



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

Association of Accounting and Finance  
Academics (AAFA)

Sayı / Issue : 102  
Nisan / April 2024

# Muhasebe ve Finansman Dergisi

Sayı 102 | Nisan 2024

# Journal of Accounting and Finance

Issue 102 | April 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	
<b>Yayın Kurulu</b>	<b>Editör Kurulu Üyeleri</b>
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ	Prof. Dr. Mehmet Fatih BAYRAMOĞLU
Prof. Dr. Seval SELİMOĞLU	Doç. Dr. Elif YÜCEL
Prof. Dr. Batuhan GÜVEMLİ	Doç. Dr. Yasemin ERTAN
Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ	Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ
	Dr. Öğr. Üyesi Tuba BORA KILINÇARSLAN

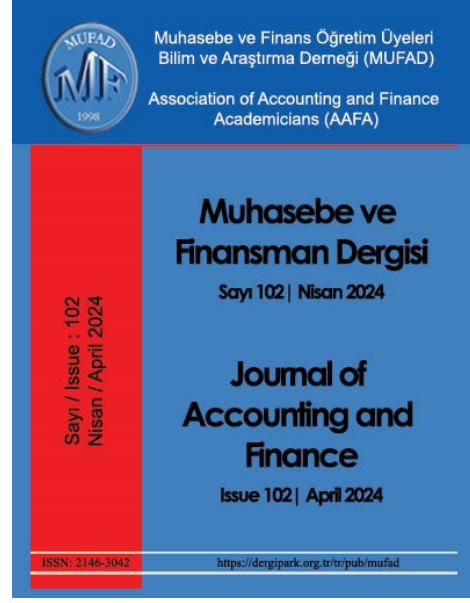


## 102. Sayı Hakemlerimiz

Prof. Dr. Fatih BAYRAMOĞLU – Bülent Ecevit Üniversitesi/ Türkiye  
Prof. Dr. Filiz ANGAY KUTLUK – Akdeniz Üniversitesi/Türkiye  
Prof. Dr. Hasan ABDİOĞLU – Karadeniz Teknik Üniversitesi/ Türkiye  
Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ – Manisa Celal Bayar Üniversitesi/Türkiye  
Prof. Dr. Serkan ÖZDEMİR – Bursa Teknik Üniversitesi/Türkiye  
Prof. Dr. Sima NART – Sakarya Üniversitesi/ Türkiye  
Prof. Dr. Turhan KORKMAZ – Mersin Üniversitesi/ Türkiye  
Doç. Dr. Ali APALI – Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi/Türkiye  
Doç. Dr. Elif YÜCEL – Bursa Uludağ Üniversitesi/Bursa  
Doç. Dr. Erkan YILDIZ – Başkent Üniversitesi/Türkiye  
Doç. Dr. Saime DOĞAN – Kırklareli Üniversitesi/Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Meryem USLU – Kütahya Dumlupınar Üniversitesi/ Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Tuba BORA KILINÇARSLAN – Bursa Uludağ Üniversitesi/Türkiye

İletişim: [journal@mufad.org.tr](mailto:journal@mufad.org.tr)

Dergideki yazılar Derneği bağlamaz. Görüşler yazarlarına aittir.



## Danışma Kurulu

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

## 102. SAYI İÇİNDEKİLER

## 102<sup>ND</sup> ISSUE TABLE OF CONTENTS

1	<b>TR Başlık:</b> Sürdürülebilirlik Raporlamasında Sürdürülebilirlik Göstergelerinin Önem Düzeylerinin Belirlenmesi <b>İNG Başlık:</b> Identification of the Significance of Sustainability Indicators in Sustainability Reporting	Selda KORGA Suphi ASLANOĞLU	Araştırma Makalesi (Research Article)
2	<b>TR Başlık:</b> Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Bağlamında Üç Boyutlu Raporlamanın İşletme Performansına Etkisi <b>İNG Başlık:</b> The Impact of Triple Bottom Line Reporting on Business Performance in the Context of Sustainability Principles Compliance Framework	Ali Aykut PEKER	Araştırma Makalesi (Research Article)
3	<b>TR Başlık:</b> Türkiye’de Görev Yapan Muhasebe Akademisyenlerinin Uluslararası Görünürlüğü Üzerine Bir Araştırma <b>İNG Başlık:</b> A Study on the International Visibility of Accounting Academics Working in Turkey	Bilge KATANALP	Araştırma Makalesi (Research Article)
4	<b>TR Başlık:</b> İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin ve Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: BİST Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama <b>İNG Başlık:</b> Comparison of Cash Flow Profiles and Financial Performance of Enterprises: An Application in BIST Automotive Sector	Ömer Burak PAKSOY	Araştırma Makalesi (Research Article)
5	<b>TR Başlık:</b> Bireylerin Kripto Para Kullanmaya Yönelik Niyetlerinin Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi ve Çoklu Grup Analizi <b>İNG Başlık:</b> Examining Individuals' Intentions to Use Cryptocurrency with the Technology Acceptance Model and Multi-Group Analysis	Sebahat İLGAZ Erkan ÖZDEMİR	Araştırma Makalesi (Research Article)
6	<b>TR Başlık:</b> Türkiye’de Finansal Dolarizasyonun Belirleyicileri ve Borsa ile İlişkisi <b>İNG Başlık:</b> The Determinants of Financial Dollarization and Its Relationship with the Stock Market in Turkey	Gökhan Berk ÖZBEK	Araştırma Makalesi (Research Article)

## Sürdürülebilirlik Raporlamasında Sürdürülebilirlik Göstergelerinin Önem Düzeylerinin Belirlenmesi\*

Selda KORGA\*\*  
Suphi ASLANOĞLU\*\*\*

### ÖZET

*Bu çalışmada işletmelerin Küresel Raporlama Girişimi sürdürülebilirlik raporlama standartlarına dayalı hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlara ilişkin sürdürülebilirlik göstergelerinin önem düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan 23 işletmenin 2017-2021 dönemine ait sürdürülebilirlik raporlarındaki çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik göstergeleri tespit edilmiştir. Ardından bu göstergelerin önem sıralaması yapılmıştır. Sürdürülebilirlik göstergelerinin belirlenmesinde GRI standartları esas alınmıştır. İlgili göstergeler Geliştirilmiş Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre en yüksek ağırlık değerine sahip gösterge kadın yönetici oranı, en düşük ağırlık değerine sahip gösterge ise atık miktarıdır. Buradan hareketle analiz kapsamındaki işletmeler arasında diğer göstergelere kıyasla en fazla farklılığın olduğu göstergenin kadın yönetici oranı, en az farklılığın olduğu göstergenin ise atık miktarı olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, sürdürülebilirliğin alt boyutlarına ilişkin ağırlık sonuçlarına göre en yüksek ağırlık değerine sahip boyut sosyal boyut olarak belirlenmiştir. Bu boyutu ekonomik ve çevresel boyut izlemektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik Raporlaması, Sürdürülebilirlik Göstergeleri Geliştirilmiş Entropi  
**JEL Sınıflandırması:** M21, M40, M41, Q56.

### *Identification of the Significance of Sustainability Indicators in Sustainability Reporting*

#### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the significance of sustainability indicators regarding environmental, economic, and social dimensions within the sustainability reports of enterprises, utilizing the Global Reporting Initiative (GRI) sustainability reporting standards. The research involves identifying and ranking environmental, financial, and social sustainability indicators in the reports of 23 enterprises listed in the BIST Sustainability Index from 2017 to 2021. The identification of the indicators is based on GRI standards, and their significance is assessed through the Improved Entropy method. Findings reveal that the ratio of female managers holds the highest weight value, while the amount of waste has the lowest value. Consequently, the indicator showing the most variation among the analyzed enterprises is the ratio of female managers, while the least variation is observed in the amount of waste. The study also indicates that the social dimension carries the highest weight value among sustainability sub-dimensions, followed by economic and environmental dimensions.*

**Keywords:** Sustainability Reporting, Sustainability Indicators, Improved Entropy.  
**Jel Classification:** M21, M40, M41, Q56.

\* Selda Korga, Suphi Aslanoğlu. Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)) licence.

**Araştırma Makalesi, Makale Gönderim Tarihi:** 24.01.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 04.03.2024.

Bu çalışma Prof. Dr. Suphi ASLANOĞLU danışmanlığında, Selda KORGA'nın "Sürdürülebilirlik Ve Finansal Performansın Karşılaştırılması: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'ndeki İşletmeler Üzerine Bir Araştırma" adlı doktora tezinden oluşturulmuştur.

\*\* Öğr. Gör. Dr., Ege Üniversitesi, Ege Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, selda.korga@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8868-0957.

\*\*\* Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, s\_aslanoglu@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4394-5541.

## **1. GİRİŞ**

Dünya’da yaşanan değişimler hem bireylerin hem de işletmelerin değişim sürecine girmesini neden olmuştur. Son zamanlarda gerçekleşen doğa olayları, teknolojik değişimler, insan nüfusunun artış hızı, kıt kaynakların hızla azalması, ekonomik olaylar toplumun ve kuruluşların beklentilerinde değişikliğe yol açmıştır. Bu süreçte işletme paydaşları karar verme sürecinde işletmelerin finansal bilgilerinin yanında finansal olmayan bilgilerini de dikkate almaya başlamışlardır. İlgili paydaşlar işletmelerin amaçlarını gerçekleştirirken işletmelerin ekonomik faaliyetlerinin yanı sıra çevresel ve sosyal faaliyetlerine ilişkin bilgilere de ulaşmak istemektedirler. Bu nedenle işletmelerin paydaşlarının ihtiyaçlarına cevap verebilmek için kısa vadede kar elde etme amacına ek olarak uzun vadede katma değer yaratma amacını göz önünde bulundurarak bir eylem planı hazırlaması gerekmektedir. Bu durum işletmelerin iç ve dış paydaşlarına sunulan finansal bilgilerine ek olarak finansal olmayan bilgilerini de paylaşmalarını gerekli kılmaktadır. İşletmeler finansal olmayan bilgilerini kurumsal sosyal sorumluluk raporları, faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları ve entegre raporları aracılığıyla paylaşmaktadırlar.

Finansal olmayan raporlama türlerinden biri olan sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik göstergelerinin ölçülmesi ve sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesi işletme paydaşları açısından karar verme sürecinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı Küresel Raporlama İnisyatifi (Global Reporting Initiative –GRI) standartlarına dayalı çevresel, ekonomik ve sosyal alt boyutlara ait sürdürülebilirlik göstergelerinin önem ağırlık değerlerinin belirlenmesi ve göstergelerin önem düzeylerine göre sıralanmasıdır. Bu amaç çerçevesinde BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde kayıtlı 23 işletmenin 2017-2021 yıllarına ilişkin sürdürülebilirlik raporlarında çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlara ait ortak bir gösterge seti oluşturularak bu gösterge setindeki veriler “Geliştirilmiş Entropi” yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Ardından araştırma kapsamındaki işletmelerin raporlarında yer alan göstergeler elde edilen entropi değerleri doğrultusunda önem düzeylerine göre sıralanmıştır. Çalışmada kullanılan yöntemin veri setinde sıfır veya negatif değere sahip olan göstergeleri de dikkate alarak değerlendirme yapılabilmesine olanak vermesi ve değerlendirme sonucunda elde edilecek önem ağırlık değerlerine göre işletmelerin sürdürülebilirlik göstergelerine ilişkin çıkarım yapılabilmesi çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Bunun yanında çalışma elde edilecek olan bulguların sürdürülebilirlik performansının ölçülmesinde göstergelerin ağırlık değeri olarak kullanılması ve sürdürülebilirlik performansına ilişkin çıkarımda bulunulabilmesi açısından önemlidir.

## **2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

Bu kısımda sürdürülebilirlik, kurumsal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

### **2.1. Sürdürülebilirlik**

Sürdürülebilirlik bir kavram olarak ilk kez ormancılık ve balıkçılık gibi alanlarda yenilenebilir kaynaklar için kullanılmıştır (Lélé, 1988’den aktaran Lélé, 1991: 609). Bu kapsamda 18. yüzyılda Alman ormancı Carlowitz, oduna olan yoğun talebin karşılanması

sürecinde kesilen ağaçların yerine yenisinin dikilmesi ile ormanlarda sürdürülebilirliğin sağlanacağını ifade etmiştir (Du Pisani, 2006: 85-86; Yücel, 2018: 3). Gordon ve arkadaşları ise “azami sürdürülebilir ürün” kavramına değinerek balıkçılık alanında maksimum sürdürülebilir verim alınabileceğini savunmuşlardır (Kula, 1998’den aktaran Bozlağan, 2005: 1014).

Geçmişten günümüze sürdürülebilirliğe ilişkin farklı alanlarda farklı tanımlar yapıldığı görülmektedir. Örneğin, sürdürülebilirliği sosyal açıdan ele alan Brown (1981: 280) sürdürülebilir toplumun tanımını yapmıştır. Conway (1983:13) ise sürdürülebilir tarıma vurgu yaparak sürdürülebilirliği, bir sistemde karşılaşılabilecek sorunlara veya yaşanacak aksaklıklara rağmen üretimde verimliliğin ve etkinliğin devam ettirilmesi olarak ifade etmiştir. Chapin III vd. (1996: 1017) ise sürdürülebilir ekosistem kavramını inceleyerek sürdürülebilir ekosistemi, ekosistem süreçlerine aynı şekilde etki eden fonksiyonel grupların çeşitliliğini ve verimliliğini koruyan ve bunların devamlılığını sağlayan bir ekosistem olarak belirtmiştir. Öte yandan, sürdürülebilirliği bir ahlak ilkesi olarak ifade eden Tekeli (2001: 729) sürdürülebilirliği çevre hareketi içerisinde ortaya çıkan, yaygın bir şekilde benimsenen ve içinde bulunduğu siyasal süreç kapsamında yeniden şekillenen bir kavram olarak tanımlamıştır. Gray ve Milne (2002) ise sürdürülebilirliği ekolojik çevre ve ekonomik faaliyetler arasındaki oransal ölçü ve kaynak dağılımı konuları açısından değerlendirmiştir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının önemini vurgulayan Johnston vd. (2007) sürdürülebilirlik için ekonomik unsurların, çevresel ve sosyal unsurlar ile ilişkili olarak değerlendirilmesi gerektiğini öne sürmektedirler. Sürdürülebilirliğe ilişkin ilk resmi tanım ise Birleşmiş Milletler Dünya ve Çevre Kalkınma Komisyonu tarafından 1987 yılında yayımlanan “Ortak Geleceğimiz” isimli Brundtland raporunda yapılmıştır. Bu raporda sürdürülebilir kalkınma, günümüzdeki neslin gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını dikkate alması ve bu neslin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini ortadan kaldırmadan kendi ihtiyaçlarını karşılması olarak tanımlanmıştır (WCED, 1987: 8). Ayrıca sürdürülebilir kalkınmanın önemini vurgulamak için birçok özel ve kamu kuruluşu, bilim adamları ve otoriteler tarafından farklı ülkelerde çok sayıda seminer ve konferanslar düzenlenmiştir. Çevresel sorunları dikkate alarak çevresel hareket olarak ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma yapılan bu çalışmalar neticesinde çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları kapsayan evrensel bir nitelik kazanmıştır.

## **2.2. Kurumsal Sürdürülebilirlik**

Sürdürülebilirlik kavramı işletmeler açısından ise kurumsal sürdürülebilirlik olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda kurumsal sürdürülebilirlik, işletmelerin bugünkü paydaşlarının gereksinim ve menfaatlerinin yanında gelecekteki paydaşlarının gereksinim ve menfaatlerini de göz önünde bulundurarak faaliyetlerini yürütmesidir (Dyllick ve Hockerts, 2002: 131). Bu nedenle işletmeler faaliyetlerini sürdürürken kısa vadede karlılık yerine uzun vadede katma değer yaratmaya ve karlılıklarını arttırmaya odaklanmalıdırlar. Bu kavram işletmelerin geleneksel büyüme ve kar maksimizasyonu modeli yerine uygulanabilecek yeni bir dinamik yaklaşımdır (Wilson, 2003: 1; Çalışkan, 2012: 137). Bu yaklaşım kurumsal büyümenin ve karlılığın önemini kabul ederken aynı zamanda işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken çevresel koruma, sosyal eşitlik ve ekonomik büyüme unsurlarına dayanan sürdürülebilir ve ekonomik kalkınma ile ilgili toplumsal amaçları da göz önünde bulundurması gerektiğini belirtmektedir (Wilson, 2003: 1). Bu bağlamda kurumsal sürdürülebilirlik çevresel, ekonomik ve sosyal alt boyutlar açısından ele alınabilir. *Çevresel sürdürülebilirlik*, doğal sermayeye odaklanarak doğal kaynakların korunması ve tüketiminin önlenmesini öngörmektedir (Yeni,

2014: 192). Bu çerçevede bir işletmenin çevresel açıdan sürdürülebilir olabilmesi için doğal kaynakları rasyonel olarak kullanması, çevreye daha az zarar verecek faaliyetlerde bulunması ve yenilenebilir kaynaklara yönelmesi gerekmektedir (Hernádi, 2012: 25). **Ekonomik sürdürülebilirlik**, ekonomik sermayenin korunmasını ifade etmektedir. Bir işletmenin ekonomik sürdürülebilirliği sağlayabilmesi işletme kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasına ve ekonomik sermayeyi oluşturan unsurların doğru bir biçimde yönetilmesine bağlıdır (Dyllick ve Hockerts, 2002: 133). Ayrıca ekonomik sermayenin korunması sürecinde çevresel ve sosyal sermayenin de korunmasına özen gösterilmesi işletmelerin kısa ve uzun vadeli amaçlarının gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır (Hernádi, 2012: 24). **Sosyal sürdürülebilirlik** ise sosyal sermayenin korunması, gelecek neslin yaşam kalitesinin dikkate alınması suretiyle toplumun ve bireylerin yaşam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi süreci olarak tanımlanabilir (Gençoğlu ve Aytac, 2016: 52). Bir işletmenin sosyal sürdürülebilirliği sağlayabilmesi için beşeri ve toplumsal sermaye geliştirilmesi ve sosyal sermayeyi sürdürülebilir bir biçimde yönetmesi gerekmektedir (Dyllick ve Hockerts, 2002: 134).

### **2.3. Sürdürülebilirlik Raporlaması**

Sürdürülebilirlik raporlaması işletmelerin uzun vadede değer yaratma hedefine yönelik faaliyetlerini yürütürken ekonomik refah, sosyal adalet ve çevrenin korunması unsurlarını bütünsel olarak içeren raporlama sistemidir (Perrini ve Tencati, 2006: 297). İşletme ile ilişkili taraflara finansal olmayan bilgilerinin sunumu sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla yapılmaktadır. Bu raporlar, işletme paydaşlarına sürdürülebilirlik kapsamında ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlara ait kurumsal faaliyetlerine ilişkin bilgilerin sunulduğu kamuya açık olan raporlardır (Heemskerk vd. 2002: 7).

