk is defined as risks arising from macroeconomic factors that cannot be mitigated through diversification and that will affect all securities. Examples of these risks include inflation, political, interest rate, etc. risks (Dichev, 1998:1132; Özbilgin, 2012:2-3; Sayım and Aydın, 2015:6-8). While systematic risks cannot be mitigated through diversification since they usually originate from the same country, they can be mitigated by including international financial assets in the portfolio. Unsystematic risks, on the other hand, can be mitigated through diversification. Systematic risks usually arise from the problems of the enterprises due to their high managerial, operational, and financial leverage and therefore, these risks can be reduced as long as they are not included in the portfolio (Beuhler, 2006:36; Usta and Demireli, 2010:27-28; Biswas, 2015:71; Sukrianingrum and Manda, 2020:183-185).

Portfolios formed based on correlations between securities are evaluated in terms of performance based on their risks and returns. The most preferred systematic and total risk-based ratios of portfolio performance will be discussed here (Uğur, 2011:1; Şahin, 2017:64). The first ratio of these is the Sharpe ratio. The Sharpe ratio shows the desired return over the risk-free interest rate in return for the total risk incurred by the investor (Sharpe, 1998; Zakamouline and Koekebakker, 2009:1244; Nguyen, 2014:665). In summary, the Sharpe ratio shows the reward obtained for the total risk incurred. In portfolio selection, the portfolio with a high Sharpe ratio is preferred. Another important performance measurement ratio was developed by Treynor (1969), who used systematic risk as a risk factor. This ratio, which is calculated based on systematic risk, i.e. market risk, known as the beta coefficient, measures the premium of the risk taken. Therefore, a portfolio with a high Treynor ratio is preferred.

The alpha measure developed by Jensen is also known as another important ratio used in portfolio performance measurement. According to this ratio, the return obtained above the return predicted by the financial asset pricing model is known as alpha (Treynor and Black, 1973; Sönmezler, 2021:57). A portfolio with a high alpha value is preferred (Uyar and Gökçe, 2015:217; Yaman and Korkmaz, 2023:208). The M2 performance measurement criterion is a widely used criterion for comparing portfolios at different risk levels (Bayramoğlu and Yayalar, 2017:6). According to this criterion, the risks of the portfolios are equalized to the market portfolio risk, and the market portfolio risk is used as the benchmark value. A portfolio with a high M2 value is said to have a high performance (Arslan, 2005:7; Gökgez and Günel, 2012:17).

3. LITERATURE REVIEW

In this section of the study, studies that have measured the relationship between various financial instruments will be discussed. In general, the literature examines the relationship between financial instruments in a bilateral manner.

Wang and Chueh (2013) examined the relationship between gold, exchange rates, oil prices, and interest rates. Using daily data from 1989 to 2007, they found a positive relationship between gold and oil prices and a negative relationship between exchange rates and interest rates with gold prices.

Van Wijk (2013) investigated the effect of exchange rates, oil prices, and gold on bitcoin prices. They concluded that exchange rate, oil prices, and the Dow Jones index have a significant effect on bitcoin price.

Öncü et al. (2015) examined the relationship between stocks, gold, and exchange rates using Granger cointegration and causality tests. Using daily data for the years between 2002-2013, they concluded that there is a unidirectional causality relationship between the BIST-100 index, exchange rate, and gold.

Sandal et al. (2017) examined the relationship between gold price, oil, and exchange rates with the Johansen cointegration test and Granger Causality test. The results showed that there is no cointegration relationship between the variables in the long run and there is a causality relationship from gold price to stock prices.

Erdaş and Çağlar (2018) examined the causality relationship between gold, bitcoin, oil prices, the US dollar, S&P 500, and the BIST-100 index. Using the Hatemi-J test as the analysis method in their study, they found a causality relationship between Bitcoin and S&P 500, from bitcoin to S&P 500.

Güleç et al. (2018) examined the relationship between gold, the BIST-100 index, exchange rate, and interest rate variables for the period between March 2012-May 2108 by applying the Granger causality test and found only a causality relationship from bitcoin to the interest rate variable.

Raheem and Vveinhardt (2018) used daily data for the years between 2000-2016 and examined the relationship between stock prices and gold prices using the Johansen

cointegration test. The study was divided into three separate periods and a significant relationship between variables was found in the long run in all three periods.

Başarır (2019) examined the relationship between stock index returns and gold returns using monthly data between April 2006 and August 2018. The Toda-Yamamoto method was used to test the causality relationship and a bidirectional relationship was found between gold and stock returns and concluded that the inclusion of gold in the portfolio would be appropriate in terms of diversification.