Gönüllü ve zorunlu raporlama yaklaşımı bulunduğundan, sürdürülebilirlik raporu hazırlayan işletmelerin ya gönüllü raporlama yaklaşımını benimseyerek daha esnek davranmaları ve raporun içeriğini kendi koşullarına göre şekillendirmeleri ya da zorunlu raporlama yaklaşımına göre belirlenen kurallara uygun hareket etmelerine olanak tanımaktadır (Aksoy Hazır, 2018: 43-44). Ülkemizde sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin 04.06.2022 tarih ve 31856 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 88.maddesinde yapılan değişiklik ile Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın belirlenmesinde Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) yetkilendirilmiştir (KGK, www.kgk.gov.tr,2022). Bu kapsamda 29/12/2023 tarihli Resmi Gazete'de Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ve bu standartların uygulama kapsamına ilişkin Kurul Kararı yayınlanmıştır. KGK Kurul Kararı'nda sürdürülebilirlik raporlamasına tabi olacak işletmeler belirlenmiş ve bu işletmelerin 01/01/2024 tarihinden itibaren zorunlu sürdürülebilirlik raporlamasına tabi olacağı açıklanmıştır. Buna göre aktif toplamı 500 Milyon Türk Lirası, yıllık net satış hasılatı 1 Milyar Türk Lirası ve çalışan sayısı 250 kişi ölçütlerinden en az ikisinin eşik değerlerini art arda iki raporlama döneminde aşan işletmeler zorunlu uygulama kapsamına dâhil edilmiştir (KGK, www.kgk.gov.tr,2024).

Günümüzde uluslararası ve ulusal düzeyde birçok standart, çerçeve ve raporlama kılavuzları oluşturulmuştur. Bunlar arasında hem dünya da hem de ülkemizde en çok kullanılan raporlama çerçevesi Küresel Raporlama Girişimi (GRI) Rehberi'dir (KPMG, www.kpmg.com,2020). GRI tarafından geliştirilen raporların tarihsel sürecine bakıldığında ilk raporlama rehberi 2000 yılında G1 Rehberi adıyla yayınlanmıştır. Ardından 2002 yılında GRI bağımsız bir kuruluşa dönüşmüştür. Akabinde Johannesburg'da düzenlenen Dünya

Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi sırasında ilk rehberin güncellenmiş şekli olan G2 Rehberi yayınlanmıştır. GRI raporlamasına olan talebin artması sonucunda rehberde yer alan ilkeler genişletilmiş ve G3 Rehberi yayınlanmıştır (Brown vd. 2009: 185). 2011 yılında ise G3 Rehberi'nin güncellenmesi ve insan hakları, cinsiyet ve toplum konularının eklenmesi ile G3.1 Rehberi yayınlanmıştır. (Aksoy Hazır, 2018: 48). 2013 yılına gelindiğinde son güncel rehber olan G4 Rehberi yayınlanmış ve işletmelerin 2015 yılından itibaren uygulaması gerektiği bildirilmiştir. G4 Rehberi raporlama ilkeleri ve standart bildirimler ile uygulama el kitabı olmak üzere iki bölüm halinde sunulmaktadır. Birinci bölüm raporlama ilkeleri, standart bildirimler ve rehberde uygun sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanması aşamasında uyulması gereken kriterleri içermektedir. İkinci bölüm ise raporlama ilkelerinin uygulanması, açıklanması gereken bilgilerin hazırlanması ve kılavuzdaki kavramların yorumlanmasına ilişkin açıklamalardan oluşmaktadır (GRI G4, 2013: 3-7). Rehberde çevresel sürdürülebilirliğe ait 34 gösterge, ekonomik sürdürülebilirliğe ait 9 gösterge ve sosyal sürdürülebilirliğe ait 48 gösterge yer almaktadır. GRI 2016 yılından itibaren rehberlik amacından ziyade sürdürülebilirlik raporlaması için evrensel standartlar belirlemeye yönelmiştir. 2021 yılında güncellenen evrensel standartlar ve sektörlere ilişkin standartlar sunulmuştur. Hâlihazırda mevcut standartların güncellenmesi, geliştirilmesi ve yeni standartların eklenmesi süreci devam etmektedir (GRI, <https://www.globalreporting.org>,2022). Bu kapsamda Tablo 1’de standartlara ilişkin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlar açısından göstergelere yer verilmiştir.

**Tablo 1.** GRI Standartları

Çevresel Sürdürülebilirlik Göstergeleri	Ekonomik Sürdürülebilirlik Göstergeleri	Sosyal Sürdürülebilirlik Göstergeleri
Malzemeler Enerji Su Atık Sular Biyolojik Çeşitlilik Emisyonlar Atık Çevresel Uyum Tedarikçilerin Değerlendirilmesi	Ekonomik Performans Piyasa Varlığı Dolaylı Ekonomik Etkiler Satın Alma Uygulamaları Yolsuzlukla Mücadele Rekabet Karşıtı Davranış Vergi	İşgücü Uygulamaları ve İnsana Yarar İş İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği Ayrımcılığı Önleme Örgütlenme Özgürlüğü ve Toplu İş Sözleşmesi Çocuk İşgücü Zorla Çalıştırma Güvenlik Uygulamaları İnsan Hakları Toplum Ürün Sorumluluğu Yerli Halkın Hakları İnsan Hakları Yerel Toplumlar Tedarikçinin Değerlendirilmesi Kamu Politikası Müşteri Sağlığı ve Güvenliği Pazarlama Müşteri Gizliliği Sosyoekonomik Uyum

Kaynak: GRI, [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org).



### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde sürdürülebilirlik göstergelerinin ağırlıklandırılmasında farklı çok kriterli karar verme teknikleri kullanılmaktadır. Bazı çalışmalarda göstergelerin önem ağırlık değerinin hesaplanmasında objektif bazılarında da subjektif ağırlıklandırma yöntemleri tercih edilmiştir. Ayrıca araştırmacılar çalışmalarda tek bir işletmenin birden fazla dönemini, birden fazla işletmeyi veya sektör bazlı işletme ya da işletmeleri sürdürülebilirlik göstergelerine göre değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda önceki yıllarda yapılan bazı çalışmalar Tablo 2’de sunulmaktadır. Tabloda çalışmaların yılı, uygulandığı sektör, örneklem, sürdürülebilirliğe ilişkin alt boyutlar ve kullanılan yöntemlere ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 2.** Sürdürülebilirlik Göstergelerinin Ağırlıklandırılmasına İlişkin Yapılan Bazı Çalışmalar

YAZAR/ ÇALIŞMA YILI	SEKTÖR	ÖRNEKLEM	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BOYUTLARI	YÖNTEM
Arsu ve Arsu (2023)	İmalat	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’ne kayıtlı 14 işletme	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	MEREC
Ersoy ve Taslak (2023)	Enerji	Asya ve Avrupa bölgelerindeki enerji işletmeleri	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	Geliştirilmiş ENTROPİ
Ghenai vd. (2023)	-	Dört Yenilenebilir Enerji Sistemi	Çevresel, Ekonomik, Kaynak, Sosyal, Teknoloji	SWARA
Korga ve Dirik (2023)	İmalat	Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksi’ne kayıtlı imalat sektöründe yer alan 12 işletme	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	Geliştirilmiş ENTROPİ
Liao vd. (2023)	İmalat	Çin’deki Soğuk Tedarik Zinciri endüstrisi	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	AHP
Yıldırım ve Yaman (2023)	Finans	Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Gökgöz ve Yağın (2022)	-	G20 Ülkeleri	Çevresel	CRITIC
Özevin (2022)	-	BIST sürdürülebilirlik endeksindeki 12 işletme	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Shen ve Tsai (2022)	Yarı İletken Endüstrisi	Yarı İletken Endüstrisi’ndeki işletmeler	Çevresel, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik Gelişme	BEST- WORST
Aktaş ve Demirel (2021)	İmalat	Türkiye’de mobilya sektöründe faaliyet gösteren bir firma	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Bezerra (2021)	İnşaat	Brezilya’daki 4 inşaat firması	Çevresel, Ekonomik, Kurumsal Yönetişim	ENTROPİ
Kamran vd. (2021)	-	Yerli ve Yabancı İşletmeler	Çevresel, Kurumsal, Finansal, Sosyal	AHP
Torkayesh vd. (2021)	-	G7 Ülkeleri	Sosyal	CRITIC ENTROPİ
Şeker ve İslamoğlu (2020)	İmalat	TÜPRAŞ Firması	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Ecer (2019)	Bankacılık	Özel sermayeli 5 banka	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ

Yalçın ve Karakaş (2019)	Enerji	Enerji sektöründe bulunan bir firma	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	CRITIC
Aras vd.(2018)	Bankacılık	7 Türk Bankası	Çevresel, Ekonomik, Sosyal, Finansal, Yönetişim	ENTROPİ
Ersoy (2018)	İmalat	Arçelik Firması	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Raut vd. (2017)	Bankacılık	Hindistan’da faaliyet gösteren 6 büyük ticari banka	Finansal İstikrar, Müşteri İlişkileri Yönetimi, İş Süreci, Çevre Dostu Yönetim Sistemi	Bulanık AHP
Öznel vd. (2012)	İmalat	Henkel İşletmesi	Çevresel, Sosyal	ENTROPİ
Diaz-Balteiro vd. (2011)	İmalat	Avrupa kâğıt sektöründeki işletmeler	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	AHP
Özer (2010)	-	GRI listesinde yer alan 98 Firma	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Eş (2008)	Enerji	British Petroleum (BP) Firması	Çevresel, Ekonomik, Sosyal	ENTROPİ
Singh vd. (2007)	İmalat	Hindistan’da faaliyet gösteren bir çelik işletmesi	Çevresel, Ekonomik, Sosyal, Örgütsel Yönetişim, Teknik	AHP

Tablo 2’de görüldüğü üzere sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmalarda genellikle sektör bazında bir değerlendirme yapıldığı görülmektedir. Öte yandan sürdürülebilirliğin alt boyutlarına ait göstergelerin ağırlık değerlerinin belirlenmesinde çoğunlukla AHP ve Entropi yöntemlerinin kullanıldığı ifade edilebilir. Ayrıca yapılan çalışmalarda araştırmacıların genellikle sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik ve sosyal alt boyutlarına odaklandıklarını söylemek mümkündür. Entropi yönteminin uygulama aşamasında veri setinde sıfır veya negatif değerlerin yer alması Entropi değerlerinin hesaplanmasında doğal logaritma fonksiyonunun kullanılması nedeniyle sorun yaratmaktadır. Bu çalışmada oluşturulan veri setinde sıfır değerinin yer alması nedeniyle Geliştirilmiş Entropi yöntemi kullanılmıştır. Böylece sıfır ve negatif değerlere sahip olan, veri setinde yer alması gereken göstergeler de değerlendirmeye alınarak daha doğru ve güvenilir sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca, çalışmada mali kuruluşlar dışındaki sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin sektör ayırımına gidilmeden analiz kapsamına alınması çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik göstergelerine ilişkin belirlenen ağırlık değerleri hakkında genel bir çıkarım yapılmasına olanak sağlamaktadır.

#### 4. METODOLOJİ

Bu bölümde çalışmanın amacı, örnekleme, değişkenler, yöntem ve çalışmanın bulgularına yer verilmiştir.

##### 4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı işletmelerin Küresel Raporlama Girişimi (GRI) sürdürülebilirlik raporlama standartlarına dayalı hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlara ilişkin sürdürülebilirlik göstergelerinin önem düzeylerinin belirlenmesi ve bu göstergelerin önem düzeylerine göre sıralanmasıdır.

## 4.2. Araştırmanın Örnekleme

İşletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirilmesi amacıyla 2014 yılında oluşturulan BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde 2023 yılı itibariyle 73 işletme bulunmaktadır (KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler>, 2023). Bu işletmeler arasında 25 işletme mali kuruluş, 23 işletme imalat sanayi, diğerleri ise farklı sektörlerde faaliyet göstermektedirler. Bu kapsamda mali kuruluşların sürdürülebilirlik göstergelerinin diğer sektörlerle göre farklılık göstermesi nedeniyle araştırmanın örneklemini 2023 yılı itibariyle endekste yer alan mali kuruluşlar dışındaki 48 işletme oluşturmaktadır. Bu işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında raporlarında yer alan sürdürülebilirlik göstergelerinin önem sıralamasının yapılması amacıyla 2017-2021 yılları arasında analize tabi tutulabilecek işletme sayısının daha fazla olmasından dolayı beş yıllık dönem araştırmanın dönemi olarak belirlenmiştir. Söz konusu işletmelerin sürdürülebilirlik göstergelerine kendi web sayfalarında yer alan sürdürülebilirlik, entegre, entegre faaliyet ve faaliyet raporlarından ulaşılmıştır.

## 4.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın örneklemini oluşturan 23 işletmenin sürdürülebilirlik göstergelerinin önem sıralarının belirlenmesi için söz konusu işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen nicel ve ölçülebilir göstergeler kullanılarak ortak bir gösterge seti oluşturulmuştur. Gösterge setindeki sürdürülebilirlik göstergelerinin belirlenmesinde Dünya'da ve Türkiye'de en çok kullanılan raporlama çerçevesi olan GRI sürdürülebilirlik raporlama standartları esas alınmıştır. Aynı zamanda konuya ilişkin yapılan önceki çalışmalarda sıklıkla kullanılan göstergeler seçilmiştir. 2017-2021 yıllarına ilişkin oluşturulan göstergelere Tablo 3'te yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Sürdürülebilirlik Göstergeleri<sup>1</sup>

BOYUTLAR	GÖSTERGE KODU	GÖSTERGELER	ÖLÇÜ BİRİMİ
Çevresel	Ç1	Enerji Tüketimi	GJ
Çevresel	Ç2	Su Tüketimi	m <sup>3</sup>
Çevresel	Ç3	Sera Gazı Emisyonu	CO <sub>2</sub> e
Çevresel	Ç4	Atık Miktarı	Ton
Ekonomik	E1	Gelirler (Net Satışlar)	Bin TL
Ekonomik	E2	İşletme Giderleri	Bin TL
Ekonomik	E3	Çalışanlara Sağlanan Fayda ve Haklar	Bin TL
Ekonomik	E4	Temettü Ödemeleri	Bin TL
Ekonomik	E5	Vergi Ödemeleri	Bin TL
Sosyal	S1	Kadın Çalışan Oranı	%
Sosyal	S2	Kadın Yönetici Oranı	%
Sosyal	S3	Çalışan Başına Ortalama Eğitim	Saat
Sosyal	S4	TİS Kapsamında Çalışan Oranı	%
Sosyal	S5	Toplam Çalışan Sayısı	Kişi

<sup>1</sup> Göstergeler elde edilirken çevresel boyuta ilişkin göstergelerde GRI G4 Rehberi'ndeki standart ölçü birimleri esas alınmıştır. Bu doğrultuda bazı göstergelerin bu ölçü birimlerine dönüştürülmesi işlemi gerçekleştirilmiştir.

#### 4.4. Araştırmanın Yöntemi

İşletmelerin sürdürülebilirlik göstergelerinin önem sıralamalarının belirlenmesine yönelik yapılan bu çalışmada göstergelerin ağırlıklandırılmasında objektif ağırlıklandırma yöntemi olarak ifade edilen ve literatürde de sıklıkla kullanılan Entropi yöntemi tercih edilmiştir. Ancak analiz kapsamındaki işletmelerin araştırma dönemine ait verilerinde sıfır değerinin yer alması nedeniyle doğal logaritma fonksiyonu ile hesaplanan Entropi değerlerinde sorun meydana gelmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için sürdürülebilirlik göstergeleri Geliştirilmiş Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılarak göstergeler önem düzeylerine göre sıralanmıştır. Kullanılan yönteme ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır.

##### 4.4.1. Geliştirilmiş Entropi Yöntemi

Entropi yöntemi, karar matrisinde yer alan kriterlerin ağırlık değerlerinin belirlenmesinde kullanılan objektif bir ağırlık hesaplama yöntemidir. Entropi kavramı ilk kez 1865 yılında Rudolph Clausius tarafından termodinamik içerisinde bir sistemin iş yapabilme enerjisinin bulunmamasının bir ölçüsü olarak ifade edilmiştir. Sonrasında bu kavram Claude E. Shannon (1948) tarafından bilgi teorisi ile bir araya getirilerek bilgi entropisi olarak tanıtılmıştır (Zhang, Gu, Gu ve Zhang, 2011: 444). Entropi yönteminde öznel yargıların göz önünde bulundurulmaması ve doğrudan nicel verilerin kullanılması ulaşılan sonuçların doğru ve güvenilir olmasını mümkün kılmaktadır (Guoliang, L. ve Qiang, 2007: 5501). Entropi yöntemi ile kriterlere ait hesaplanan ağırlık değerleri karar matrisindeki alternatiflerin her kritere göre farklılık düzeyini göstermektedir (Kabak ve Çınar, 2020: 170). Ancak yöntemin uygulanma aşamasında veri setinde sıfır veya negatif değerlerin olması Entropi değerlerinin hesaplanması sırasında doğal logaritma fonksiyonunun kullanılması nedeniyle hesaplamalar açısından sorun yaratmaktadır. Bu durumda söz konusu değerlerin düzeltilmesi için Zhang vd. (2014) tarafından geliştirilen Z-skor standartlaştırma formülünü esas alan geliştirilmiş Entropi yöntemi uygulanmaktadır. Geliştirilmiş Entropi yönteminin uygulanma adımları aşağıdaki gibidir (Zhang, Wang, Li, Xu, 2014: 3):

**Adım 1:** Bu adımda  $x_{ij}$  değerlerinden meydana gelen ve D ile temsil edilen Eşitlik (4.1)'de belirtilen karar matrisi oluşturulur.

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (4.1)$$

Karar matrisinde m alternatif sayısını, n kriter sayısını ve  $x_{ij}$  ise i. alternatifin j. kriterinin değerini göstermektedir.

**Adım 2:** Karar matrisinde “0” ve/veya “negatif değerlerin” yer alması durumunfa  $x_{ij}$  değerlerine (4.2) yardımıyla Z- skoru dönüşümü ve (4.3) yardımı ile de koordinat dönüşümü yapılır.