Telek and Şit (2020) examined the effect of gold price and dollar index price variables on bitcoin prices. ARDL bounds test was used as the analysis method for monthly data between 2012 and 2019 in their study. According to their findings, gold and foreign exchange prices have a long-run effect on bitcoin prices.

Gültekin and Oğuzhan (2021) examined the relationship between the BIST-100 index and bitcoin prices by using daily data from 14.08.2017 to 13.04.2021 and applying the Hatemi-J causality test. They found that a positive shock in the BIST-100 index causes a positive shock in bitcoin prices.

Cingöz and Kendirli (2021) analyzed the relationship between the BIST-100 index, gold, and exchange rate by taking the natural logarithms of monthly average prices for the period of 2006:01-2018:06 and applying the Johansen cointegration test and Granger causality analysis. They concluded that the exchange rate and BIST-100 index value have an effect on gold prices in the long run, but have no effect in the short run.

4. ANALYSIS AND RESULTS

4.1. Analysis Method and Dataset

Causality analysis was applied to examine the relationship between the prices of the four financial instruments used in the study. The analysis to be applied according to the stationarity levels of the variables was determined and it was concluded that the variables were non-stationary at level but stationary at I (1) level. For this reason, instead of Granger causality analysis, which can be applied to series that are expected to be stationary at level or stationary at the same level (but with differenced values), Toda-Yamamoto causality analysis was applied with variables that can be stationary at different levels and are not differenced, and which does not require the variables to be cointegrated (Tuncer, 2002:96).

The relationships between variables are evaluated as binary relationships. The VAR method was applied to determine the lag values. Lag length is a very important criterion for the Toda-Yamamoto test. The appropriate lag length, k , and the degree of cointegration, d_{max} , are the data that should be calculated first (Tezer, 2020: 1494). According to the $k+d_{max}$ value found, Toda-Yamamoto analysis is performed (Akçalı and Şişmanoğlu, 2019:107). Then, the Wald test is applied to determine the causality relationship between the variables. According to the Wald test result, the significance of the relationships is tested and their directions are determined (Tayyar, 2019: 1948).

The models estimated in the Toda Yamamoto causality analysis for X and Y variables are given in equation (1) and equation (2) (Medetoğlu and Doğru, 2022: 751)

$$Y_t = \omega + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \delta_{1j} X_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \theta_{1j} Y_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \varphi + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \delta_{2j} X_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \theta_{2j} Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

The hypotheses that can be formed for the equations can be formed as follows.

H₀: There is no causality relationship from variable X to variable Y.

H₁: There is a causality relationship from variable X to variable Y.

Considering these aspects, the causality relationship between gold, bitcoin, stock, and exchange rate, which are among the most preferred financial instruments in Türkiye today, has been examined and it has been tried to evaluate how effectively they can be selected in reducing portfolio risk according to the direction and strength of the relationships between them.

The data on gold, bitcoin, the BIST-100 index, and foreign exchange, which are among the financial instruments used in the study, were obtained from investing.com as weekly values for the years between 2019 and 2022. The study was conducted with 208 observations during this period. Descriptive statistics of the financial instruments used in the study are presented in Table 1.

Table 1. Descriptive Statistics of Variable Data

Descriptives	Gold	BIST-100	Bitcoin	Exchange Rate
Mean	1697.636	1664.052	23597.83	9.5843,34
Mediam	1764.900	1373.685	17005.85	7.6500,50
Minimum	1276.000	857.9600	3502.500	5.2084,00
Maksimum	2018.000	5509.160	64398.60	18.6905,0
Standart Deviation	197.3069	955.9122	17552.57	4.4574,43
Observation	208	208	208	208

Figure 1 shows how the values of the variables used in the model changed during the analysis period.