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{X}_j}{\sigma_j}, \quad \forall i, j \quad (4.2)$$

$$z'_{ij} = z_{ij} + A, \quad A > |\min z_{ij}|, \quad \forall i, j \quad (4.3)$$

**Adım 3:**  $z'_{ij}$  değerleri eşitlik (4.4)'ten yararlanılarak normalleştirilir ve normalize edilmiş karar matrisi oluşturulur.

$$p_{ij} = \frac{z'_{ij}}{\sum_{i=1}^m z'_{ij}}, \quad \forall i, j \quad (4.4)$$

**Adım 4:** Bir önceki adımda hesaplanan normalize değerler kullanılarak her bir kriter için Entropi değerleri eşitlik (4.5) yardımıyla hesaplanır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln(p_{ij}), \quad k = \frac{1}{\ln(m)}, \quad \forall j \quad (4.5)$$

**Adım 5:** Eşitlik (4.6)'dan faydalanılarak her bir kriter için fark derecesi bulunur.

$$d_j = 1 - e_j, \quad \forall j \quad (4.6)$$

**Adım 6:** Son adım olarak kriterlerin ağırlık değerleri eşitlik (4.7) ile hesaplanır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}, \quad \forall j \quad (4.7)$$

#### 4.5. Araştırmanın Bulguları

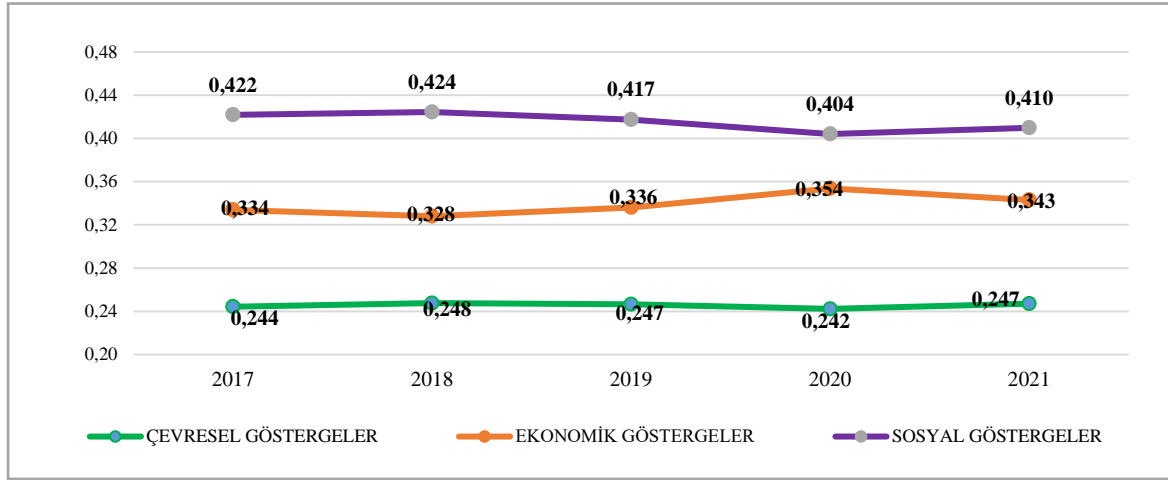
Araştırma kapsamındaki işletmelerin 2017-2021 dönemine ait sürdürülebilirlik performansının ölçümünde kullanılan kriterlerin Geliştirilmiş Entropi yöntemi ile hesaplanan önem ağırlık değerleri Tablo 4'te sunulmaktadır. Buna göre ilgili dönem boyunca en yüksek önem ağırlık değerine sahip olan kriter S2 (Kadın Yönetici Oranı), en düşük önem değerine sahip olan kriter ise Ç4 (Atık Miktarı) kriteri olmuştur. Entropi teorisine göre aynı gösterge için değerlendirilen alternatifler arasında ortaya çıkan değer farkı ne derece büyük ve entropi değeri ne derece küçükse, ilgili göstergenin ayırt etme gücünün o kadar yüksek olduğu ve ağırlığının da buna göre yüksek tespit edilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, aynı gösterge için değerlendirilen alternatifler arasındaki değer farkı ne derece küçük ve entropi değeri ne derece büyükse, ilgili göstergenin ayırt etme gücünün o kadar düşük olduğu ve ağırlığının da buna göre düşük belirlenmesi gerektiği öngörülmektedir (Zou vd., 2006: 1020; Wang ve Lee, 2009: 8982; Lotfi ve Fallahnejad, 2010: 54; Korga ve Dirik, 2023: 574). Bu bilgiler doğrultusunda ağırlık değerlerine göre araştırma dönemi boyunca işletmeler arasında farklılığın en fazla olduğu kriter kadın yönetici oranı, farklılığın en az olduğu kriter ise atık miktarı kriteridir.

Önem ağırlık değerlerine yıllar itibariyle bakıldığında ise 2021 yılı hariç tüm yıllar için en yüksek önem ağırlık değerine sahip kriter S2 (Kadın Yönetici Oranı); 2021 yılında ise S4 (TİS Kapsamında Çalışan Oranı) kriteri olduğu görülmektedir. 2017, 2018 ve 2019 yıllarında en düşük önem ağırlık değerine sahip kriter Ç4 (Atık Miktarı), 2020 ve 2021 yıllarında ise Ç2 (Su Tüketimi) kriteridir.

Tablo 4. 2017-2021 Dönemi Sürdürülebilirlik Kriterlerinin Entropi Ağırlık Değerleri

		2017	2018	2019	2020	2021
<b>ÇEVRESEL GÖSTERGELER</b>		<b>0,244</b>	<b>0,248</b>	<b>0,247</b>	<b>0,242</b>	<b>0,247</b>
<i>Enerji Tüketimi</i>	<i>Ç1</i>	0,0596	0,0631	0,0613	0,0585	0,0632
<i>Su Tüketimi</i>	<i>Ç2</i>	0,0658	0,0598	0,0603	0,0577	0,0570
<i>Sera Gazı Emisyonu</i>	<i>Ç3</i>	0,0661	0,0694	0,0688	0,0662	0,0691
<i>Atık Miktarı</i>	<i>Ç4</i>	0,0527	0,0554	0,0561	0,0599	0,0578
<b>EKONOMİK GÖSTERGELER</b>		<b>0,334</b>	<b>0,328</b>	<b>0,336</b>	<b>0,354</b>	<b>0,343</b>
<i>Gelirler (Net Satışlar)</i>	<i>E1</i>	0,0660	0,0633	0,0653	0,0718	0,0647
<i>İşletme Giderleri</i>	<i>E2</i>	0,0663	0,0629	0,0646	0,0703	0,0642
<i>Çalışanlara Sağlanan Fayda ve Haklar</i>	<i>E3</i>	0,0705	0,0715	0,0712	0,0688	0,0668
<i>Temettü Ödemeleri</i>	<i>E4</i>	0,0662	0,0611	0,0634	0,0704	0,0733
<i>Vergi Ödemeleri</i>	<i>E5</i>	0,0648	0,0692	0,0716	0,0723	0,0742
<b>SOSYAL GÖSTERGELER</b>		<b>0,422</b>	<b>0,424</b>	<b>0,417</b>	<b>0,404</b>	<b>0,410</b>
<i>Kadın Çalışan Oranı</i>	<i>S1</i>	0,0771	0,0785	0,0765	0,0743	0,0790
<i>Kadın Yönetici Oranı</i>	<i>S2</i>	0,0992	0,1021	0,1004	0,0949	0,0951
<i>Çalışan Başına Ortalama Eğitim</i>	<i>S3</i>	0,0844	0,0790	0,0789	0,0762	0,0742
<i>TİS Kapsamında Çalışan Oranı</i>	<i>S4</i>	0,0915	0,0959	0,0918	0,0920	0,0952
<i>Toplam Çalışan Sayısı</i>	<i>S5</i>	0,0696	0,0689	0,0697	0,0667	0,0664

İşletmelerin alt boyutlar açısından sürdürülebilirlik kriterlerine ait Şekil 1’de yer alan ağırlık değerlerine bakıldığında ise 2017-2021 dönemi için 0,422 değeri ile sosyal boyutun en yüksek önem ağırlık değerine, çevresel boyutun ise 0,242 değer ile en düşük önem ağırlık değerine sahip olduğu görülmektedir. Buna göre ilgili dönem boyunca işletmeler arasında farklılığın en yüksek olduğu boyutun sosyal boyut, en az olduğu boyutun çevresel boyut olduğunu ifade etmek mümkündür. Her bir boyut ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise çevresel boyut açısından yıllar itibariyle ciddi bir değişiklik olmadığı en yüksek önem ağırlık değerinin 2021 yılına, en düşük önem ağırlık değerinin ise 2020 yılına ait olduğu söylenebilir. Ekonomik boyut açısından da yıllar itibariyle önem ağırlık değerlerinde önemli bir farklılık olmamakla beraber en yüksek önem ağırlık değeri 2020 yılına, en düşük önem ağırlık değeri ise 2018 yılına aittir. Son olarak sosyal boyut açısından önem ağırlık değerlerindeki değişime bakıldığında diğer boyutlara benzer biçimde yıllar itibariyle önem ağırlık değerleri arasında önemli bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna ek olarak en yüksek önem ağırlık değerinin 2018 yılına en düşük önem ağırlık değerinin ise 2020 yılına ait olduğu görülmektedir.



**Şekil 1.** 2017-2021 Dönemi Sürdürülebilirlik Alt Boyutlarına Ait Ağırlık Değerlerinin Dağılımı

2017-2021 dönemi için işletmelerin ağırlık değerlerine göre önem sıralamasının belirlenmesi amacıyla Tablo 5 hazırlanmıştır. Tabloda yer alan veriler doğrultusunda sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik ve sosyal alt boyutlarına ait 14 gösterge arasından en yüksek önem ağırlık değerine sahip olan gösterge kadın yönetici oranı olup 2021 yılı hariç tüm yıllar itibariyle 1. sırada yer almaktadır. 2021 yılında ise 1. sırada toplu iş sözleşmesi kapsamında çalışan oranı bulunmaktadır. Atık miktarı 2017, 2018 ve 2019 yılları için en düşük önem ağırlık değerine sahip olan gösterge olurken, su tüketimi 2020 ve 2021 yılları için en düşük önem ağırlık değerine sahip olarak son sıraya yerleşmiştir.

**Tablo 5.** Geliştirilmiş Entropi Yöntemine Göre Kriterlerin Ağırlık Değerlerinin Sıralaması

GÖSTERGELER	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Enerji Tüketimi</i>	Ç1 0,0596 13	0,0631 10	0,0613 12	0,0585 13	0,0632 12
<i>Su Tüketimi</i>	Ç2 0,0658 11	0,0598 13	0,0603 13	0,0577 14	<b>0,0570 14</b>
<i>Sera Gazı Emisyonu</i>	Ç3 0,0661 9	0,0694 6	0,0688 8	0,0662 11	0,0691 7
<i>Atık Miktarı</i>	Ç4 <b>0,0527 14</b>	<b>0,0554 14</b>	<b>0,0561 14</b>	0,0599 12	0,0578 13
<i>Gelirler (Net Satışlar)</i>	E1 0,0660 10	0,0633 9	0,0653 9	0,0718 6	0,0647 10
<i>İşletme Giderleri</i>	E2 0,0663 7	0,0629 11	0,0646 10	0,0703 8	0,0642 11
<i>Çalışanlara Sağlanan Fayda ve Haklar</i>	E3 0,0705 5	0,0715 5	0,0712 6	0,0688 9	0,0668 8
<i>Temettü Ödemeleri</i>	E4 0,0662 8	0,0611 12	0,0634 11	0,0704 7	0,0733 6
<i>Vergi Ödemeleri</i>	E5 0,0648 12	0,0692 7	0,0716 5	0,0723 5	0,0742 4
<i>Kadın Çalışan Oranı</i>	S1 0,0771 4	0,0785 4	0,0765 4	0,0743 4	0,0790 3
<i>Kadın Yönetici Oranı</i>	S2 <b>0,0992 1</b>	<b>0,1021 1</b>	<b>0,1004 1</b>	<b>0,0949 1</b>	0,0951 2
<i>Çalışan Başına Ortalama Eğitim</i>	S3 0,0844 3	0,0790 3	0,0789 3	0,0762 3	0,0742 5
<i>TİS Kapsamında Çalışan Oranı</i>	S4 0,0915 2	0,0959 2	0,0918 2	0,0920 2	<b>0,0952 1</b>
<i>Toplam Çalışan Sayısı</i>	S5 0,0696 6	0,0689 8	0,0697 7	0,0667 10	0,0664 9

Sürdürülebilirliğin alt boyutlarının kendi içerisinde önem ağırlık değerleri ve önem düzeylerinin sıralanmasına ilişkin bilgiler Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Geliştirilmiş Entropi Yöntemine Göre Alt Boyutlara Ait Kriterlerin Ağırlık Değerlerinin Sıralaması

GÖSTERGELER	2017	2018	2019	2020	2021
<b>ÇEVRESEL GÖSTERGELER</b>	<b>0,244</b>	<b>0,248</b>	<b>0,247</b>	<b>0,242</b>	<b>0,247</b>
<i>Enerji Tüketimi</i>	Ç1 0,0596 3	0,0631 2	0,0613 2	0,0585 3	0,0632 2
<i>Su Tüketimi</i>	Ç2 0,0658 2	0,0598 3	0,0603 3	0,0577 4	0,0570 4
<i>Sera Gazı Emisyonu</i>	Ç3 0,0661 1	0,0694 1	0,0688 1	0,0662 1	0,0691 1
<i>Atık Miktarı</i>	Ç4 0,0527 4	0,0554 4	0,0561 4	0,0599 2	0,0578 3
<b>EKONOMİK GÖSTERGELER</b>	<b>0,3339</b>	<b>0,3280</b>	<b>0,3361</b>	<b>0,3537</b>	<b>0,3430</b>
<i>Gelirler (Net Satışlar)</i>	E1 0,0660 4	0,0633 3	0,0653 2	0,0718 2	0,0718 4
<i>İşletme Giderleri</i>	E2 0,0663 2	0,0629 4	0,0646 4	0,0703 4	0,0703 5
<i>Çalışanlara Sağlanan Fayda ve Haklar</i>	E3 0,0705 1	0,0715 1	0,0712 5	0,0688 5	0,0688 3
<i>Temettü Ödemeleri</i>	E4 0,0662 3	0,0611 5	0,0634 3	0,0704 3	0,0704 2
<i>Vergi Ödemeleri</i>	E5 0,0648 5	0,0692 2	0,0716 1	0,0723 1	0,0723 1
<b>SOSYAL GÖSTERGELER</b>	<b>0,4218</b>	<b>0,4244</b>	<b>0,4174</b>	<b>0,4040</b>	<b>0,4098</b>
<i>Kadın Çalışan Oranı</i>	S1 0,0771 4	0,0785 4	0,0765 4	0,0743 4	0,0790 3
<i>Kadın Yönetici Oranı</i>	S2 0,0992 1	0,1021 1	0,1004 1	0,0949 1	0,0951 2
<i>Çalışan Başına Ortalama Eğitim</i>	S3 0,0844 3	0,0790 3	0,0789 3	0,0762 3	0,0742 4
<i>TİS Kapsamında Çalışan Oranı</i>	S4 0,0915 2	0,0959 2	0,0918 2	0,0920 2	0,0952 1
<i>Toplam Çalışan Sayısı</i>	S5 0,0696 5	0,0689 5	0,0697 5	0,0667 5	0,0664 5

Tablo 6’ya bakıldığında çevresel boyut açısından işletmelerin göstergelerinin önem ağırlık değerlerine göre sera gazı emisyonu en yüksek önem düzeyine sahipken atık miktarı (2017, 2018 ve 2019) ve su tüketimi (2020 ve 2021) ise en düşük önem düzeyine sahip göstergedir. Ekonomik boyuta ait göstergelerin entropi değerlerine göre işletmeler arasında en fazla farklılık 2017 ve 2018 yılları için çalışanlara sağlanan fayda ve haklar, 2019, 2020 ve 2021 yılları için ödenen vergiler; en az farklılık 2017 yılı için ödenen vergiler, 2018 ve 2019 yılları için ödenen temettüler, 2020 yılı için çalışanlara sağlanan fayda ve haklar, 2021 yılı için işletme giderleri kriterlerinde görülmektedir. Sosyal boyuta ait göstergelerin entropi değerleri sonucunda işletmeler arasında en fazla farklılığın 2017, 2018, 2019 ve 2020 yılları için kadın yönetici oranı, 2021 yılı için TİS kapsamında çalışan oranı; en az farklılığın tüm yıllar için toplam çalışan sayısı kriteri olduğu tespit edilmiştir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışma ile BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan işletmelerin GRI sürdürülebilirlik raporlama standartlarına dayalı hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlara ilişkin sürdürülebilirlik göstergelerinin önem ağırlık değerlerinin belirlenmesi ve önem düzeylerine göre sıralanması amaçlanmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre analiz kapsamındaki işletmelerin 2017-2021 dönemine ilişkin üç boyuta ait göstergeleri bir bütün olarak ele alındığında diğer göstergelere kıyasla kadın yönetici oranı arasındaki farklılıkların daha fazla, atık miktarı arasındaki farklılıkların daha az olduğu söylenebilir. Bu durum cinsiyet eşitsizliği nedeniyle kadınların erkeklere göre daha fazla alt



pozisyonlarda istihdam edilmeleri ve yönetici pozisyonlarında kendilerine daha az yer bulabilmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Ancak son yıllarda sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda cinsiyet eşitsizliğinin önüne geçebilmek adına kadın çalışan veya yönetici oranının artış göstermesi bu farklılığı azaltabilir. Nitekim çalışmada analiz kapsamındaki işletmelerin kadın yönetici oranı göstergesine ilişkin önem ağırlık değerlerine bakıldığında da en yüksek farklılığın 2018 yılında olduğu ilerleyen yıllarda düşüş eğilimi gösterdiği görülmektedir. Öte yandan işletmelerin atık miktarları arasındaki farklılıkların az olması ise zorunlu sıfır atık yaklaşımının benimsenmesi ile ortak bir yol haritası belirlenmesi, atık yönetimine ilişkin çalışmalarda ortak parametrelerin kullanılması (israfın önlenmesi, geri dönüşüm gibi) ile açıklanabilir.

Sürdürülebilirliğe ilişkin alt boyutların önem ağırlık değerleri incelendiğinde işletmeler arasında en fazla farklılığın sosyal boyutta, en az farklılığın ise çevresel boyutta olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle sosyal boyuta ait göstergeler açısından işletmeler arasında farklılık olduğu ifade edilebilir. Ancak en fazla farklılığın görüldüğü 2018 yılının ardından sonraki yıllarda bir düşüş olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum işletmelerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri (toplumsal cinsiyet eşitsizliği, nitelikli eğitim, insana yakışır iş, vd.) kapsamında sosyal göstergelere ilişkin benzer politikalar ve yöntemleri benimsemeleri sonucunda farklılığın az da olsa azalmasına yol açmış olabilir. Çevresel boyuta ait göstergeler açısından ise işletmelerin benzerlik gösterdiği söylenebilir. Günümüzde kıt kaynakların hızlı bir biçimde tükenmesi, küreselleşme ve iklim krizinin ortaya çıkması, çevresel felaketlerin meydana gelmesi gibi olumsuz nedenlerden dolayı işletmelerin farkındalıkları artmaktadır. Bu farkındalık işletmelerin karlılık ve piyasa değerini artırmaya yönelik faaliyetlerini gerçekleştirirken aynı zamanda faaliyetlerinin çevreye olan etkisini de en aza indirmeye yönelik politikalar benimsemesi, doğanın korunmasına ilişkin düzenlemeler yapılması işletmelerin çevresel boyuta ait göstergeleri önemsemelerine ve ön planda tutmalarına yol açarak işletmelerin çevreye yönelik uygulamalarında benzerlik göstermelerini sağlamış olabilir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular işletmelerin yıllar itibariyle sürdürülebilirlik göstergelerinin önem düzeylerinin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Ayrıca ağırlıkların belirlenmesinde kullanılan Geliştirilmiş Entropi yöntemi ileride yapılacak olan çalışmalarda veri setinin sıfır veya negatif olması durumunda doğru ve güvenilir sonuçların elde edilmesi için araştırmacılara katkı sunabilir. Yine, elde edilen bu ağırlıklar çalışmada kullanılan göstergelerle işletmelerin sürdürülebilirlik performansının ölçümünde kullanılabilir.

## **KAYNAKLAR**

Aksoy Hazır, Çağrı (2018), Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Aktaş, Nadine - Demirel, Neslihan (2021), "A Hybrid Framework For Evaluating Corporate Sustainability Using Multi-Criteria Decision Making", Environment, Development and Sustainability, 23(10), pp.15591-15618.

Aras, Güler - Tezcan, Nuray – Kutlu Fırtına, Özlem (2018), "The Value Relevance of Banking Sector Multidimensional Corporate Sustainability Performance", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 25(6), pp.1062-1073.

- Arsu, Şerife Uğuz-Arsu, Talip (2023), “Evaluation of the Corporate Sustainability Performance of Manufacturing Companies in the BIST Sustainability Index with Multi-Criteria Decision Making Methods”, *Business & Economics Research Journal*, 14(4), pp.479-501.
- Bezerra, Paloma Rayanne Silva - Schramm, Fernando - Schramm, Vanessa Batista (2021), “A Multicriteria Model, Based On The PROMETHEE II, For Assessing Corporate Sustainability”, *Clean Technologies and Environmental Policy*, 23(10), pp.2927-2940.
- Bozlağan, Recep (2005), “Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı”, In *Journal of Social Policy Conferences*, 0(50), ss.1011-1028.
- Brown, Lester R. (1981), *Building a sustainable society*, WW Norton & Company, New York.
- Brown, Halina Szejnwald - De Jong, Martin-Lessidrenska, Teodorina (2009), “The Rise of the Global Reporting Initiative: A Case of Institutional Entrepreneurship”, *Environmental Politics*, 18(2), pp.182-200.
- Chapin III, F. Stuart - Torn, Margaret S. - Tateno, Masaki (1996), “Principles of Ecosystem Sustainability”, *The American Naturalist*, 148(6), pp.1016-1037.
- Conway, Gordon R. (1985), “Agroecosystem Analysis”, *Agricultural Administration*, 20(1), pp.31-55.
- Diaz-Balteiro, Luis - Voces González, Roberto - Romero, Carlos (2011), “Making Sustainability Rankings Using Compromise Programming”, *An Application To European Paper Industry*. *Silva Fennica*, 45(4), pp.761-773.
- Dyllick, Thomas - Hockerts, Kai (2002), “Beyond The Business Case for Corporate Sustainability”, *Business Strategy and The Environment*, 11(2), pp.130-141.
- Du Pisani, Jacobus A. (2006), “Sustainable Development-Historical Roots of the Concept”, *Environmental Sciences*, 3(2), pp.83-96.
- Ecer, Fatih (2019), “Özel Sermayeli Bankaların Kurumsal Sürdürülebilirlik Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Çok Kriterli Bir Yaklaşım: Entropi-ARAS Bütünleşik Modeli”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), ss.365-390.
- Ersoy, Nazlı (2018), “Entropy Tabanlı Bütünleşik ÇKKV Yaklaşımı ile Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü”, *Ege Academic Review*, 18(3), ss.367-385.
- Ersoy, Nazlı - Taslak, Soner (2023), “Comparative Analysis of MCDM Methods for the Assessment of Corporate Sustainability Performance in Energy Sector”, *Ege Academic Review*, 23(3), pp.341-362.
- Eş, Abdulhamit (2008), “Sürdürülebilirlik Ve Firma Düzeyinde Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

- Gençoğlu, Ümit Gücenme - Aytaç, Alp (2016), “Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Entegre Raporlamanın Önemi ve BIST Uygulamaları”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (72), ss.51-66.
- Ghenai, Chaouki - Albawab, Mona - Bettayeb, Maamar (2020), “Sustainability Indicators for Renewable Energy Systems Using Multi-Criteria Decision-Making Model and Extended SWARA/ARAS Hybrid Method”, Renewable Energy, 146, pp.580-597.
- Gökgöz, Fazıl - Yalçın, Engin (2022), “Sustainability of G20 Countries within Environmental and Energy Perspectives”, Present Environment & Sustainable Development, 16(2), pp.127-145.
- Gray, Rob - Milne, Marcus J. (2002), “Sustainability Reporting: Who's Kidding Whom?”, Chartered Accountants Journal of New Zealand, 81(6), pp.66-70.
- GRI (2013) G4 Sustainability Reporting Guidelines. <https://respect.international/wp-content/uploads/2017/10/G4-Sustainability-Reporting-Guidelines-Implementation-Manual-GRI-2013.pdf> / Erişim Tarihi: 30.10.2020.
- GRI (2022). <https://www.globalreporting.org/about-gri/> Erişim Tarihi: 10.09.2022.
- Guoliang, Li - Qiang, Fu (2007), “Grey Relational Analysis Model Based on Weighted Entropy and Its Application in 2007”, International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing. IEEE, pp.5500-5503.
- Heemskerk, Bert - Pistorio, Pasquale - Scicluna, Martin (2002), “Sustainable Development Reporting: Striking the Balance. World Business Council for Sustainable Development” <https://docs.wbcsd.org/2002/12/SustainableDevReporting-StrikingTheBalance.pdf> /Erişim Tarihi: 21.11.2022.
- Hernádi, Bettina Hódi (2012), “Green Accounting for Corporate Sustainability”, Theory, Methodology, Practice-Review of Business and Management, 8(02), pp.23-30.
- Johnston, Paul - Everard, Mark- Santillo, David-Robert, Karl-Henrik (2007), “Reclaiming the Definition of Sustainability”, Environmental Science and Pollution Research International, 14(1), pp.60-66.
- Kabak, Mehmet - Çınar, Yetkin (2020), Yönetimde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: MS Excel Çözümlü Uygulamalar, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Kamran, Hafiz Waqas - Pantamee, Abdurrahman Adamu - Patwary, Ataul Karim - Ghauri Tauqir. Ahmad - Long, Pham Dinh - Nga, Duong Quynh (2021), “Measuring The Association of Environmental, Corporate, Financial and Social CSR: Evidence from Fuzzy TOPSIS Nexus in Emerging Economies”, Environmental Science and Pollution Research, 28(9), pp.10749-10762.
- KAP, <https://www.kap.org.tr/> (Erişim Tarihi: 10.04.2023).
- KGK <https://www.kgk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 21.02.2024).

- KPMG (2020), The KPMG Survey of Sustainability Reporting. [https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/12/The Time Has Come KPMG Survey of Sustainability Reporting 2020.pdf](https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/12/The_Time_Has_Come_KPMG_Survey_of_Sustainability_Reporting_2020.pdf)/(Erişim Tarihi: 08.12.2022).
- Korga, Selda - Dirik, Ceren (2023), “Geliştirilmiş Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle İmalat Sektöründe Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü ve Bir Gösterge Seti Önerisi”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 15(1), ss.561-577.
- Lélé, Sharachchandra, M. (1991), “Sustainable Development: A Critical Review”, World Development, 19(6), pp.607-621.
- Liao, Jing – Tang, Jie - Vinelli, Andrea - Xie, Ruhe (2023), “A Hybrid Sustainability Performance Measurement Approach for Fresh Food Cold Supply Chains”, Journal of Cleaner Production, 398, p.136466.
- Lotfi, Farhad Hosseinzadeh - Fallahnejad, Reza (2010), “Imprecise Shannon’s Entropy and Multi Attribute Decision Making”, Entropy, 12(1), pp.53-62.
- Özer, Ozan (2010), “Kurumsal Sürdürülebilirlik Ölçümü: Avrupa Ve ABD Şirketlerinin Sektörel Bazda Karşılaştırmalı Analizi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özevin, Onur. (2022), “Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Entropi ve Topsis Yöntemleriyle Ölçülmesi: BIST Şirketleri Üzerine Bir Uygulama”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (95), ss.75-98.
- Özsözgün Çalışkan, Arzu (2012), “İşletmelerde Sürdürülebilirlik ve Muhasebe Mesleği İlişkisi”, Mali Çözüm, 22(112), ss.133-160.
- Öztel, Ahmet - Köse, Mehmet Sait - Aytekin, İhsan (2012), “Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü İçin Çok Kriterli Bir Çerçeve: Henkel Örneği”, Journal of History Culture and Art Research, 1(4), ss.32-44.
- Perrini, Francesco - Tencati, Antonio (2006) “Sustainability and Stakeholder Management: The Need for New Corporate Performance Evaluation and Reporting Systems”, Business Strategy and The Environment, 15(5), pp.296-308.
- Raut, Rakesh - Cheikhrouhou, Naoufel - Kharat, M (2017), “Sustainability in The Banking Industry: A Strategic Multi-Criterion Analysis”, Business Strategy and the Environment, 26(4), pp.550-568.
- Shen, Shih Ping - Tsai, Jung-Fa (2022), “Evaluating the Sustainable Development of The Semiconductor Industry Using BWM and Fuzzy TOPSIS”, Sustainability, 14(17), 10693.
- Singh, Rajesh Kumar - Murty, H. R. - Gupta, S. K. - Dikshit, A. K (2007), “Development Of Composite Sustainability Performance Index for Steel Industry”, Ecological Indicators, 7(3), pp.565-588.

- Şeker, Mustafa – İslamoğlu, Mehmet (2020), “Kurumsal Sürdürülebilirliğin Ekonomik Boyutunun Promethee Yöntemiyle Ölçülmesi: TÜPRAŞ Örneği”, *Econder International Academic Journal*, 4(1), pp.276-296.
- Tekeli, İlhan (2001), “Sürdürülebilirlik Kavramı Üzerinde İrdelemeler, Cevat Geray’a Armağan”, *Mülkiyeliler Birliği Yayınları*, 25, ss.729-746.
- Torkoyesh, Ali Ebadi - Ecer, Fatih – Pamucar, Dragan - Karamaşa, Çağlar (2021), “Comparative Assessment of Social Sustainability Performance: Integrated Data-Driven Weighting System and Cocoso Model”, *Sustainable Cities and Society*, 71, p.102975.
- Wang, Tien-Chin - Lee, Hsien-Da (2009), “Developing A Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights”, *Expert Systems with Applications*, 36(5), pp.8980-8985.
- WCED (1987), *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Wilson, Mel (2003), “Corporate Sustainability: What Is It and Where Does It Come From”, *Ivey Business Journal*, 67(6), pp.1-5.
- Yalçın, Neşe - Karakaş, Esra (2019), “Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Analizinde CRITIC-EDAS Yaklaşımı”, *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 34(4), ss.147-162.
- Yeni, Onur (2014), “Sürdürülebilirlik Ve Sürdürülebilir Kalkınma: Bir Yazın Taraması”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), ss.181-208.
- Yıldırım, Hakan – Yaman, Bahri Ozan (2023), “Türk Bankacılık Sektöründe 2018-2022 Dönemi Sürdürülebilirlik Performanslarının ENTROPI, TOPSIS ve ARAS Yöntemleri İle Analizi”, *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), ss.39-48.
- Yücel, Elif (2018), *Entegre Raporlama Kurumsal Sürdürülebilirlik Kapsamında Kurumsal Raporlamanın Gelişimi*, Dora Basım-Yayın Dağıtım, Bursa.
- Zhang, Hong - Gu, Chao Lin., Gu, Lu-wen - Zhang, Yan (2011), “The Evaluation of Tourism Destination Competitiveness by TOPSIS & Information Entropy–A Case in The Yangtze River Delta of China”, *Tourism Management*, 32(2), pp.443-451.
- Zhang, Xianqi - Wang, Chenbo - Li, Enkuan - Xu, Cundong (2014), “Assessment Model of Ecoenvironmental Vulnerability Based on Improved Entropy Weight Method”, *The Scientific World Journal*, 2014, p.797814.
- Zou, Zhi Hong-Yi, Yun-Sun, Jing- Nan (2006), “Entropy Method for Determination of Weight of Evaluating Indicators in Fuzzy Synthetic Evaluation for Water Quality Assessment”, *Journal of Environmental Sciences*, 18(5), pp.1020-1023.

## Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Bağlamında Üç Boyutlu Raporlamanın İşletme Performansına Etkisi\*

Ali Aykut PEKER\*\*

### ÖZET

Çalışmanın amacı, sürdürülebilirlik uyum çerçevesi bağlamında üç boyutlu raporlamanın işletme performansına etkisinin tespit edilmesidir. Bu amaç kapsamında BIST Sürdürülebilir Endeksi'nde yer alan şirketler üzerinde içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Sürdürülebilirlik raporlarına ulaşılabilen 59 şirket üzerine analizler gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin 2022 yılına ait sürdürülebilirlik raporlarına ve finansal raporlarına Kamu Aydınlatma Platformu sayesinde ulaşılmış ve veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler sayısallaştırılarak SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Korelasyon analizi ve regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel ve sosyal ilkelerin, işletmelerin finansal performanslarına yeterli seviyede olumlu yönde etki etmediği tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel ve sosyal ilkelerin sadece işletmelerin özsermaye karlılıklarına anlamlı düzeyde pozitif yönlü bir etkide bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşılık çevresel ve sosyal ilkeler ile net kar marjı ve aktif kar marjı arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Üç Boyutlu Raporlama, Sürdürülebilirlik Raporu, Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi, İşletme Performansı

**JEL Sınıflandırması:** M40, M41, M42

### *The Impact of Triple Bottom Line Reporting on Business Performance in the Context of Sustainability Principles Compliance Framework*

#### ABSTRACT

The aim of the study is to determine the impact of triple-bottom-line reporting on business performance in the context of a sustainability compliance framework. Within the scope of this purpose, content analysis was carried out on the companies included in the BIST Sustainable Index. Analyses were conducted on 59 companies whose sustainability reports were available. The companies' sustainability reports and financial reports for 2022 were accessed through the Public Disclosure Platform and data were obtained. The data obtained were digitised and analysed with the SPSS package program. Correlation analysis and regression analyses were performed. As a result of the study, it has been determined that the environmental and social principles in sustainability reports do not have a sufficient positive effect on the financial performance of enterprises. It has been determined that environmental and social principles in sustainability reports have a significant positive effect only on the return on equity of enterprises. On the other hand, no relationship was found between environmental and social principles and net profit margin and return on assets margin.

**Keywords:** Triple Bottom Line Reporting, Sustainability Report, Sustainability Principles Compliance Framework, Business Performance

**Jel Classification:** M40, M41, M42

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

**Araştırma Makalesi, Makale Gönderim Tarihi:**03.01.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 03.02.2024.

\*\* Öğr.Gör.Dr., Aksaray Üniversitesi, Ortaköy Meslek Yüksekokulu, aykutpeker@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4894-7434.

## 1. GİRİŞ

Sürdürülebilirlik raporlaması, işletme faaliyetlerinin sosyal, çevresel ve ekonomik ilkeler bağlamında değerlendirildiği raporlardır. Uluslararası literatürde Triple Bottom Line (TBL) olarak adlandırılan sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin sunduğu finansal raporların yanı sıra çevresel ve sosyal boyutların da kapsam içerisine dâhil edilmesi gerektiğini savunmaktadır. İşletme performansının; sosyal adalet, ekonomik refah ve çevresel kalite bağlamında değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler, çevresel ve sosyal ilkelere odaklanarak iş stratejilerini tekrardan gözden geçirmek zorundadırlar.

Türkiye’de 02.10.2020 tarihli 31262 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kurumsal Yönetim Tebliği’ne göre, halka açık şirketlerin yıllık faaliyet raporlarında yer alan kurumsal ilkelere ek olarak “Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi” kapsamında çeşitli (çevresel, sosyal) ilkelere de raporlarında yer vermesi gerektiği belirtilmiştir. “Sürdürülebilirlik Uyum Çerçevesi” içeriği ve yayımlanması sürecine ilişkin esaslar SPK tarafından belirlenmiştir. Bu çerçeveye göre halka açık şirketlerin, çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim konularına yönelik bilgilerini, bilgi kullanıcıları ile paylaşmaları gerektiği belirtilmiştir.

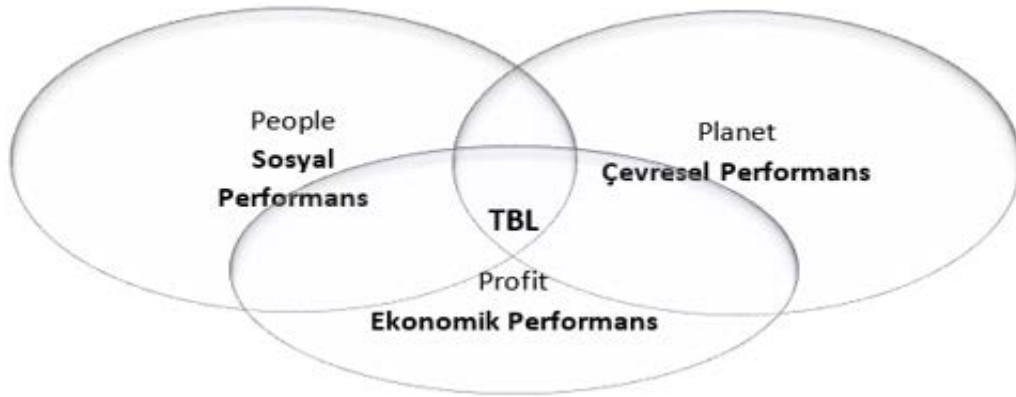
Çalışmanın amacı, sürdürülebilirlik uyum çerçevesi bağlamında üç boyutlu raporlamanın işletme performansına etkisinin tespit edilmesidir. Bu amaç kapsamında BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan şirketler üzerinde içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin sürdürülebilirlik raporları ve finansal raporlarına Kamuyu Aydınlatma Platformu’ndan ulaşılmış ve veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Türkiye’de 02.10.2020 tarihli 31262 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Tebliği” ile halka açık şirketler için zorunluluk haline getirilen raporlamanın, işletme performansına etkisine ilişkin literatürde yeterli sayıda çalışmaya rastlanmadığından, bu çalışmanın literatürdeki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dünyanın önde gelen sürdürülebilirlik uzmanlarından birisi olan John Elkington, 1990’lı yılların ortasında kurumsal Amerikan performansını sürdürülebilirlik bağlamında ölçmeye çalışmıştır (Elkington ve Rowlands, 1999: 42). Elkington’a göre sürdürülebilirlik bağlamında işletme performansı, “3P” olarak adlandırılan “Profit (Kar)”, “People (İnsan)”, “Planet (Gezegen, Çevre)” boyutları ile değerlendirilmelidir (Alpay ve Varıcı, 2022: 189). Bir başka deyişle işletmeler; insanlara, kâra ve gezegene (çevreye) değer katmalıdır (Hultberg ve Pal, 2023: 3). Triple Bottom Line (TBL) olarak adlandırılan bu sistem ile klasik finansal bilgiler ışığında işletme performansının ölçülmesinin ötesine geçilerek, çevresel ve sosyal boyutların da kapsam içerisine dâhil edilmesi gerektiği savunulmaktadır (Arslan ve Kısacık, 2017: 25). Üçlü raporlama şeklinde tanımlanan TBL; işletmeler açısından uzun vadeli sürdürülebilirliğin sağlanması ve işletme performansının daha geniş bir perspektiften değerlendirilmesi adına sosyal adalet, ekonomik refah ve çevresel kalitenin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır (Mok vd., 2022: 363). Başka bir deyişle sosyal adalet, ekonomik refah ve çevresel kalite arasında bir ilişki vardır ve bu ilişki, işletmelerin uzun vadeli hedeflerine ulaşma hususunda hayati derecede önemli ve gereklidir (Prakash vd., 2023: 3). Günümüz dünyasında tüketiciler çevre sorunları konusunda daha bilinçli hale gelmekte ve paralarını daha çevre dostu

ürün ve hizmetlere harcamak istemektedirler (Okofor vd., 2013: 68). İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri için çevresel ve sosyal konuları yıllık raporlarına entegre etmesi ve bu sayede iş stratejilerini tekrardan gözden geçirmesi gerekmektedir. Bu bağlamda üçlü raporlama olarak adlandırılan TBL'nin, tüm işletmeler açısından önemli bir konu haline geldiği söylenebilir.

İşletmelerin finansal sonuçlarının yanı sıra çevresel ve sosyal sonuçları da raporlaması gerekmektedir. Başka bir deyişle bir işletmenin genel performansı; ekonomik refah (kar), çevresel kalite (gezegen) ve sosyal sermayenin (insan) toplam katkısı ele alınarak ölçülmesi gerekmektedir (Arslan ve Kısacık, 2017: 27). Bu bağlamda TBL'nin üç boyutu Şekil 1'de gösterilmektedir.