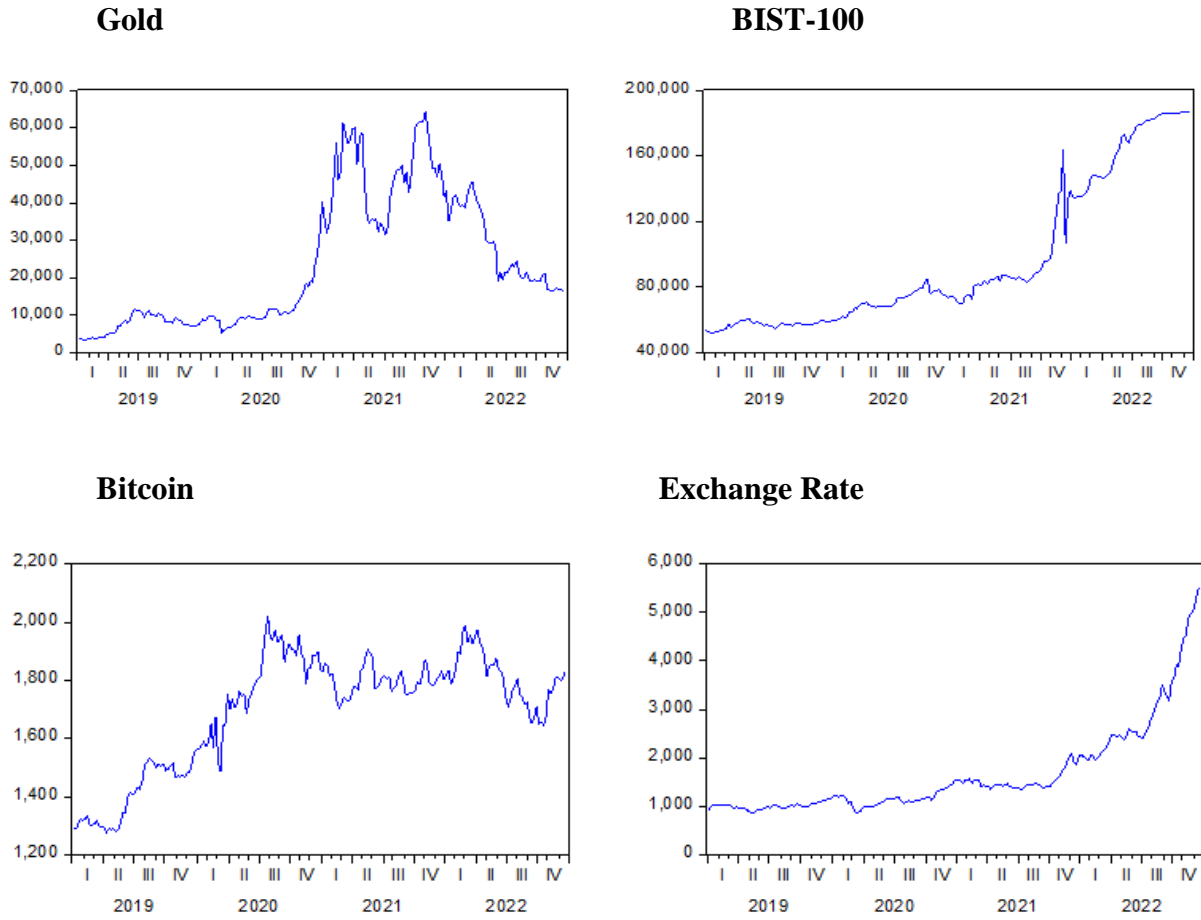


Figure 1. Price Change Graphs of Variables for the Periods

4.2. Hypothesis and Results

The bidirectional relationships between each of the four financial instruments that are the subject of the research are tested and the hypotheses of the research are stated below before proceeding with the findings.

H1a: The gold price is the cause of the BIST-100 index

H1b: BIST-100 index is the cause of gold price

H1c: The gold price is the cause of Bitcoin price

H1d: Bitcoin price is the cause of gold price

H1e: The gold price is the cause of the exchange rate

H1f: Exchange rate is the cause of Gold price

H1g: BIST-100 index is the cause of the Bitcoin price

H1h: Bitcoin price is the cause of the BIST-100 index

H1i: BIST-100 index is the cause of the exchange rate

H1j: Exchange rate is the cause of the BIST-100 index

H1k: Bitcoin price is the cause of the exchange rate

H1l: The exchange rate is the cause of Bitcoin price.

ADF (Augmented-Dickey Fuller) and KPSS ((Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) tests were conducted to test the stationarity of the financial instruments used in the study. The results of unit root tests obtained according to Schwartz Information Criteria are presented in Table 2.

Table 2. Unit Root Test Results

Model		ADF				KPSS			
Variables		Gold	BIST-100	Bitcoin	Exchange rate	Gold	BIST-100	Bitcoin	Exchange rate
Level									
Constant	t-statistic	-2.0795	6.9147	-1.4555	0.9921	130.5752	22.2386	21.9642	30.5448
	probability	0.2533	1.0000	0.5543	0.9965	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Constant +Trend	t-statistic	-2.0749	4.5106	-0.9904	-1.3718	85.7933	-0.01573	4.8229	8.1831
	probability	0.5563	1.0000	0.9420	0.8664	0.0000	0.9875*	0.0000	0.0000
At first difference									
Constant	t-statistic	-16.3377	-3.8617	-12.9759	-22.5345	1.1146	2.5384	0.6099	2.5058
	probability	0.0000*	0.0028*	0.0000*	0.0000*	0.2662*	0.1118*	0.5425*	0.0129*
Constant +Trend	t-statistic	-16.3769	-12.9466	-13.0147	-22.7204	1.1533	-0.7922	0.7613	-0.5928
	probability	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.2500*	0.4290*	0.4468*	0.5539*

* significance at 1% level of significance.