**Şekil 1.** Triple Bottom Line (3P) Boyutları

Kaynak: (Elkington ve Rowlands, 1999)

Şekil 1'de yer alan kavramlar şu şekilde açıklanabilir (Yusoh vd., 2023: 233):

- ✓ Kar, kuruluşun sermaye maliyeti de dâhil olmak üzere tüm girdilerin maliyetleri düşüldükten sonra yarattığı ekonomik değerdir.
- ✓ İnsanlar; emeğe, topluma ve bir işletmenin faaliyetlerini yürüttüğü bölgeye yönelik adil ve faydalı uygulamaları ile ilgilidir.
- ✓ Gezegen; kısaca ekolojik olaylarla ilgilenir. Enerji tüketiminin dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmesine yönelik, uygulanması gereken sürdürülebilir çevresel uygulamaları ifade eder.
- ✓ TBL, finansal sonuçlara daha fazla odaklanmak yerine üç boyuta da eşit derecede önem verilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Ekonomik performans olarak, zaman ve maliyetin etkisini açıkça ölçen ve üretim süreçlerinde paranın zaman değerinin sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmesini içeren birçok ekonomik kriter kullanılmaktadır (Khakpour vd., 2023: 1457). Zhu vd., (2012)'e göre ekonomik kriterler; kar, vergi ve gelir; Green vd., (2012)'e göre varlıkların getirisi ve pazar payı; Khan vd., (2021)'e göre varlıklar ve yükümlülüklerle yönelik çeşitli göstergelere dayalı değerlendirmeler şeklinde sıralanmıştır.

Çevresel performans olarak, doğal ve yenilenemeyen kaynakları belirli kategorilere (petrol bazlı malzeme ve/veya metal bazlı malzeme gibi) ayırarak, bu kategorilere ait üretim



parçalarının tüketim ve atık açısından detaylı analizlerinin gerçekleştirilmesi şeklinde açıklanabilir (Khakpour vd., 2023: 1457). Çevresel performans, TBL'nin ikinci temel bileşenidir ve en az ekonomik bileşenler kadar önemlidir. İşletmeler, çevresel performansa odaklanarak kazan-kazan prensibi ile stratejilerini geliştirmektedirler (Baumann ve Genoulaz, 2014: 139). Akanmu vd., (2020)'e göre çevresel performans kriterleri; zararlı malzemelerin minimum seviyelerde kullanımı, Iqbal vd., (2020)'e göre CO2 emisyonlarının ve atık oluşumunun azaltılması, çevresel hasarın azaltılması ve çevre politikalarına uygunluğunun raporlanması şeklinde sıralanabilir.

Sosyal performans, çevresel ve ekonomik performansların geliştirilmesine yardımcı olmakla birlikte çalışanlara teknik, kültürel ve kişisel açılardan daha etkin bir düzeyde odaklanmak şeklinde açıklanabilir (Khakpour vd., 2023: 1457). Sosyal performans, ekonomik performans kadar önemlidir. Khan vd. (2021)'ne göre, sosyal performans kriterleri; örgütsel bağlılık, eğitim ve gelişim süreci, ekonomik refah desteği, çalışma koşulları, iş sağlığı ve güvenliği vb. şeklinde sıralanabilir.

İşletmeler ve paydaşlar açısından üç boyutlu raporlamanın (TBL) sağladığı yararlar şu şekilde sıralanabilir (Olatunji ve Olaoye, 2021: 84):

- ✓ TBL, işletmelerin iyi yaptığı şeylerin yanı sıra iyileştirmesi gereken alanlar hakkında da bilgiler sunmaktadır.
- ✓ Paydaşların gizli bilgilere yönelik endişelerini hafifleterek, işletme şeffaflığının artmasına destek sağlamaktadır.
- ✓ TBL raporlama sayesinde paydaşlar, işletmelerin daha yüksek seviyelerde hesap verilebilirliğe ulaştığını düşünmektedir.
- ✓ Sürdürülebilir bir çevre inşa etme süreci, iş dünyasında hızla buharlaşan doğal kaynakların korunmasına imkân sağlamaktadır.
- ✓ İşletmelerin sosyal sorumluluk bilincine sahip olmasına imkân sağlamaktadır.
- ✓ İşletmelerin sürdürülebilirliği, rekabet avantajı elde etmeleri ve büyümeleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir.

Üç boyutlu raporlamaya (TBL) yönelik eleştiriler şu şekilde sıralanabilir (Srivastava vd., 2022: 58):

- ✓ TBL, organizasyonların temel hedeflerine ulaşması yaklaşımından çeşitli sapmaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Şöyle ki işletmeler, çevresel ve sosyal konulara odaklanılması ve bu konuların paydaşlarına açıklanması süreci ile esas faaliyet konusu ve amaçlarından uzaklaşabilmektedir.
- ✓ TBL, sosyal performansı sistematik olarak ölçme hususunda çeşitli eksiklikleri bünyesinde barındırmaktadır.
- ✓ TBL, organizasyonlarda amaç-sonuç değerlendirmesinden yoksundur. Bir başka deyişle raporların sonuçları ile işletme amaçlarının değerlendirilmesi söz konusu değildir.
- ✓ TBL felsefesini tercih eden işletmeler gerçeklik yanılsaması yaratmaktadır. Bu sayede çeşitli stratejiler ile ürünlerini daha fazla satmayı düşünmektedirler. Şöyle ki; rapordaki durumlar ile fiili durumlar birbirinden farklıdır. İşletmeler müşterilerini etkileyebilmek adına özellikle çevresel ve sosyal faaliyetleri gerçekleştirmiş gibi gösterebilmektedir.

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Üç boyutlu raporlamaya (TBL) yönelik literatür taraması Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1.Üç Boyutlu Raporlamaya Yönelik Literatür Taraması**

Künye	Çalışmanın Amacı	Çalışmanın Sonucu
(Agyemand vd., 2023)	Çevre muhasebesi raporlarının işletme performansına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çin’de gerçekleştirilen uygulamalar sonucunda, çevre muhasebe uygulamalarının işletme performansını etkilediği tespit edilmiştir.
(Apak,2023)	“Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi” bağlamında açıklanan çevresel ilkelerin işletme performansına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevresel ilkeler ile işletme performansı arasında ilişki tespit edilmiştir. Çevresel ilkelerin işletme performansını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkilediği belirtilmiştir.
(Koçyiğit vd., 2023)	Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin raporlarında “Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi” kapsamında açıklanması öngörülen bilgilere yer verip/vermediği, ayrıca yer verilen bilgilerin çerçevede yer alan ilkelere uygunluğunun tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Şirketlerin “Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi’nde” yer alan ilkelere büyük ölçüde yer verdiği ve şirketler tarafından bu ilkelere büyük ölçüde uyumun sağlandığı tespit edilmiştir.
(Pizzi vd., 2023)	Avrupa’daki sosyal ve çevresel muhasebe raporlama uygulamalarının kurumsal sürdürülebilirliğe olan etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevresel ve sosyal muhasebe raporlarının, şirketlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmalarına katkı sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu raporların dış denetim ve kurumsal sosyal sorumluluk komiteleri tarafından denetlenmesi gerektiği belirtilmiştir.
(Tajuddin vd., 2023)	Ekonomik, sosyal ve çevresel ilkelerden oluşan üç boyutlu raporlama ile yönetim kurulu büyüklüğü ve yönetim kurulu bağımsızlığı arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Yönetim kurulu büyüklüğü ve bağımsızlığı ile üç boyutlu raporlama arasında önemli düzeyde negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bağlamda işletmelerin üç boyutlu raporlamayı benimseyerek raporlama kalitesini artırması gerekmekte, gönüllü açıklamaları doğru ve adil bir bakış açısıyla sunmaları neticesinde ise şeffaflığı arttırması sağlanabilir. Bu sayede işletmeler ile paydaşları arasında olumlu ilişkilerin kurulabileceği belirtilmiştir.
(Alpay ve Varıcı, 2022)	Üçlü sorumluluk açıklamalarının işletmelerin kazanç yönetimi uygulamaları üzerinde etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	İşletmelerin çevre konulu açıklamalarının seviyesi arttıkça kazanç yönetimi uygulama ihtimali zayıflayacağı tespit edilmiştir. Çevresel açıklamalar ile kazanç yönetimi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Aktif karlılık oranının kazanç yönetimi uygulamalarını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir.
(Amosun vd., 2022)	Sosyal muhasebe ve çevresel muhasebenin işletme performansı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Sosyal muhasebe ve çevresel muhasebenin işletme performansı üzerinde önemli düzeyde bir etkisi olduğu belirtilmiştir.
(Emir ve Kıymık, 2021)	BİST Metal eşya, makine endeksinde yer alan firmaların sürdürülebilirlik düzeylerinin finansal performansa etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Şirketlerin sürdürülebilirlik düzeyleri ile işletme performansı arasında pozitif yönlü anlamlı düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir.
(Etale ve Tiemo, 2021)	Çevre muhasebesi ile işletme performansı arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevre muhasebesi ile işletme performansı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

(Jackson vd., 2011)	Katı bir finansal raporlama felsefesinden, sürdürülebilirlik felsefesine geçişin avantajları ve dezavantajlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Günümüz kurumsal dünyasında hesap verilebilirliğin zorunluluk haline geldiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda TBL raporlama uygulamaları ile toplum nezdinde farkındalık yaratılabileceği tespit edilmiştir.
(Olatunji ve Olaoye, 2021)	Üç boyutlu raporlamanın, Nijerya'da faaliyetlerini sürdüren bankaların finansal performanslarına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Üç boyutlu raporlamanın, bankaların performansına olumlu bir katkısının bulunduğu tespit edilmiştir. Özellikle sosyal ve çevresel raporların, bilgi kullanıcıları adına ekonomik raporların ötesine geçtiği belirtilmiştir.
(Güngör, 2019)	BIST 100 endeksinde yer alan şirketlerin, sürdürülebilirlik faaliyetleri ile firma değeri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	İşletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetleri ile işletme firma değeri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
(Süklüm ve Hiçyorulmaz, 2019)	BİST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin çevre ve sosyal sorumluluk muhasebesi bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır.	İşletmelerin finansal ve sürdürülebilirlik raporlarında çevre ile ilgili genel bilgilere yer verdiği tespit edilmiştir.
(Düzer ve Önce, 2018)	Sürdürülebilirlik düzeyi ile işletme performansı arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevresel ve sosyal göstergelerin işletme performansı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal performansın yalnızca aktif karlılık oranı üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu belirtilmiştir.
(Hourneaux vd., 2018)	Sanayi şirketleri üzerinde üç boyutlu raporlamanın işletme performansına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevresel göstergeler ile sosyal göstergeler arasında pozitif ilişkiler olduğu, ekonomik, çevresel ve sosyal göstergelerin işletmeler tarafından farklı düzeylerde kullanıldığı, çevresel ve sosyal göstergeler ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
(Özkan vd., 2018)	Sürdürülebilirlik raporları kapsamında işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının, işletme performansına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevresel ve sosyal göstergelerin işletme karlılığını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
(Arslan ve Kısacık, 2017)	Kurumsal sürdürülebilirlik bağlamında üç boyutlu raporlamanın (TBL) teorik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.	İşletmelerin uzun vadeli stratejik hedeflerine ulaşabilmeleri için TBL'yi tam anlamıyla kavraması ve uygulaması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.
(Osemene vd., 2016)	Çevre muhasebesi uygulamalarının işletme performansı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevre muhasebesi uygulamaları ile işletme performansı arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
(Roy ve Mitra, 2015)	TBL raporlama kapsamında, BSE 500 endeksinde yer alan 15 enerji şirketinin sürdürülebilirlik raporlarının analiz edilmesi amaçlanmıştır.	TBL raporlamaya uyumluluk oranı bir şirkette %77,3 ile en yüksek seviyede tespit edilmiştir. En düşük yüzdeye sahip şirketin uyumluluk oranı ise %22,6'dır. Ayrıca TBL değerinin çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere 3 ana gösterge bağlamında performans ölçümü açısından tercih edilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.
(Bassey vd., 2013)	Çevre muhasebesi raporlarının işletme organizasyonel performansı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Çevresel raporlar ile işletme karlılığı arasında tatmin edici seviyede bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
(Ekwueme vd., 2013)	TBL raporlamanın kurumsal performansa etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Sürdürülebilirlik raporları ile kurumsal performans arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. TBL ilkeleri ile geleneksel finansal raporlamaya ek olarak artan hesap

		verilebilirlik ve şeffaflık düzeyleri, şirketlerin yasal zorunluklara karşı ve paydaş baskısının üstesinden gelmesine yardımcı olabileceği sonuçlarına ulaşılmıştır.
(Hollos vd., 2012)	Sürdürülebilir tedarikçi ilişkilerinin TBL raporları bağlamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Batı Avrupa firmaları üzerine yapılan çalışmada sürdürülebilir tedarikçi işbirliğinin sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarda işletme performansı üzerinde genel olarak olumlu etkilerinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sosyal uygulamaların değil çevresel uygulamaların ekonomik performans üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
(Ho ve Taylor, 2007)	Amerika ve Japonya’da faaliyetlerini sürdüren 50 şirket üzerine TBL raporlamanın işletme büyüklüğü, karlılık, likidite durumu ve işletme büyüklüğü bağlamında etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	TBL raporlamanın özellikle ekonomik olmayan açıklamalar için önemli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Japonya’da ve üretim sektöründe faaliyetlerini sürdüren işletmelerin, düşük karlı ve düşük likiditeye sahip işletmelerin daha yüksek düzeyde TBL raporlamaya önem verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, üç boyutlu raporlama ile işletme performansı, işletme değeri, ekonomik performans vb. değişkenler arasında ilişkiler tespit edilmiştir. Ayrıca üç boyutlu raporlama ile işletmelerinin paydaşları ile iyi ilişki kurabileceği, uzun vadeli stratejik hedeflerini gerçekleştirebileceği ve toplum nezdinde farkındalık yaratılabileceği belirtilmiştir. Literatür taraması incelendiğinde; Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi bağlamında yeterli çalışmanın olmadığı, mevcut çalışmaların ise teorik inceleme şeklinde gerçekleştiği belirlendiğinden, bu çalışmanın literatürdeki boşluğu doldurması amaçlanmaktadır.

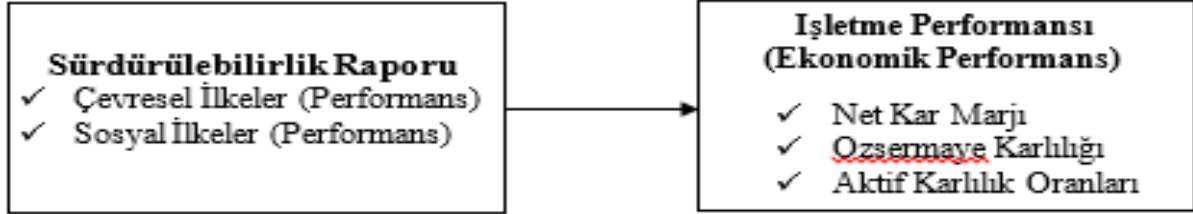
#### 4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

##### 4.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Araştırmanın amacı, sürdürülebilirlik uyum çerçevesi bağlamında üç boyutlu raporlamanın (TBL) işletme performansına etkisinin tespit edilmesidir. Araştırmanın amacı kapsamında BIST’te işlem gören şirketler üzerine çalışma gerçekleştirilmiştir. BIST sürdürülebilirlik endeksi sayesinde şirketlerin çevresel ve sosyal ilkelere uyum raporları incelenmiş, bu bağlamda üç boyutlu raporlama olarak adlandırılan Triple Bottom Line (çevresel, sosyal, ekonomik) etkenlerinin işletme performansına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada, işletmelerin sürdürülebilirlik raporları içerik analizi tekniği ile incelemeye tabii tutulmuştur. İşletme performansı ise işletmelerin KAP’ dan elde edilen finansal tablolarındaki net kar marjı, özsermaye karlılığı ve aktif karlılık oranlarına ulaşılarak tespit edilmiştir.

#### 4.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modeli Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli ve gerçekleştirilen literatür taraması (Tablo 1) çerçevesinde geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H<sub>1</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin net kar marjını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.

H<sub>2</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.

H<sub>3</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin aktif karlılık oranını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.

H<sub>4</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin net kar marjını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.

H<sub>5</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.

H<sub>6</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin aktif karlılık oranını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.

#### 4.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 59 işletmenin sürdürülebilirlik raporları ve finansal tablolarına, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’ndan ulaşılmıştır. Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Tebliği 2020 yılında yayınlanmış olmasına rağmen, KAP’da sadece 2022 yılına ait sürdürülebilirlik raporlarının yayınlandığı tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmada sadece 2022 yılına ait veriler kullanılabilmiş, aynı yılın finansal tablolarından bu işletmelerin finansal performanslarının ölçülmesi amacıyla net kar marjı, özsermaye karlılığı ve aktif karlılık oranlarına ulaşılmıştır. Ayrıca işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarından, çevresel ve sosyal ilkelere uyumları tespit edilmiştir. Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenen format çerçevesinde Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Sürdürülebilirlik Raporu Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Sürdürülebilirlik Raporu

<i>A. Genel İlkeler</i>		<i>Evet</i>	<i>Hayır</i>	<i>Kısmen</i>	<i>İlgisiz</i>	<i>Açıklama</i>
<b>A1. Strateji, Politika ve Hedefler</b>						
A1.1	Ortaklık yönetim kurulu tarafından öncelikli çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ÇSY) konuları, riskleri ve fırsatları belirlenmiştir.					
A1.1	Ortaklık yönetim kurulu tarafından ÇSY politikaları (Örn: Çevre Politikası, Enerji Politikası, İnsan Hakları ve Çalışan Politikası vb.) oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır.					
A1.2	ÇSY politikaları kapsamında belirlenen kısa ve uzun vadeli hedefler kamuya açıklanmıştır.					
<b>A2. Uygulama/İzleme</b>						
A2.1	ÇSY politikalarının yürütülmesinden sorumlu komiteler ve/veya birimler ile ÇSY konularıyla ilgili ortaklıktaki en üst düzey sorumlular ve görevleri belirlenerek kamuya açıklanmıştır.					
A2.1	Sorumlu komite ve/veya birim tarafından, politikalar kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler yıl içinde en az bir kez yönetim kuruluna raporlanmıştır.					
A2.2	ÇSY hedefleri doğrultusunda uygulama ve eylem planları oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır.					
A2.3	ÇSY Kilit Performans Göstergeleri (KPG) ile söz konusu göstergelere yıllar bazında ulaşma düzeyi kamuya açıklanmıştır.					
A2.4	İş süreçlerine veya ürün ve hizmetlere yönelik sürdürülebilirlik performansını iyileştirici faaliyetler kamuya açıklanmıştır.					
<b>A3. Raporlama</b>						
A3.1	Faaliyet raporlarında ortaklığın sürdürülebilirlik performansına, hedeflerine ve eylemlerine ilişkin bilgi anlaşılabilir, doğru ve yeterli bir şekilde verilmiştir.					
A3.2	Ortaklık tarafından, faaliyetlerinin Birleşmiş Milletler (BM) 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından hangileri ile ilişkili olduğuna ilişkin bilgi kamuya açıklanmıştır.					
A3.3	ÇSY konularında aleyhte açılan ve/veya sonuçlanan, ÇSY politikaları açısından önemli nitelikteki ve/veya faaliyetleri önemli ölçüde etkileyecek davalar kamuya açıklanmıştır.					
<b>A4. Doğrulama</b>						
A4.1	Ortaklığın ÇSY Kilit Performans ölçümleri bağımsız üçüncü tarafça doğrulanmış ve kamuya açıklanmıştır.					
<b>B. Çevresel İlkeler</b>						
B1	Ortaklık, çevre yönetimi alanındaki politika ve uygulamalarını, eylem planlarını, çevresel yönetim sistemlerini (ISO 14001 standardı ile bilinmektedir) ve programlarını kamuya açıklamıştır.					
B2	Çevre yönetimine ilişkin bilgilerin verilmesinde hazırlanan çevresel raporlara ilişkin olarak raporun kapsamı, raporlama dönemi, raporlama tarihi, raporlama koşulları ile ilgili kısıtlar kamuya açıklanmıştır.					
B3	A2.1'de verilmiştir.					
B4	Menfaat sahipleri (Yönetim kurulu üyeleri, yöneticiler ve çalışanlar gibi) bazında performans teşvik sistemleri kapsamında ödüllendirme kriterlerine dahil edilen çevresel hedefler kamuya açıklanmıştır.					
B5	Öncelikli olarak belirlenen çevresel sorunların iş hedeflerine ve stratejilerine nasıl entegre edildiği kamuya açıklanmıştır.					
B6	A2.4'te verilmiştir.					