Stationarity was evaluated with unit root tests. According to ADF values, all variables are not stationary at level but all variables are stationary at first difference. Similarly, KPSS test analysis was also performed to test the stationarity of the variables and it was observed that all variables were stationary at first difference. Following the application of unit root tests, the appropriate lag length was determined with the VAR model.

Table 3. Findings on the Appropriate Lag Value

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	-7423.930	NA	2.13e+27	74.27930	74.34527	74.30600
1	-6017.770	2742.01200	1.96e+21	60.37770	60.70753*	60.51118
2	-5985.443	61.74510	1.66e+21*	60.21443*	60.80813	60.45469*
3	-5974.621	20.23712	1.75e+21	60.26621	61.12377	60.61325
4	-5970.292	7.92247	1.97e+21	60.38292	61.50434	60.83674
5	-5954.167	28.86327*	1.97e+21	60.38167	61.76696	60.94228
6	-5944.038	17.72576	2.10e+21	60.44038	62.08954	61.10777
7	-5934.855	15.70308	2.25e+21	60.50855	62.42157	61.28272
8	-5922.284	20.99389	2.34e+21	60.54284	62.71973	61.42379

* The optimal number of lags that minimises the information criterion

LR: Ordered modified LR test statistic (5% significance level)

FPE Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SIC: Schwarz information criterion

HQ Hannan-Quinn information criterion

For this stage of the study, the optimal number of lags is found to be two according to the final prediction error (FPE), Akaike information criterion (AIC), and Hannan-Quinn information criterion (HQ), but one according to the Schwarz information criterion (SIC). When all criteria are considered together, it can be said that the optimal number of lags is two.

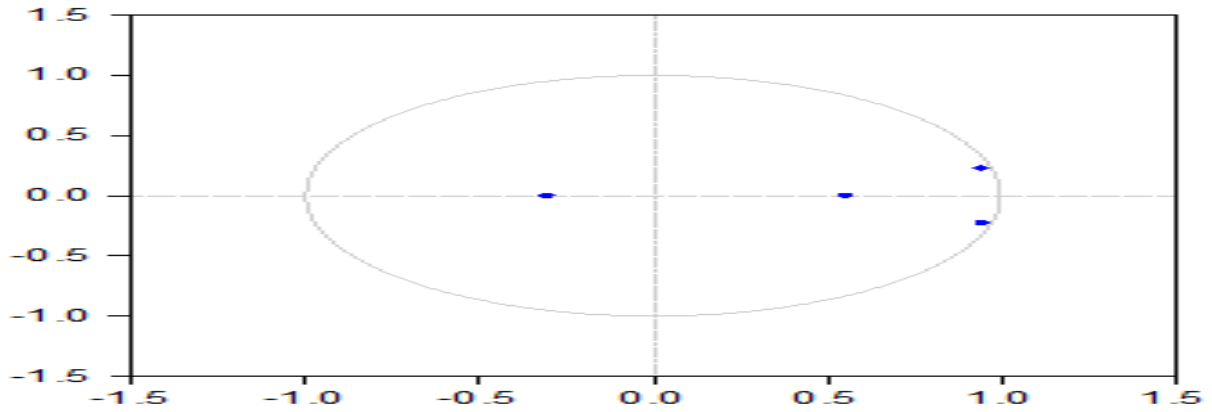


Figure 2. AR Inverted Root Polynomial

Table 4. Root and Module Values

Root	Module
0.323222	0.323222
0.993092 - 0.014630i	0.993200
0.993092 + 0.014630i	0.993200
0.968440	0.968440
-0.463876	0.463876
-0.111571	0.111571
0.078107	0.078107
-0.051229	0.051229

The obtained results show that the VAR (2) model fulfills the necessary conditions. Figure 2 shows that the inverse roots of the AR polynomial are located inside the circle. At the same time, Table 4 indicates that each root is within the unit circle. Therefore, VAR (2) satisfies the

stability condition of the model. In addition, VAR (2) is also tested for autocorrelation and heteroscedasticity and the results are shown in Table 5 and Table 6.

H₀: No autocorrelation

H₁: There is autocorrelation

Table 5. Autocorrelation Test (LM) for VAR (2) model

Lag	LM value	Df	Probability
1	18.89015	16	0.2744
2	19.47547	16	0.2448
3	8.767661	16	0.9227
4	24.03748	16	0.0887
5	25.16203	16	0.0670
6	15.54001	16	0.4855
7	25.54372	16	0.0608
8	10.44300	16	0.8425
9	5.193116	16	0.9947
10	14.88121	16	0.5334

When Table 5 is analyzed, the H₀ hypothesis, which states that there is no autocorrelation problem at lag 2, is accepted.