B7	Operasyon süreci dahil ortaklık değer zinciri boyunca tedarikçi ve müşterileri de kapsayacak şekilde çevresel konuların nasıl yönetildiği, iş hedeflerine ve stratejilere nasıl entegre edildiği kamuya açıklanmıştır.				
B8	Çevre konusunda ilgili kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarının politika oluşturma süreçlerine dahil olup olunmadığı ve bu kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birlikleri kamuya açıklanmıştır.				
B9	Çevresel göstergeler (Sera gazı emisyonları (Kapsam-1 (Doğrudan), Kapsam-2 (Enerji dolaylı), Kapsam-3 (Diğer dolaylı), hava kalitesi, enerji yönetimi, su ve atık su yönetimi, atık yönetimi, biyoçeşitlilik etkileri) ışığında çevresel etkileri ile ilgili bilgileri dönemsel olarak karşılaştırılabilir bir şekilde kamuya açıklanmıştır.				
B10	Verileri toplamak ve hesaplamak için kullanılan standart, protokol, metodoloji ve baz yıl ayrıntıları kamuya açıklanmıştır.				
B11	Önceki yıllarla karşılaştırmalı olarak rapor yılı için çevresel göstergelerinin artış veya azalışı kamuya açıklanmıştır.				
B12	Çevresel etkilerini azaltmak için kısa ve uzun vadeli hedefler belirlenmiş, bu hedefler ve geçmiş yıllarda belirlenen hedeflere göre ilerleme durumu kamuya açıklanmıştır.				
B13	İklim krizi ile mücadele stratejisi oluşturulmuş ve planlanan eylemler kamuya açıklanmıştır.				
B14	Ürünler ve/veya hizmetlerin çevreye potansiyel olumsuz etkisini önlemek veya bu etkileri minimuma indirmek amacıyla program ya da prosedürler oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır. Üçüncü tarafların (örn. tedarikçi, alt yüklenici, bayi vb.) sera gazı emisyon miktarlarında azaltım sağlamaya yönelik aksiyonlar alınmış ve bu aksiyonlar kamuya açıklanmıştır.				
B15	Çevresel etkileri azaltmaya yönelik girişim ve projelerin sağladığı çevresel fayda/kazanç ve maliyet tasarrufları kamuya açıklanmıştır.				
B16	Enerji tüketimi (doğal gaz, motorin, benzin, LPG, kömür, elektrik, ısıtma, soğutma vb.) verileri Kapsam-1 ve Kapsam-2 olarak kamuya açıklanmıştır.				
B17	Raporlama yılında üretilen elektrik, ısı, buhar ve soğutma hakkında kamuya açıklama yapılmıştır.				
B18	Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, sıfır veya düşük karbonlu elektriğe geçiş konusunda çalışmalar yapılmış ve kamuya açıklanmıştır.				
B19	Yenilenebilir enerji üretim ve kullanım verileri kamuya açıklanmıştır.				
B20	Enerji verimliliği projeleri yapılmış ve enerji verimliliği projeleri sayesinde elde edilen enerji tüketim ve emisyon azaltım miktarı kamuya açıklanmıştır.				
B21	Su tüketimi, varsa yer altından veya yer üstünden çekilen, geri dönüştürülen ve deşarj edilen su miktarları, kaynakları ve prosedürleri kamuya açıklanmıştır.				
B22	Operasyonlar veya faaliyetlerinin herhangi bir karbon fiyatlandırma sistemine (Emisyon Ticaret Sistemi, Cap & Trade veya Karbon Vergisi) dâhil olup olmadığı kamuya açıklanmıştır.				
B23	Raporlama döneminde biriken veya satın alınan karbon kredisi bilgisi kamuya açıklanmıştır.				
B24	Ortaklık içerisinde karbon fiyatlandırması uygulanıyor ise ayrıntıları kamuya açıklanmıştır.				
B25	Ortaklığın çevresel bilgilerini açıkladığı platformlar kamuya açıklanmıştır.				
<b>C. Sosyal İlkeler</b>					
<b>C1. İnsan Hakları ve Çalışan Hakları</b>					
C1.1	İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi, Türkiye'nin onayladığı ILO Sözleşmeleri ve diğer ilgili mevzuatı kapsayacak şekilde Kurumsal İnsan Hakları ve Çalışan Hakları Politikası oluşturulmuş, politikanın uygulanmasıyla ilgili sorumlular belirlenmiş ve politika ile sorumlular kamuya açıklanmıştır.				

C1.2	Tedarik ve değer zinciri etkileri de gözetilerek adil iş gücü, çalışma standartlarının iyileştirilmesi, kadın istihdamı ve kapsayıcılık konularına (cinsiyet, ırk, din, dil, medeni durum, etnik kimlik, cinsel yönelim, cinsiyet kimliği, ailevi sorumluluklar, sendikal faaliyetler, siyasi görüş, engellilik, sosyal ve kültürel farklılıklar vb. konularda ayırım yapılmaması gibi) çalışan haklarına ilişkin politikasında yer verilmiştir.				
C1.3	Belirli ekonomik, çevresel, toplumsal faktörlere duyarlı kesimlerin (düşük gelirli kesimler, kadınlar vb.) veya azınlık haklarının/fırsat eşitliğinin gözetilmesi konusunda değer zinciri boyunca alınan önlemler kamuya açıklanmıştır.				
C1.4	Ayrımcılığı, eşitsizliği, insan hakları ihlallerini, zorla çalıştırmayı ve çocuk işçi çalıştırılmasını önleyici ve düzeltici uygulamalara ilişkin gelişmeler kamuya açıklanmıştır.				
C1.5	Çalışanlara yapılan yatırım (eğitim, gelişim politikaları), tazminat, tanınan yan haklar, sendikalaşma hakkı, iş/hayat dengesi çözümleri ve yetenek yönetim konularına çalışan haklarına ilişkin politikasında yer verilmiştir.				
	Çalışan şikâyetleri ve anlaşmazlıkların çözümüne ilişkin mekanizmalar oluşturularak uyumsuzluk çözüm süreçleri belirlenmiştir.				
	Çalışan memnuniyetinin sağlanmasına yönelik olarak raporlanan dönem içinde yapılan faaliyetler kamuya açıklanmıştır.				
C1.6	İş sağlığı ve güvenliği politikaları oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır.				
	İş kazalarını önleme ve sağlığın korunması amacıyla alınan önlemler ve kaza istatistikleri kamuya açıklanmıştır.				
C1.7	Kişisel verilerin korunması ve veri güvenliği politikaları oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır.				
C1.8	Etik politikası oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır				
C1.9					
C1.10	Çalışanlara ÇSY politikaları ve uygulamaları konusunda bilgilendirme toplantıları ve eğitim programları düzenlenmiştir.				
	<b>C2. Paydaşlar, Uluslararası Standartlar ve İnisiyatifler</b>				
C2.1	Müşteri şikâyetlerinin yönetimi ve çözümüne ilişkin müşteri memnuniyeti politikası düzenlenmiş ve kamuya açıklanmıştır.				
C2.2	Paydaşlarla yürütülen iletişim (hangi paydaş, konu ve sıklık) hakkında bilgiler kamuya açıklanmıştır.				
C2.3	Raporlamalarda benimsenen uluslararası raporlama standartları açıklanmıştır.				
C2.4	Sürdürülebilirlik ile ilgili benimsenen prensipler, imzacı veya üye olunan uluslararası kuruluş, komite ve ilkeler kamuya açıklanmıştır.				
C2.5	Borsa İstanbul'un ve/veya uluslararası endeks sağlayıcıların sürdürülebilirlik endekslerinde yer almak için geliştirmelerde bulunmuş, çalışmalar yürütülmüştür.				
	<b>D. Kurumsal Yönetim İlkeleri</b>				
D1	Sürdürülebilirlik alanındaki tedbirler ve stratejilerin belirlenmesinde menfaat sahiplerinin görüşlerine başvurulmuştur.				
D2	Sosyal sorumluluk projeleri, farkındalık etkinlikleri ve eğitimler ile sürdürülebilirlik konusu ve bunun önemi hakkında farkındalığın artırılması konusunda çalışmalar yapılmıştır.				

**Kaynak:** (Sermaye Piyasası Kurulu, www.spk.gov.tr 2023)



#### 4.4. Verilerin Analizi

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenen şablon çerçevesinde, işletmelerin bu ilkeleri uygulayabilme durumlarına göre ilgisiz, hayır, kısmen ve evet şeklinde beyanlarda bulunmaları gönüllülük esasına dayanmaktadır. Fakat işletmelerin ilkeleri uygulayıp/uygulamadıklarını “uy ya da açıkla” prensibiyle raporlamaları zorunludur. Bu bağlamda verilerin sayısallaştırması amacıyla ilgisiz için “0”, hayır için “1”, kısmen “2”, evet için ise “3” puan verilerek, veriler analiz aşamasına hazırlanmıştır. Sürdürülebilirlik raporunda yer alan ve sayısallaştırılan veriler SPSS 22,00 paket programı ile analiz edilerek bulgular elde edilmiştir. Kamuyu Aydınlatma Platformu Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan şirket sayısı 79’dur. Bu şirketler içinde yer alan, bankacılık ve finans sektöründe faaliyetlerini sürdüren şirketler ile sürdürülebilirlik raporlarına ulaşılamayan şirketler analiz dışı bırakılmış ve analiz 59 işletme üzerinde gerçekleştirilmiştir. Analize tabii tutulan şirketlerin listesi Tablo 3’de yer almaktadır.

**Tablo 3.** Analize Kapsamındaki Şirket Listesi

1- AG ANADOLU GRUBU HOLDİNG A.Ş.	16- ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	31- KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	46- TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
2- AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	17- DOĞAN ŞİRKETLER GRUBU HOLDİNG A.Ş.	32- KOÇ HOLDİNG A.Ş.	47- TAV HAVALİMANLARI HOLDİNG A.Ş.
3- AKENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	18- DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş.	33- KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.	48- TEKFEN HOLDİNG A.Ş.
4- AKİŞ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	19- ENERJİSA ENERJİ A.Ş.	34- LOGO YAZILIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	49- TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
5- AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİ A.Ş.	20- ENKA İNŞAAT VE SANAYİ A.Ş.	35- MARGÜN ENERJİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	50- TÜRKCELL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.
6- AKSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.	21- EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	36- MAVİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	51- TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
7- ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİ A.Ş.	22- ESENBÖĞA ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	37- MİGROS TİCARET A.Ş.	52- TÜRK HAVA YOLLARI A.O.
8- ARÇELİK A.Ş.	23- FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.	38- MLP SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş.	53- TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.
9- ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	24- GALATA WIND ENERJİ A.Ş.	39- NATUREL YENİLENEBİLİR ENERJİ TİCARET A.Ş.	54- TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.
10- AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ A.Ş.	25- GLOBAL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.	40- NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	55- TÜRKİYE ŞİŞE VE CAM FABRİKALARI A.Ş.
11- AYGAZ A.Ş.	26- HACI ÖMER SABANCI HOLDİNG A.Ş.	41- OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.	56- ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
12- BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR A.Ş.	27- İSKENDERUN DEMİR VE ÇELİK A.Ş.	42- PEGASUS HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	57- VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
13- BİZİM TOPTAN SATIŞ MAĞAZALARI A.Ş.	28- İŞ FİNANSAL KİRALAMA A.Ş.	43- PINAR SÜT MAMULLERİ SANAYİ A.Ş.	58- VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
14- BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	29- İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	44- POLİSAN HOLDİNG A.Ş.	59- ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
15- COCA-COLA İÇECEK A.Ş.	30- KARSAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	45- ŞOK MARKETLER TİCARET A.Ş.	

#### 5. BULGULAR

Kamuyu Aydınlatma Platformu’ndaki sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen çevresel ilkelere ait verilere yönelik frekans dağılımı Tablo 4’de gösterilmektedir.

**Tablo 4.** Çevresel İkelere Yönelik Frekans Dağılımı

Çevresel İkelere Ait Skorlar	Frekans	Yüzde	Çevresel İkelere Ait Skorlar	Frekans	Yüzde	Çevresel İkelere Ait Skorlar	Frekans	Yüzde
1,50	1	1,7	2,42	2	3,4	2,96	3	5,1
1,83	2	3,4	2,46	2	3,4	3,00	10	16,9
1,88	1	1,7	2,50	3	5,1	<b>TOPLAM</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>
1,92	1	1,7	2,54	1	1,7			
2,08	1	1,7	2,58	4	6,8			
2,17	1	1,7	2,63	6	10,2			
2,21	1	1,7	2,67	2	3,4			
2,29	1	1,7	2,71	5	8,5			
2,33	7	11,9	2,75	2	3,4			
2,38	1	1,7	2,88	2	3,4			

Tablo 4 incelendiğinde, analize tabii tutulan işletmelerin %16,9'unun 3,00 puana sahip olduğu yani çevresel ilkelere tam uyum sağladığını beyan ettiği tespit edilmiştir. Bu işletmeleri sırasıyla %11,9 ile 2,33 puana sahip işletmeler ve %10,2 ile 2,63 puana sahip işletmeler takip etmektedir. En düşük skora sahip olan işletmenin çevresel ilkelere skoru ise 1,50'dir. Analize tabii işletmelerin çevresel ilke skorları genel itibariyle değerlendirildiğinde, % 91,50'sinin en az 2,00 çevresel ilke skoruna sahip olduğu bu durumda da analize katılan işletmelerin büyük bir çoğunluğunun bu ilkelere en az kısmen uyum sağladığı söylenebilir.

Kamu Aydınlatma Platformu Sürdürülebilirlik Raporu sayesinde elde edilen sosyal ilkelere ait verilere yönelik frekans dağılımı Tablo 5'de gösterilmektedir.

**Tablo 5.** Sosyal İkelere Yönelik Frekans Dağılımı

Sosyal İkelere Ait Skorlar	Frekans	Yüzde	Sosyal İkelere Ait Skorlar	Frekans	Yüzde
1,88	1	1,7	2,71	1	1,7
2,06	1	1,7	2,76	2	3,4
2,35	1	1,7	2,82	5	8,5
2,41	1	1,7	2,88	7	11,9
2,47	2	3,4	2,94	6	10,2
2,53	1	1,7	3,00	29	49,2
2,65	2	3,4	<b>TOPLAM</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>

Tablo 5 incelendiğinde, analize tabii tutulan işletmelerin %49,2'sinin 3,00 puana sahip olduğu yani sosyal ilkelere tam uyum sağladığını beyan ettiği tespit edilmiştir. Bu işletmeleri sırasıyla %11,9 ile 2,88 puana sahip işletmeler ve %10,2 ile 2,94 puana sahip işletmeler takip etmektedir. En düşük skora sahip olan işletmenin sosyal ilkelere skoru ise 1,88'dir. Analize tabii işletmelerin çoğunluğunun sosyal ilkelere tam uyum sağladığı ve/veya ortalamanın üstünde ilkelere uyum sağladığı söylenebilir.

Sürdürülebilirlik raporu ve finansal raporlar neticesinde elde edilen verilere yönelik tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 6’da gösterilmektedir.

**Tablo 6.** Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler

Tanımlayıcı İstatistikler			
	Ortalama	Standart Sapma	Şirket Sayısı
Sürdürülebilirlik Raporu Çevresel İlkeler	2,5643	,34611	59
Sürdürülebilirlik Raporu Sosyal İlkeler	2,8584	,23558	59
Aktif Karlılık Oranı	,1244	,10380	59
Özsermaye Karlılığı	,3309	,34301	59
Net Kar Marjı	,3007	,33566	59

Tablo 6 incelendiğinde, işletmelerin sürdürülebilirlik raporu çevresel ilkeler ortalaması 2,5643, sosyal ilkeler ortalamasının ise 2,8584 olduğu tespit edilmiştir. Daha önceki kısımlarda bahsedildiği gibi en yüksek ortalama “3” olduğu ve tam uyumu ifade ettiği dikkate alınırsa analize tabii tutulan işletmelerin çevresel ve sosyal ilkelere uyum sağladığını belirttiği söylenebilir. Analize kapsamındaki işletmelerin aktif karlılık oranı %12,44, özsermaye karlılığı %33,09 ve net kar marjının %30,07 olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgiler çerçevesinde işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarına uyum sağladığı ve karlılık oranlarının ise belirli bir seviyenin üzerinde olduğu söylenebilir.

Çalışmanın analiz aşamasına geçilmeden önce elde edilen verilerin güvenilirliğinin tespit edilmesi için Cronbach’s Alpha değeri tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılıp/dağılmadığının tespit edilebilmesi için ise Skewness-Kurtosis değerleri Tablo 7’de gösterilmektedir.

**Tablo 7.** Normallik ve Güvenilirlik Testi

Geçerlilik-Güvenilirlik ve Verilerin Normal Dağılıp Dağılmadığı Testleri	
<b>Sürdürülebilirlik Raporu Çevresel İlkeler</b>	
Cronbach's Alpha	,845
Skewness (Çarpıklık)	-,786
Kurtosis (Basıklık)	,614
<b>Sürdürülebilirlik Raporu Sosyal İlkeler</b>	
Cronbach's Alpha	,805
Skewness (Çarpıklık)	-,389
Kurtosis (Basıklık)	,921

Tablo 7 incelendiğinde, Cronbach’s Alpha katsayıları sırasıyla 0,845 ve 0,805 olarak tespit edilmiştir. Cronbach’s Alpha katsayısının  $0.70 \leq \alpha < 0.90$  arasında tespit edilmesi durumunda analizlerin sağlıklı bir şekilde yapılabileceği belirtilmiştir (Kılıç, 2016: 47). Ayrıca Tablo 8’de verilerin normal dağılıp dağılmadığını tespit edebilmek amacıyla Skewness

(Çarpıklık) – Kurtosis (Basıklık) değerlerine ulaşılmıştır. Çarpıklık-Basıklık değerleri aralığının -1 ile +1 arasında olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (Cevahir, 2020). Tablo 7’de gösterildiği gibi çarpıklık değerlerinin -0,786 ve -0,389; basıklık değerinin ise 0,614 ve 0,921 olarak tespit edildiği görülmektedir. Bu bağlamda değerlerin belirtilen aralıklarda yer aldığı ve verilerin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir.

Analize katılan işletmelerin sürdürülebilirlik raporları (çevresel ve sosyal ilkeler) ile karlılık oranları (aktif karlılık oranı, özsermaye karlılığı ve net kar) arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek adına korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 8’de korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 8.** Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	
1. Çevresel İlkeler	r	1				
	p					
2. Sosyal İlkeler	r	,576**	1			
	p	,000				
3. Aktif Karlılık	r	,116	,244	1		
	p	,383	,063			
4. Özsermaye Karlılığı	r	,296*	,302*	,610**	1	
	p	,023	,020	,000		
5. Net Kar Marjı	r	,067	,016	,410**	,114	1
	p	,615	,806	,001	,391	

Tablo 8 incelendiğinde, çevresel ilkeler ile sosyal ilkeler ve özkaynak karlılığı arasında p değerlerinin 0,05’den düşük çıkması nedeniyle bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde sosyal ilkeler ile özsermaye karlılığı; aktif karlılık oranı ile özsermaye karlılığı ve net kar arasında da ilişkiler tespit edilmiştir. Korelasyon katsayılarının 0,296 ile 0,610 arasında tespit edilmesi ile bu ilişkilerin orta düzeye sahip olduğu söylenebilir.

Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ve sosyal ilkeler ile sadece özsermaye karlılığı arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Bir başka deyişle çevresel ve sosyal ilkeler ile aktif karlılık ve net kar marjı oranları arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bağlamda araştırmanın amacı kapsamında geliştirilen H<sub>1</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>4</sub> ve H<sub>6</sub> hipotezleri reddedilmiştir.

Korelasyon analizi sonucunda tespit edilen çevresel ve sosyal ilkeler ile özsermaye karlılığı arasındaki ilişkinin etkisini tespit edebilmek adına regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

**Tablo 9.** Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken (Sürdürülebilirlik Raporu)	Bağımlı Değişken (Özsermaye karlılığı)				
	R <sup>2</sup>	Beta (β)	Standart Sapma	t.	Sig. (p)
Çevresel İlkeler	0,088	,296	,128	2,341	0,023
Sosyal İlkeler	0,091	,302	,087	2,387	0,020

Tablo 9 incelendiğinde sig. (p) değerlerinin 0,05’den düşük çıkması nedeniyle bağımsız değişkenlerin (çevresel ve sosyal ilkeler) bağımlı değişkeni (özsermaye karlılığını) anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Beta katsayıları incelendiğinde ise her iki değişkende de pozitif sonuçlara ulaşılması nedeniyle, bu etkinin pozitif yönlü anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkelerin, özsermaye karlılığına etkisinin %8,8; sosyal ilkelerin özsermaye karlılığına etkisinin ise %9,1 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda H<sub>2</sub> ve H<sub>5</sub> hipotezleri kabul edilmiştir.

Çalışmanın amacı kapsamında geliştirilen hipotezlerin genel görünümü ve kabul/reddedilme durumları Tablo 10’de özetlenmiştir.

**Tablo 10.** Hipotez Testi Sonuçları

HİPOTEZLER	KABUL/RET	AÇIKLAMA
H <sub>1</sub> = Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin net kar marjını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.	Ret	İlişki tespit edilememiştir.
H <sub>2</sub> = Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.	Kabul	Sig.(p) değeri 0,05’den düşük, pozitif beta değeri
H <sub>3</sub> = Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin aktif karlılık oranını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.	Ret	İlişki tespit edilememiştir.
H <sub>4</sub> = Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin net kar marjını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.	Ret	İlişki tespit edilememiştir.
H <sub>5</sub> = Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.	Kabul	Sig.(p) değeri 0,05’den düşük, pozitif beta değeri
H <sub>6</sub> = Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin aktif karlılık oranını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler.	Ret	İlişki tespit edilememiştir.

Tablo 10 incelendiğinde, “H<sub>2</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan çevresel ilkeler, işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler” hipotezi ve “H<sub>5</sub>= Sürdürülebilirlik raporunda yer alan sosyal ilkeler, işletmelerin özsermaye karlılığını pozitif yönlü anlamlı düzeyde etkiler” hipotezi kabul edilirken, araştırmanın modeli ve litaretatür taraması ile geliştirilen diğer hipotezler reddedilmiştir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİ

Küreselleşmeyle birlikte artan rekabet ortamında işletmeler, firma değerlerini maksimum seviyeye çıkartmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda işletmeler, paydaşları ve yatırımcıları ile iletişimlerini güçlendirmelidir. Günümüz dünyasında sadece finansal bilgilere ait raporların ilgililere sunulması, raporlama bilgilerinin kısıtlı bir seviyede kalacağı şeklinde yorumlanabilir. İşletmelerin, finansal bilgilerinin yanı sıra çevresel, sosyal performanslarına yönelik finansal olmayan bilgilerini de ilgililere sunması gerekmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilirlik raporlaması kavramı, günümüz ekonomik şartlarında işletmeler açısından oldukça önemli bir hale gelmiştir. Ancak, üç boyutlu raporlama olarak uygulamalarının, işletmeler açısından ek maliyetlere neden olacağı aşikârdır. Bu çalışmada işletmelerin, paydaşlar, yatırımcılar gibi bilgi kullanıcıları ile iyi ilişkiler kurmak, işletme firma değerini maksimum seviyeye ulaştırmak gibi nedenlerle uygulaması gereken üç boyutlu raporlamanın, işletme performansına ekonomik açıdan etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre; sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel

ve sosyal ilkelerin, işletmelerin finansal performanslarına yeterli seviyede olumlu yönde etki etmediği tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel ve sosyal ilkelerin sadece işletmelerin özsermaye karlılıklarına pozitif yönlü anlamlı düzeyde etki ettiği belirlenmiştir. Başka bir ifade ile çevresel ve sosyal ilkeler ile net kar marjı ve aktif kar marjı arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Çalışma bu yönüyle literatürde yer alan Alpay ve Varıcı, (2022), Hourneaux vd., (2018), Ekwueme vd., (2013), Hollos vd., (2012) Agyemand vd., (2023), Apak, (2023), Amosun vd., (2022), Emir ve Kıymık, (2021), Etale ve Tiemo, (2021), Düzer ve Önce, (2018), Özkan vd., (2018), Osemene vd., (2016), Bassey vd., (2013) tarafından yapılan çalışmaları desteklemezken, Güngör, (2019) tarafından yapılan çalışmasını desteklemektedir.

Türkiye’de 2020 yılında yayınlanan Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Tebliği ile halka açık şirketler için “uy ya da açıkla” prensibiyle kısmen zorunluluk haline getirilen sürdürülebilirlik raporları, KAP’da sadece 2022 yılı için elde edilebilmiş, çalışmada sadece 2022 yılına ait veriler kullanılabilmiş ve farklı yıllara ait sürdürülebilirlik raporları karşılaştırılamamıştır. Bu durum çalışmanın kısıtı olarak değerlendirildiğinde, bundan sonraki akademik çalışmalarda, farklı yıllara ait sürdürülebilirlik raporlarının karşılaştırılması ve yıllar bazında işletme performansına etkisinin tespit edilmesi mümkün olabilecektir.

## KAYNAKLAR

- Agyemand, A.- Yusheng, K.- Kongkuah, M.- A.Musah, - Musah, M. (2023), "Assessing the Impact of Environmental Accounting Disclosure on Corporate Performance in China", *Environmental Engineering and Management Journal*, 22(2), pp. 389-397.
- Akanmu, M.- Hassan, M., - Bahaudin, A. (2020), "A Preliminary Analysis Modeling of The Relationship Between Quality Management Practices and Sustainable Performance", *Quality Management Journal*, 27(1), pp. 37-61.
- Alpay, E. E.- Varıcı, İ. (2022), "Üçlü Sorumluluk Açıklamalarının Kazanç Yönetimi Uygulamaları Üzerinde Kısıtlayıcı Rolü Var Mıdır?", *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 37, ss. 187-204.
- Amosun, O. O.- Owolabi, S. A.- Odunlade, O. A. (2022), "Social and Environmental Accounting and Performance of Banking Companies Quoted in Nigeria", *Journal of Finance and Accounting*, 10(3), pp. 160-167.
- Apak, İ. (2023), "Çevre Muhasebesi ve Raporlama: İşletme Raporları Üzerinden Bir İnceleme" , S. Evcı - İ. Kefe içinde, *Muhasebe ve Finans Araştırmaları* (ss. 23-46). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Arslan, M. C.- Kısacık, H. (2017), "The Corporate Sustainability Solution: Triple Bottom Line", *The Journal of Accounting and Finance* (July 2017 Special Issue), ss.18-34.
- Bassey, B. E.- Effiok, S. O. - Eton, O. E. (2013), "The Impact of Environmental Accounting and Reporting on Organizational Performance of Selected Oil and Gas Companies in

- Niger Delta Region of Nigeria", *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(3), pp. 57-73.
- Baumann, E. C.- Genoulaz, V. B. (2014), "A Framework for Sustainable Performance Assessment of Supply Chain Management Practices", *Computers and Industrial Engineering*, 76, pp. 138-147.
- Cevahir, E. (2020), "SPSS ile Nicel Veri Analizi Rehberi" , İstanbul: Kıbele Yayınları.
- Düzer, M.- Önce, S. (2018), "Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerine İlişkin Açıklamaların Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST'te Bir Uygulama", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(1), ss. 91-117.
- Ekwueme, C. M.- Egbunike, C. F.- Onyali, C. I. (2013), "Benefits of Triple Bottom Line Disclosures on Corporate Performance: An Exploratory Study of Corporate Stakeholders", *Journal of Management and Sustainability*, 3(2), pp. 79-91.
- Elkington, J. - Rowlands, I. (1999), "Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business", *Alternatives Journal*, 25(4), pp. 42.
- Emir, S.- Kıymık, Ü. (2021), "Sürdürülebilirlik Düzeyinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)/Journal of Accounting & Taxation Studies (JATS)*, 14(1), ss. 101-128.
- Etale, L. M.-Tiamo, H. L. (2021), "Environmental Accounting and Performance of Listed Financial Services Sector Firms in Nigeria", *Journal of Economics and Finance*, 12(4), pp. 52-58.
- Green, K. W.- Zelbst, P.- Meacham, J. - Bhadauria, V. S. (2012), "Green Supply Chain Management Practices: Impact on Performance", *Supply Chain Management*, 17(3), pp. 290-305.
- Güngör, Ş. T. (2019), "Kurumsal Sürdürülebilirlik Faaliyetlerinin Firma Değeri Üzerine Etkisi: BIST100 Örneği", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), ss. 2076-2083.
- Ho, L.-C. J. - Taylor, M. E. (2007), "An Empirical Analysis of Triple Bottom-Line Reporting and its Determinants: Evidence from the United States and Japan", *Journal of International Financial Management and Accounting*, 18(2), pp. 123-150.
- Hollos, D.- Blome, C. - Foerstl, K. (2012), "Does Sustainable Supplier Co-Operation Affect Performance? Examining Implications for The Triple Bottom Line", *International Journal of Production Research*, 50(11), pp. 2968-2986.
- Hourneaux, F.- Gabriel, M. L.- Vázquez, D. A. (2018), "Triple Bottom Line and Sustainable Performance Measurement in Industrial Companies", *Revistade Gestão*, 25(4), pp. 413-429.

- Hultberg, E.- Pal, R. (2023), "Exploring Scalability from a Triple Bottom Line Perspective: Challenges and Strategic Resources for Fashion Resale", *Circular Economy and Sustainability*, 1-31. doi:<https://doi.org/10.1007/s43615-023-00267-0>
- Iqbal, Q.- Ahmad, N.- Nasim, A.- Khan, S. (2020), "A Moderated-Mediation Analysis of Psychological Empowerment: Sustainable Leadership and Sustainable Performance", *Journal of Cleaner Production*, 262, pp. 421-429.
- Jackson, A.- Boswell, K.- Davis, D. (2011), "Sustainability and Triple Bottom Line Reporting – What is it all about?", *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1(3), pp. 55-59.
- Khakpour, R.- Ebrahimi, A.- Saghiri, S. (2023), "How to Assess and Improve The Triple Bottom Line (TBL) in Manufacturing Processes: A Real Case in Home Appliance Manufacturing", *International Journal of Lean Six Sigma*, 14(7), pp. 1456-1491.
- Khan, N. U.-Irshad, A.U.R.- Ahmed, A.- Khattak, A. (2021), "Do Organizational Citizenship Behavior for the Environment Predict Triple Bottom Line Performance in Manufacturing Firms?", *Business Process Management Journal*, 27(4), pp. 1033-1053.
- Kılıç, S. (2016), "Cronbach'ın Alfa Güvenirlik Katsayısı", *Journal of Mood Disorders*, 6(1), ss. 47-48.
- Koçyiğit, S. Ç.- Baskan, T. D.- Temelli, F. (2023), "Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelerin “Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi”nde Yer Alan İlgelere Uyum Derecelerinin Tespit Edilmesi Üzerine Bir Araştırma", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*(25 (MODAVICA Özel Sayısı)), ss. 77-98.
- Mok, A.- Yu, H.- Zihayat, M. (2022), "The Trends of Sustainability in The Luxury Fashion Industry: A Triple Bottom Line Analysis", *Journal of Global Fashion Marketing*, 13(4), pp. 360-379.
- Okofor, O. G.- Okaro, C. S.- Egbunike, F. C. (2013), "Environmental Cost Accounting and Cost Allocation (a Study of Selected Manufacturing Companies in Nigeria)", *European Journal of Business and Management*, 5(18), pp. 68-75.
- Olatunji, E.- Olaoye, A. (2021), "Impact Of Triple Bottom Line Reporting On Accounting Information Disclosure Of Some Selected Money Deposit Banks In Nigeria", *The Journal of Economic Research & Business Administration*, 138(4), pp. 81-90.
- Osemene, O. F.- Kolawole, K. D. - Oyelakun, O. (2016), "Effects of Environmental Accounting Practices and Sustainable Development on the Performance of Nigerian Listed Manufacturing Companies", *Journal of Sustainable Development in Africa*, 18(2), pp. 127-143.
- Özkan, A.-Tanç, Ş.- Taşdemir, B. (2018), "Sürdürülebilirlik Açıklamaları Kapsamında Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Kârlılık Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Araştırma", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(3), ss. 560-577.



- Pizzi, S.- Principale, S.- Fasiello, R.- Imperiale, F. (2023), "The Institutionalisation of Social and Environmental Accounting Practices in Europe", *Journal of Applied Accounting*, 24(5), pp. 816-838.
- Prakash, D.- Bisla, M.- Arora, T. (2023), "Role of Environment Dimensions to Strive Sustainable Entrepreneurship: a Triple Bottom Line Approach", *International Journal of Professional Business Review*, 8(3), pp. 1-17.
- Roy, S. S.- Mitra, S. (2015), "Corporate Triple Bottom Line Reporting: An Empirical Study on the Indian Listed Power Companies", *SDMIMD Journal of Management*, 6(2), pp. 33-45.
- Sermaye Piyasası Kurulu. (2023, 8 3). Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi. [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr): <https://spk.gov.tr/surdurulebilirlik> adresinden alındı
- Srivastava, A. K.- Dixit, S.- Srivastava, A. A. (2022), "Criticism of Triple Bottom Line: TBL (With Special Reference to Sustainability)", *Corporate Reputation Review*(25), pp. 50-61.
- Süklüm, N.- Hiçyorulmaz, E. (2019), "BİST Sürdürülebilirlik Endeksindeki İşletmelerin Sosyal Sorumluluk ve Çevre Muhasebesi İlişkisi Açısından İncelenmesi: Bir İçerik Analizi", *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), ss. 1806-1824.
- Tajuddin, A. H.- Akter, S.- Rashid, R. M.- Mehmood, W. (2023), "The Influence of Board Size and Board Independence on Triple Bottom Line Reporting", *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, ahead-of-print (ahead-of-print), ahead-of-print. doi: <https://doi.org/10.1108/AGJSR-02-2023-0061>
- Yusoh, N. N.- Mat, T. Z.- Abdullah, A. (2023), "Environmental Management Accounting System Adoption and Sustainability Performance: Triple Bottom Line Approach", *Management And Accounting Review*, 22(1), pp. 229-263.
- Zhu, Q.- Sarkis, J.- Lai, H. K. (2012), "Green Supply Chain Management Innovation Diffusion and Its Relationship to Organizational Improvement: An Ecological Modernization Perspective", *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(1), pp. 168-185.

## Türkiye’de Görev Yapan Muhasebe Akademisyenlerinin Uluslararası Görünürlüğü Üzerine Bir Araştırma\*

Bilge KATANALP\*\*

### ÖZET

*Bu çalışmanın amacı Türkiye’de görev yapan muhasebe akademisyenlerinin uluslararası veri tabanlarında bulunan bilimsel çalışmalarının durumunu ortaya çıkarmaktır. Bibliyometrik analiz ve görselleştirme için VOSviewer ve RStudio Bibliometrix programları kullanılmıştır. Analize dahil edilen 382 çalışma Web of Science Core Collection veri tabanından elde edilmiştir. Sonuç olarak tek bir yazar veya kurumun çok fazla öne çıkmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca araştırma alanlarından muhasebe eğitimi ve meslek mensuplarına yönelik çalışmalar sürekli olarak güncel kalırken, son zamanlarda muhasebe tarihi alanındaki çalışmalar öne çıkmıştır. Son olarak performans analizi ve etkililik üzerine yapılan çalışmaların artış göstermesiyle ampirik çalışmaların daha popüler hale geldiği anlaşılmaktadır. Bu çalışma VOSviewer ve Bibliometrix i aynı anda kullanarak muhasebe alanında yapılan bibliyometrik çalışmalardan yöntem bakımından ayrılmaktadır. Ayrıca daha önce Türkiye’de görev yapan muhasebe akademisyenlerinin uluslararası görünürlüğünü araştıran bir çalışma bulunmamaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Bibliyometrik Analiz, Uluslararası Görünürlük, VOSviewer, Bibliometrix

**JEL Sınıflandırması:** M40, I20

### *A Study on the International Visibility of Accounting Academics Working in Turkey* ABSTRACT

*The aim of this study is to reveal the status of scientific studies of accounting academicians working in Turkey in international databases. VOSviewer and RStudio Bibliometrix programs were used for bibliometric analysis and visualization. The 382 studies included in the analysis were obtained from the Web of Science database. As a result, it was observed that neither an author nor an institution stood out too much. In addition, while studies on accounting education and professional members of the profession have remained up-to-date, studies on accounting history have recently come to the fore. Finally, it is understood that empirical studies have become more popular with the increase in studies on performance analysis and effectiveness. This study differs from the bibliometric studies in the accounting field in terms of methodology by using VOSviewer and Bibliometrix simultaneously. In addition, there is no previous study investigating the international visibility of accounting academics working in Turkey.*

**Keywords:** Bibliometric Analysis, International Visibility, VOSviewer, Bibliometrix

**Jel Classification:** M40, I20

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

**Araştırma Makalesi, Makale Gönderim Tarihi:** 27.11.2023, **Makale Kabul Tarihi:** 27.01.2024.

\*\* Dr. Arş. Gör., Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, [bilgeonal@sakarya.edu.tr](mailto:bilgeonal@sakarya.edu.tr), ORCID: 0000-0002-7274-4127.

## 1. GİRİŞ

Son yıllarda hem Türkiye’de hem de uluslararası yazında yapılan bibliyometrik çalışmalarda sürekli bir artış gözlemlenmektedir. TR Dizin’de dizinlenen yayınlar son 5 yılda ortalama her yıl %63 artmıştır. Web of Science veri tabanında yer alan yayınlarda ise son 5 yılda ortalama her yıl %44 ‘lük bir artış gözlenmiştir<sup>1</sup>. Bibliyometrik çalışmalar akademik yazındaki araştırma eğilimlerinin izlenmesi, araştırmaların etkilerinin değerlendirilmesi ve araştırma boşluklarının belirlenmesinin yanı sıra, politika yapıcılara bilgiler sunmak ve mevcut çalışmaların sınırlılıklarının ve iyileştirilmesi gereken alanların ortaya konması konusunda da yardımcı olmaktadır (Javed vd., 2023:3-10; Nandiyanto vd., 2021:4415).