Table 6. Co-variance Test for VAR (2) model (White)

Lag	Test Statistic	Probability
2	58.68562	0.2443

One of the important assumptions of the model is that there is no changing variance. According to the White test result, there is no changing variance (0.2443 > 0.05).

Before applying causality analysis, the Johansen cointegration test is performed to test whether there is a cointegration relationship between the variables. It is thought that the Johansen cointegration analysis gives more accurate results in the presence of more than one variable and non-stationary variables (Albayrak and Gökçe, 2015:294). Before applying the Johansen cointegration test, the model with a cointegration relationship and the model with the smallest Akaike Information Criterion and Schwarz Information Criterion is determined. This model was found to be model 4 without constant and trend and the cointegration test was run with model 4. The findings are presented in Table 7 and Table 8.

Table 7. Cointegration Trace Value Test Results

H ₀ hypothesis	Trace Value	For %5 critical value	Probability
No cointegration	50.66710	47.85613	0.0266*
At most one cointegration	17.14212	29.79707	0.6295
At most two cointegrations	6.231615	15.49471	0.6681
At most three cointegrations	1.381528	3.841466	0.2398

Significant at 5% level of significance

Table 8. Cointegration Maximum Eigenvalue Test Results

H ₀ hypothesis	Eigenvalue Statistics	For %5 critical value	Probability
No cointegration	33.52498	27.58434	0.0076
At most one cointegration	10.91051	21.13162	0.6562
At most two cointegrations	4.850087	14.26460	0.7606
At most three cointegrations	1.381528	3.841466	0.2398

Significant at 5% level of significance

According to the value of the trace statistic in Table 7, the null hypothesis H₀, which states that there is no cointegration, is rejected ($0.0266 < 0.05$), but the null hypothesis H₀, which states that at most one, two, and three cointegrations exist, cannot be rejected. Therefore, it can be said that there is one cointegration between the variables.

In Table 8, the results of the analysis according to the maximum eigenvalue test show similar findings. Again, the null hypothesis H₀, which states that there is no cointegration between the variables, is rejected ($0.0076 < 0.05$) and it is seen that there is one cointegration.

To apply the Toda-Yamamoto test, there is no requirement for cointegration between variables. Therefore, the results of the Wald test will be presented in Table 9 at this stage of the study.

Table 9. Wald Test Results at Lag 2

Causality Relationship	Chi-square Test Statistic	Probability	Hypothesis/Decision
Gold price is the cause of BIST-100 index	2.020287	0.7320	H _{1a} / Not the cause
BIST-100 index is the cause of gold price	2.183013	0.7021	H _{1b} / Not the cause
The gold price is the cause of the bitcoin price	2.953801	0.5656	H _{1c} / Not the cause
Bitcoin price is the cause of the gold price	2.016209	0.7328	H _{1d} / Not the cause
Gold price is the cause of the exchange rate	0.892481	0.9256	H _{1e} / Not the cause

The exchange rate is the cause of the gold price	2.668421	0.6148	H _{1f} / Not the cause
BIST-100 index is the cause of bitcoin price	2.362560	0.6694	H _{1g} / Not the cause
Bitcoin price is the cause of BIST-100 index	2.021553	0.7318	H _{1h} / Not the cause
BIST-100 index is the cause of exchange rate	2.649471	0.6181	H _{1i} / Not the cause
Exchange rate is the cause of BIST-100 index	9.977845	0.0257	H_{1j} / The Cause
Bitcoin price is the cause of the exchange rate	8.268550	0.0422	H_{1k} / The Cause
The exchange rate is the cause of the bitcoin price	555.1385	0.0000	H_{1l} / The Cause

According to the Wald test result, a bidirectional causality relationship was found between the exchange rate and Bitcoin price at the 5% significance level. At the same time, it is also found that the exchange rate is the cause of the BIST-100 index.

5. CONCLUSION AND DISCUSSION

By creating the right portfolio, income from investments will increase and risks will be minimized. As mentioned before, the most important point in portfolio management is to provide a maximum return at a certain risk level and minimum risk at a certain return level. The correct selection of the financial instruments to be included in the portfolio constitutes the most important issue of portfolio management. While selecting the assets to be included in the portfolio, the relationships between financial instruments are of great importance. The higher the covariance of financial instruments, the more simultaneous their losses or gains will be. If there is a negative and strong relationship between the financial instruments to be included in the portfolio, the risk of the portfolio can be minimized.

In this study, before examining the causality relationship, Johansen's cointegration test was performed and it was found that there was long-term cointegration between the variables. The causality relationship was analysed by Toda Yamamoto test. The causality relationships between the financial instruments used in the study were analyzed and it was found that the change in the exchange rate affects the BIST-100 index, but the change in the BIST-100 index does not affect the exchange rate. Similarly, a bidirectional causality relationship was found between bitcoin and the exchange rate. On the other hand, there is no causality relationship between gold price, the BIST-100 index and the bitcoin price. It is concluded that the findings are similar to the studies of Erdaş and Çağlar (2018), Telek and Şit (2020), Gültekin and Oğuzhan (2021) in the literature.

One of the important findings of the study, a bidirectional causality relationship between bitcoin prices and the exchange rate shows that the two financial instruments interact with each other. Foreign exchange and bitcoin, which will be included in the portfolio, will be able to create diversification and minimize risk by moving together. In addition, the causality relationship found from the exchange rate to the BIST-100 index shows that foreign exchange

and stock investments can be evaluated together and can be included in the portfolio at the same time.

REFERENCES

- Abay, Ramazan (2013), “Portfolio Selection with Markowitz Quadratic Programming: Selection of Risky Portfolios in ISE 30 Index”, *Çukurova University Journal of Institute of Social Sciences*, 22(2), pp.175-194.
- Ahmad, Muhammed Ovasis - Lwakatare, Luchi Ellen - Kuvaja, Pasi - Oivo, Markku - Markkula, Jouni (2017), “An Empirical Study of Portfolio Management and Kanban in Agile and Lean Software Companies”, *Journal of Software: Evolution and Process*, 29(6), pp.18-34.
- Akçalı, Burçay Yaşar - Şişmanoğlu, Elçin (2019), “Analysis of the Relationship Between Cryptocurrencies with Toda-Yamamoto Causality Test”, *Ekev Academy Journal*, (78), pp.99-122.
- Albayrak, Emel - Gökçe, Atilla (2015), “Economic Growth and Environmental Pollution Relationship: Environmental Kuznets Curve and the Case of Turkey”, *Journal of Social Sciences Research* 4(2), pp. 279-301.
- Arslan, Mehmet (2005), “Timing Ability and Performance Relationship Analysis of Managers in Type A Mutual Funds: An Application Between 2002-2005”, *Journal of the Faculty of Commerce and Tourism*, 2, pp.1-21.
- Bakar, Nashirah Abu - Rosbi, Sofian (2019), “Robust Statistical Portfolio Investment in Modern Portfolio Theory: A Case Study of Two Stocks Combination in Kuala Lumpur Stock Exchange”, *International Journal of Engineering and Advanced Technology (Ijeat)*, 8, pp.214-221.
- Başarır, Çağatay (2019), “The Causality Relationship Between Gold and Stock Returns: The Case of Turkey”, *Trakya University Journal of Social Sciences*, 21(2), pp.475-490.
- Bayat, Fikret - Yiğiter, Şule Yüksel (2022), “Comparison of Downside Risk Measures and Modern Portfolio Theory: The Case of Borsa Istanbul”, *Kafkas University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 13(25), pp.1-23.
- Baykan, Gülşah (2010), “Portfolio Management and an Application in ISE”, Master's Thesis, Istanbul University.
- Bayramoğlu, Mehmet Fatih - Yayalar, Nagihan (2017), “Evaluation of Portfolio Performance Measures Based on Total Risk in Portfolio Selection”, *Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Institute of Social Sciences*, 17(1), pp.1-28.
- Beuhler, M. (2006), “Application of Modern Financial Portfolio Theory to Water Resource Portfolios”, *Water Science and Technology: Water Supply*, 6(5), pp.35-41.

- Biswas, Debasis (2015), “The Effect of Portfolio Diversification Theory: Study on Modern Portfolio Theory of Stock Investment in the National Stock Exchange”, *Splint International Journal of Professionals*, 2(6), pp.70-77.
- Cingöz, Fatih - Kendirli, Selçuk (2019), “The Relationship Between Gold Prices, Exchange Rate and Borsa Istanbul”, *Journal of Finance Economics and Social Research*, 4(4), pp.545-554.
- Çalışkan, Tuncer (2021), *Black Litterman Modeliyle Portföy Optimizasyonu İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Markowitz Ortalama Varyans Modeliyle Karşılaştırmalı Portföy Optimizasyonu Uygulaması*, Lyon: Livre De Lyon Press.
- Çetindemir, Ali Emre (2006). “Optimum Portfolio Selection and an Application on ISE-30 Index”, *Doctoral Dissertation*, Marmara University.
- Çolakyan, Arin (2013), “Value at Risk Application in Financial Investment Instruments”, *Doctoral Dissertation*, Marmara University.
- Dellano Paz, Fernando - Calvo-Silvosa, Anxo - Antelo, Susana Igladias - Soares, Isabel (2017), “Energy Planning and Modern Portfolio Theory: A Review”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 77, pp.636-651.
- Demir, Tülay (2013), “Construction of Optimum Portfolio According to Modern Portfolio Theory and its Application on IMKB 100”, *Doctoral Dissertation*, Marmara University.
- Dichev, Ilia (1998), “Is the Risk of Bankruptcy a Systematic risk?”, *Journal of Finance*, 53(3), pp.1131-1147.
- Elton, Edwin - Gruber, Martin (1997), “Modern Portfolio Theory, 1950 to date”, *Journal of Banking and Finance*, 21(11-12), pp.1743-1759.
- Emhan, Abdürrahim (2009), “Risk Management Process and Techniques Used in Risk Management”, *Atatürk University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 23(3), pp.209-220.
- Erdas, Mehmet Levent - Çağlar, Abdullah Emre (2018), “Analysis of the Relationships Between Bitcoin and Exchange Rate, Commodities and Global Indexes by Asymmetric Causality Test”, *Eastern Journal of European Studies*, 9(2), pp.27-45.
- Garip, Okan (2014), “Optimum Portfolio Selection and a Research on Firms Traded on BIST”, *Master's Thesis*, Karamanoğlu Mehmetbey University.
- Gökgöz, Fazıl - Günel, Mehmet Ogan (2012), “Analysis of Portfolio Performances of Turkish Mutual Funds”, *Ankara University Journal of Social Sciences*, 3(2), pp.1-23.
- Güleç, Ömer Faruk. - Çevik, Emre - Bahadır, Nur (2018), “Investigation of the Relationship Between Bitcoin and Financial Indicators”, *Kirklareli University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 7(2), pp.18-36.

- Gültekin, Havva - Oğuzhan, Adil (2021), “Causality Relationship Between Capital Market and Virtual Money Bitcoin: The Case of Turkey”, *Journal of Finance, Economics and Social Research*, 6(4), pp.878-885.
- Güngör, Sezen (2019), “Genetic Effects on Financial Investment Decisions: An Analysis of Emotional Prejudgements”, Master's Thesis, Trakya University.
- Joshi, Hiretksha (2015), “Practical Application of Modern Portfolio Theory in Context to Asset Allocation by Investing in Negatively Correlated Assets Reduces Your Risk”, *International Journal of Research in Humanities & Social Sciences*, 3(2), pp.1-6.
- Korhan, Emrah (2013), “Multi-period Markowitz Mean Variance Portfolio Optimisation and Determination of Optimal Investment Maturities: An Application on BIST 30 Index Stocks”, Master's Thesis, Pamukkale University.
- Lintner, John (1965), “Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification”, *The Journal of Finance*, 20(4), pp.587-615.
- Miller, Edward (1977), “Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion”, *The Journal of Finance*, 32(4), pp.1151-1168.
- Mortaş, Mustafa - Garip, Okan (2016), “Optimum Portfolio Selection and a Research on BIST-Traded Companies”, *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Institute of Social Sciences*, 1(13), pp.245-282.
- Nguyen, Thant - Gordon-Brown, Lee - Khosravi, Abbas - Creighton, Douglas - Nahavandi, Saeid (2014), “Fuzzy Portfolio Allocation Models through a New Risk Measure and Fuzzy Sharpe Ratio”, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 23(3), pp.656-676.
- Onacak, Büşra Ayça (2019), “A Study on Portfolio Diversification: Gold as a Good Diversification Tool”, Master's Thesis, TOBB University of Economics and Technology.
- Öncü, Mehmet Akif - Çömlekçi, İstemi. - Yazgan, Halil İbrahim - Bar, Mehtap (2015), “Cointegration among Investment Instruments (BIST100, gold, real exchange rate)”, *Abant İzzet Baysal University Journal of Institute of Social Sciences*, 15(1), ss.43-57.
- Özbilgin, İzzet Gökhan (2012), “Risk and Risk Types”, *Informatics Journal*, 7, pp.86-93.
- Raheem, Rizwan - Vveinhardt, Jolita (2018), “Estimation of Causal Relationship between World Gold Prices and KSE 100 index: Evidence from Johansen Cointegration Technique”, *Acta Oeconomica*, 68(1), pp.51-77.
- Sandal, Mehmet - Çemrek, Fatih - Yıldız, Zeki (2017), “Investigation of the Causality Relationship between BIST 100 Index and Gold and Oil Prices”, *Çukurova University Journal of Institute of Social Sciences*, 26(3), pp.155-170.

- Sayım, Ferhat - Aydın, Volkan (2015), "A Theoretical Study on the Interaction of Service Sector Characteristics and Unsystematic Risks with Sector Securities", *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, (29), pp. 245-266.
- Sharpe, William (1998), "The Sharpe Ratio. Streetwise-The Best of", *The Journal of Portfolio Management*, 3, pp.169-85.
- Sönmezler, Gökhan (2021), "Analysis of the Effects of Covid-19 Pandemic Process on BIST-30 Stocks with Confusion Matrix", *Finance and Finance Writings*, (Special Issue 2), pp.51-70.
- Stulz, Rene (1999), "International Portfolio Flows and Security Markets", Working Paper No. 99-3.
- Sukrianingrum, Denissa Rizky - Manda, Gusganda Suria (2020), "The Effect of Systematic Risk and Unsystematic Risk on Expected Return of Optimal Portfolio", *Journal of Accounting and Business*, 5(2), pp.181-195.
- Surtee, Taariq G. - Alagidede, Imhotep Paul (2022), "A Novel Approach to Using Modern Portfolio Theory", *Borsa Istanbul Review*, 25(3), pp. 527-540.
- Şahin, Arzu (2017), "Selection and Timing Capability of BIST 30 Index Funds", *Business and Economics Research Journal*, 8(1), pp.63-81.
- Tayyar, Ahmet Emrah (2019), "The Relationship between Sectoral Electricity Consumption and Economic Growth in Turkey: Application of MWALD Based Causality Analyses", *Third Sector Social Economic Review*, 54(4), pp.1937-1956.
- Tekin, Bilgehan (2016), "Traditional Finance-Behavioral Finance Distinction in The Context of Expected Utility and Prospect Theories", *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(4), pp.75-107
- Telek, Cebraail - Şit, Ahmet (2020), "Relationship of Cryptocurrencies with Gold and Foreign Exchange: The Case of Bitcoin", *Turkish Studies-Economy*, 15(2), pp.913-924.
- Tezer, Hüseyin (2020), "Quadruple Deficits Hypothesis in Economic Literature and a Research on Turkish Economy", *Business and Management Studies: An International Journal*, 8(2), pp.1479-1500.
- Toraman, Cengiz - Yürük, Muhammed Fatih (2014), "Portfolio Optimisation with Quadratic Programming Based Modelling: BIST-100 Application", *Mukaddime*, 5(1), pp.133-148.
- Treynor, Jack - Black, Fisher (1973), "How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection", *The Journal of Business*, 46(1), pp.66-86.
- Tuncer, İsmail (2002), "Export Import and Growth in Turkey: Granger Causality Analyses with Toda Yamamoto Method 1980-2000", *Çukurova University Journal of Institute of Social Sciences*, 9(9), pp.89-107.

- Uğur, Sedat (2011), “The Effects of Financial Risk Management on Firm Value”, Doktoral Thesis, Istanbul University.
- Usta, Öcal - Demireli, Erhan (2010), “Risk Component Analysis: An Application in ISE”, Zonguldak Karaelmas University Journal of Social Sciences, 6(12), pp. 25-36.
- Uyar, Umut - Gökçe, Altan (2015), “The Impact of 2008 Global Economic Crisis on the Performance of Banking Stocks”, Journal of Financial Research and Studies, 7(12), pp.209-225.
- Uyar, Umut (2019), “Portfolio Optimisation with Machine Learning: FTSE, DAX and BIST Applications”, Ed. Jale Oran, Meltem Uluhan Polat, 23rd Finance Symposium, Marmara University Press, No.866, pp.161-175.
- Van Wijk, Dennis (2013), “What Can Be Expected From The Bitcoin?”, Working Paper No. 345986. Rotterdam: Erasmus Rotterdam Universiteit.
- Wang, Yu Shan - Chueh, Yen Ling (2013), “Dynamic Transmission Effects Between The Interest Rate, The US Dollar, Gold and Crude Oil Prices”, Economic Modelling, 30, pp.792-798
- Witt, Stephan - Dobbins, Richards (1979), “The Markowitz Contribution to Portfolio Theory”, Managerial Finance, 5(1), pp.3-17.
- Yaman, Serdar - Korkmaz, Turhan (2023). “Optimum Portfolio Selection and Financial Failure Models: An Application in Borsa Istanbul”, Journal of Accounting and Finance, (99), pp.195-222.
- Yiğiter, Şule Yüksel - Akkaynak, Bilal (2017), “Modern Portfolio Theory: An Application with Alternative Investment Instruments”, Kahramanmaraş Sütçü İmam University Journal of Social Sciences, 14(2), pp.285-300.
- Zakamouline, Valeri - Koekebakker, Steen (2009), “Portfolio Performance Evaluation with Generalized Sharpe Ratios: Beyond the Mean and Variance”, Journal of Banking and Finance, 33(7), pp.1242-1254.