Diğer bir taraftan bakıldığında ise Türkiye’deki üniversitelerin araştırma üniversitesi olma yarışına girdikleri görülmektedir. Bu yarış kapsamında Yükseköğretim Kurulu Üniversiteleri belirli kriterler doğrultusunda izlemek ve değerlendirmektedir. Eğitim Öğretim, Araştırma-Geliştirme, Proje ve Yayın, Uluslararasılaşma ve Toplum Hizmet ve Sosyal Sorumluluk başlıkları altında dört temel alanda Üniversiteler çeşitli ölçütlere göre değerlendirilmektedirler. Bu kriterler arasında “*SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI endeksli dergilerde yayımlanmış öğretim elemanı başına düşen yayın sayısı*” ve “*En yüksek %10’luk dilimde atıf alan yayın sayısı*” gibi kriterler bulunmaktadır (www.yok.gov.tr, 2023). Dolayısıyla araştırma üniversitesi olabilmek adına sıralamada yükselmek isteyen üniversiteler ilgili endekslerde yayımlanmış öğretim elemanı başına düşen yayın ve atıf sayılarını artırmayı istemektedirler. Üniversiteler her anabilim dalında görev yapan öğretim üyelerinden bu hedeflere katkı sağlamalarını beklemektedirler. Bu kapsamda muhasebe alanındaki öğretim üyelerinin bu hedefler doğrultusunda ne derece katkı sağladıkları önemli bir araştırma konusudur.

Bahsi geçen sebeplerden dolayı bu çalışma muhasebe alanında çalışan ve Türkiye’de görev yapan akademisyenlerin Web of Science Core Collection gibi uluslararası görünürlüğü yüksek ve SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI dizinlerinde taranan dergilerin bulunduğu veri tabanlarında mevcut durumlarını gözler önüne sermeyi hedeflemiştir. Bu amaç doğrultusunda bibliyometrik analiz VOSviewer ve R Studio Bibliometrix programları kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmada öncelikle literatür araştırmasına yer verilmiş ardından kullanılan veri ve metot üçüncü kısımda tanıtılmıştır. Bulgular, performans analizi ve bilim haritalaması kapsamında sunulmuş ve son olarak tartışma sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

## 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Muhasebe alanında yapılan birçok bibliyometrik çalışma bulunmaktadır. TR Dizin kapsamında yapılan muhasebe alanında toplam 22 adet bibliyometrik çalışma Tablo 1’de özetlenmiştir. Bu 22 adet çalışma TR Dizin veri tabanı üzerinde “muhasebe” ve “bibliyometrik” anahtar kelimelerini birlikte içeren yayınlar filtrelenecek şekilde belirlenmiştir.

<sup>1</sup> Yazar tarafından 20.12.2023 tarihinde ilgili veri tabanındaki verilerden faydalanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 1. TR Dizin'de Taranan Dergilerde Yayımlanmış Muhasebe Alanındaki Bibliyometrik Çalışmalar

Başlık	Yazar(lar)	Dergi Adı	Yıl	Analiz ve Görselleştirme Aracı	Veri Seti
“Bilim haritalama tekniklerine göre Covid-19 konulu muhasebe araştırmalarının bibliyometrik analizi “	Büşra TOSUNOĞLU, Selim CENGİZ	Mali Çözüm	2023	VOSviewer	2020-2022 yılları arasında Web of Science Core Collection’da bulunan başlığında “Covid-19” ve “Accounting” ifadeleri geçen toplam 2.112 adet çalışma incelenmiştir.
“Muhasebe alanındaki çalışmaların SciVal analitiğe dayalı bibliyometrik performans analizi”	Yasin ŞEKER, Oğuz Yusuf ATASEL	Fiscaoeconomia	2023	SciVal	2012-2021 yılları arasında SciVal/Scopus veri tabanındaki muhasebe alanında yapılmış 52.107 adet çalışma incelenmiştir.
“Muhasebe bilgi sistemi ile ilgili lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi”	Osman SEYİTOĞULLARI	Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	2022	-	YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında bulunan muhasebe bilgi sistemi kapsamında yapılmış 106 adet tez çalışma kapsamında incelenmiştir.
“Muhasebe kalitesi konusu kapsamında Türkiye’de yazılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi”	Erol GEÇİCİ, Ahmet Vecdi CAN	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	2022	SPSS ve Excel	YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında bulunan muhasebe kalitesi kapsamında yapılmış 69 adet tez çalışma kapsamında incelenmiştir.
“YÖK dersleri platformundaki muhasebe kitaplarının bibliyometrik analizle incelenmesi”	Kürşad ÇAVUŞOĞLU	Alanya Akademik Bakış	2022	-	YÖK dersleri platformundaki 41 muhasebe kitabı inceleme kapsamına alınmıştır.
“Yeşil muhasebe araştırmalarının bilim haritalama teknikleri ile bibliyometrik analizi”	Reşat KARCIOĞLU, Büşra TOSUNOĞLU	Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi	2022	VOSviewer	2010-2021 yılları arasında Web of Science Core Collection’da bulunan anahtar kelimelerde “green accounting” veya “environmental accounting” ifadeleri geçen toplam 893 adet çalışma incelenmiştir.
“Türkiye’deki muhasebe sistemleri üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analiz ile değerlendirilmesi (2010 – 2020)”	Süleyman EMİR, Ali APALI	Muhasebe ve Denetime Bakış	2022	-	2010-2020 yılları arasında Muhasebe ve Finansman Dergisi, Mali Çözüm, Muhasebe Bilim Dünyası, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi ve Muhasebe ve Denetime Bakış dergilerinde yayımlanan muhasebe sistemleri konulu 341 çalışma incelenmiştir

“Muhasebe ve denetim alanında bilgi uçurma (whistleblowing) niyetini etkileyen faktörler: bibliyometrik ve sistematik bir analiz”	Musa ÖZÇELİK	Sayıştay Dergisi	2022	-	Web of Science Core Collection’da bulunan anahtar kelimelerde “whistleblowing audit” veya “whistleblowing accounting” geçen çalışmalar arasından özet ve anahtar kelimelerinde “denetim” ve “muhasabe” ifadeleri geçen 48 makale incelenmiştir.
“2014-2020 yılları arasında Muhasebe ve Finansman Dergisi’nde yayımlanan makalelerin bibliyometrik profilinin incelenmesi”	Funda KARAASLANOĞLU, Elif Tuğba ŞAHİN	Muhasebe ve Finansman	2021	-	2014-2020 yılları arasında Muhasebe ve Finansman Dergisi’nde yayımlanmış toplam 370 makale incelenmiştir.
“Türkiye’de Muhasebe Standartları ile Finansal Raporlama Standartları kapsamında hazırlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi”	Feden KOÇ	Muhasebe ve Finansman Dergisi	2021	-	YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında bulunan muhasebe standartları ile finansal raporlama standartları kapsamında yapılmış 468 adet tez çalışma kapsamında incelenmiştir
“Adli muhasebe ile ilgili ulusal lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (2004-2020)”	Mehmet Akif ALTUNAY	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	2021	Excel ve NodeXL	2004-2020 yılları arasında yapılmış ve YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında bulunan adli muhasebe kapsamında yapılmış 63 adet tez çalışma kapsamında incelenmiştir
“Türkiye’de ön lisans muhasebe eğitimi üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi (2004-2020)”	Süleyman BAYRAKCIOĞLU	Muhasebe ve Finansman Dergisi	2021	NodeXL	2004-2020 yılları arasında yayımlanmış ön lisans muhasebe eğitimi ve ön lisans muhasebe öğrencileri konulu 102 makale incelenmiştir. Verilere Dergipark ve Google Scholar üzerinden ulaşılmıştır.
“Yeşil pazarlama ve yeşil muhasebe konularının görsel haritalama tekniğine göre bibliyometrik analizi”	Aybüke YALÇIN, Sevgi SÜMERLİ SARIGÜL	Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi	2021	VOSviewer	1975-2020 yılları arasında Web of Science Core Collection’da bulunan başlığında “yeşil pazarlama” ve/veya “yeşil muhasebe” ifadeleri geçen toplam 2.112 adet çalışma incelenmiştir.
“Muhasebe eğitimi alanındaki uluslararası bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizi ve Türkiye’nin konumu”	Abdüssamed KOÇ, Selahattin KARABINAR	Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi	2021	VOSviewer	Web of Science Core Collection’da bulunan anahtar kelimelerde “accounting education” 719 makale incelenmiştir.
“Türkiye’de muhasebe eğitimi konusunda yapılan akademik	Cennet GÜRBÜZ, Hakkı KIYMIK, Ferhat BİTLİSLİ	Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler	2021	-	2005-2019 yılları arasında başlık veya anahtar kelimeler arasında “muhasebe eğitimi”, “muhasebe

çalışmaların bibliyometrik analizi”		Meslek Yüksekokulu Dergisi			öğrenimi” veya “muhasabe dersleri” geçen 238 makale ve 81 tez incelenmiştir.
“Muhasebe-Finans öğrencileri üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi”	Bahar YAMAN, Oğuzhan ÇARIKÇI	Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	2019	-	2009-2019 yılları arasında muhaebe veya finans alanındaki dergilerde yayımlanan ve muhasebe veya finans öğrencileri ile ilgili olan 54 adet makale incelenmiştir.
“Türkiye’de 2014-2016 yılları arasında akademik dergilerde muhasebe alanında yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi”	Meral GÜNDÜZ	Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi	2018	-	2014-2016 yılları arasında yayımlanan muhasebe alanında yazılmış 635 adet makale incelenmiştir.
“Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisinde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi: 2010-2017 dönemi”	Fatma TEMELLİ, Reşat KARCIOĞLU	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	2018	-	2010-2017 yılları arasında Muhasebe ve Vergi Uygulamaları dergisinde yayımlanan 123 makale incelenmiştir.
“Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi’nde yayımlanmış makalelerin bibliyometrik analizi (2008-2017)”	Cevdet Yiğit ÖZBEK, Ahmet Cemkut BADEM	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	2018	Excel	2008-2017 yılları arasında Muhasebe ve Vergi Uygulamaları dergisinde yayımlanan 149 makale incelenmiştir.
“Muhasebe alanındaki ulusal doktora tezlerinin bibliyometrik analizi”	Tolga YEŞİL, Fatma AKYÜZ	Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi	2018	-	YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında bulunan muhasebe kapsamında yapılmış 320 adet doktora tezi çalışma kapsamında incelenmiştir
“Muhasebe araştırmalarında muhasebe eğitiminin yeri ve önemi: muhasebe dergileri üzerinde bibliyometrik bir araştırma”	İlker KIYMETLİ ŞEN, Zeynep HATUNOĞLU, Serkan TERZİ	Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi	2017	-	2009-2015 yılları arasında Muhasebe Bilim Dünyası, Muhasebe ve Finansman, Muhasebe ve Denetime Bakış ve Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergilerinde yayımlanmış toplam 852 adet makale incelenmiştir.
“Muhasebe ve finansman dergisi’nde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi”	Mustafa HOTAMIŞLI, Işıl EREM	Muhasebe ve Finansman Dergisi	2014	Excel	2005-2013 yılları arasında Muhasebe ve Finansman Dergisinde yayımlanmış 562 adet makale incelenmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere muhasebenin birçok alanında bibliyometrik çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları farklı konu alanlarına göre lisansüstü tezleri incelemiştir. Özellikle bir alana odaklanan çalışmalar arasında sayılacak çalışmalar aşağıdaki gibidir:

- Muhasebe bilgi sistemleri (Seyitoğulları, 2022: 368-385),
- Muhasebe kalitesi (Geçici ve Can, 2022: 213-245),
- Muhasebe standartları ile finansal raporlama standartları (Koç, 2021a: 115-138),
- Adli muhasebe (Altunay, 2021: 1261-1298),
- Muhasebe eğitimi (Gürbüz vd., 2021: 173-186; Çarıkçı ve Yaman, 2019: 359-381; Bayrakcıoğlu, 2021:103-118; Çavuşoğlu, 2022:1673-1701; Kıymetli Şen vd., 2017: 247-291; Koç ve Karabınar, 2021: 181-195)
- Muhasebe Sistemleri (Emir ve Apalı, 2022: 101-128)
- Yeşil Muhasebe (Karcıoğlu ve Tosunoğlu, 2022:57-70; Yalçın ve Sümerli Sarıgül, 2021: 304-328)
- Covid-19 (Tosunoğlu ve Cengiz, 2023: 673-688)
- Bilgi uçurma (Özçelik, 2022: 257-289)

Diğer taraftan ise konu sınırlamasına gitmeksizin muhasebe alanındaki doktora tezleri (Yeşil ve Akyüz, 2018) de bibliyometrik yöntemler ile incelenmiştir. Dergi sınırlamasına giderek çalışmalarını yürüten Çarıkçı ve Yaman (2019), Emir ve Apalı (2022), Gündüz (2019), Hotamışlı ve Erem (2014), Karaaslanoğlu ve Şahin (2021), Kıymetli Şen vd. (2017), Özbek ve Badem (2018) ve Temelli ve Karcıoğlu (2018), Türkiye’de yayımlanan makalelere odaklanmışlardır. Uluslararası veri tabanındaki çalışmaların genel analizleri de yine güncel çalışmalar arasında yer almaktadır (Şeker ve Atasel, 2023: 862-884).

Uluslararası yazın incelendiğinde ise Web of Science Core collection veri tabanında muhasebe ve bibliyometrik çalışmalar incelendiğinde toplam 84 adet çalışmaya rastlanmaktadır. Tıpkı ulusal literatürdeki gibi burada da eğitim (Poje ve Zaman Groff, 2022), çevre muhasebesi (Çil Koçyiğit vd., 2023; Schaltegger vd., 2013; Vysochan vd., 2021) gibi özellikli alanlara odaklanan çalışmaların yanı sıra belirli dergilere odaklanan çalışmalar da göze çarpmaktadır (Baker vd., 2022, 2023; Kumar vd., 2020; Pattnaik vd., 2021). Mevcut çalışmalar genelde bir dergiye veya dergi grubuna odaklanan veya bir konu başlığına odaklanan çalışmalardır. Bu tür çalışmaların yanı sıra bir ülkeye ait dergilerde yayın yapan kesim üzerine odaklanan (Moya ve Prior, 2008) veya bir ülkenin bir alanda uluslararası görünürlüğünü araştıran (Macedo vd., 2009; Maz-Machado vd., 2022) makaleler mevcuttur. Görüldüğü üzere muhasebe alanında Türkiye adresli yayımlanan makalelerin uluslararası veri tabanlarındaki durumunu analiz eden herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple bu çalışma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Türkiye adresli muhasebe yayınlarının performansı ne seviyededir?
- Yıllar itibari ile yayın ve atıf sayıları ne şekilde dağılmıştır?
- En çok atıf alan çalışmalar hangileridir?
- Hangi dergiler benzer çalışma alanlarında makale yayınlamaktadırlar?
- Hangi dergilerde yayımlanan makaleler benzer makalelere atıf vermektedirler?
- Zaman içerisinde çalışılan konular nasıl evrimleşmiştir?
- Hangi yazarlar daha çok işbirliği yapmaktadırlar?
- Yazar kurumlarının işbirliği üzerinde bir etkisi var mıdır?

Bahsi geçen sorular sırasıyla bulgular kısmında yanıtlanmıştır.

### **3. VERİ VE METOT**

Akademik yayınların bulunabileceği birçok veri tabanı mevcuttur. Bunlardan en çok kullanılanları Web of Science ve Scopus'dur. Koç (2021b) ve Koç ve Karabınar (2021) tarafından da tespit edildiği gibi, bu iki veri tabanının en büyük avantajlarından biri direkt olarak verileri indirebilme imkanı sunmasıdır. Ayrıca Web of Science veri tabanı araştırma üniversitesi olma hedefi doğrultusunda önemli bir kriter olması sebebiyle çalışma Clarivate Web of Science veri tabanı üzerinden yapılan arama sonucu elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir. Öncelikle doküman arama kısmında adres bölmesi seçilerek “Turkey” veya “Türkiye” ifadelerini içeren çalışmalar aranmıştır. Bu arama sonucunda toplamda 952.112 çalışma elde edilmiştir. Daha sonra aramayı daraltmak için yazar anahtar kelimeleri arasında “accounting” olan çalışmalar filtrelenmiştir. Sonuç olarak 382 adet çalışma elde edilmiştir. Aramanın nihai sorgusu (AD=(Turkey or Türkiye)) AND AK=(accounting) olarak şekillenmiştir. Bu arama ile çalışma yazarların uyuşmasına bakılmaksızın kurum adresi olarak Türkiye yazan çalışmaları dikkate alınmıştır. Ayrıca ilgili çalışmanın muhasebe alanı ile ilgili olan ilişkisine bakılmaksızın yazarın anahtar kelimeleri arasında muhasebe olması ilgili çalışmanın seçilmesi için yeterli görülmüştür.

Donthu ve diğerlerine (2021) göre, elde edilen verilerin analizi için birçok bibliyometrik araç mevcuttur. Aria ve Cuccurullo (2017), Arruda vd.(2022) ve Van Eck ve Waltman, (2010) tarafından, literatürde en çok kullanıldığı, görsel sunum ve analiz performansı olarak kendini kanıtlamış olduğu ifade edilen Bibliometrix R ve Vosviewer, bu çalışmadaki verilerin analiz edilmesi için kullanılmıştır. Burada iki farklı aracın tercih edilmesindeki en önemli sebep, bazı analizlerin yalnızca bir araçta yapılabilmesi durumudur. Dolayısıyla ilgili araştırma sorusuna cevap verecek analizi yapmak için hangi araç uygunsa o araç ile ilgili analiz yapılmıştır. Bu çalışmada Donthu vd. (2021)'nin çalışmalarında önerdiği gibi bibliyometrik analizin ana tekniklerinden olan performans analizi ve zenginleştirme tekniklerinden bilim haritalaması yapılmıştır.

### **4. BULGULAR**

Muhasebe alanındaki Türk akademisyenlerin yayın performansını doğru değerlendirebilmek adına öncelikle tüm alanları kapsayacak şekilde Türk akademisyenlerin uluslararası literatürdeki görünürlüğü genel çerçevede bilinmeli ve bu bakış açısıyla değerlendirilmelidir. Bu nedenle veri seti muhasebe alanına daraltılmadan önce Türkiye adresli çalışmalar bulunmuştur. Türkiye'den en az bir yazar bulunan çalışma sayısı 952.112'dir. Bu çalışmaların %39,06'lük kısmı tıp, %50,85'lik kısmı fen ve mühendislik ve sadece % 9,37'lik kısmı sosyal bilimler alanındadır. İlk bakışta da görüleceği üzere sosyal bilimler alanı uluslararası çapta çok az temsil edilmektedir. Bu alanı daha da daraltığımızda işletme alanındaki çalışmaların sadece %1,8'i temsil ettiği anlaşılmaktadır. Muhasebe alanındaki çalışmalar ise %0,4'lük bir kısmı temsil etmektedir.

#### **4.1. Performans Analizi**

Performans analizi için gerekli olan veriler ve metrikler Tablo 1'de gösterilmiştir. İlgili Tablo incelendiğinde yayınların dörtte bir oranından fazlasının tek yazarlı olduğu görülmektedir. Toplam atıf sayısı 2450 olurken, yayının başına düşen ortalama atıf sayısı



6,41'dir. Bu oran toplam atıf sayısı toplam yayın sayısına bölündüğünde elde edilen orandır, fakat sadece 228 adet çalışmanın atıf aldığı göz önünde bulundurulursa 152 adet çalışmanın, yani toplam çalışmaların yaklaşık olarak %40'ının hiç atıf almadığı gerçeği göze çarpmaktadır. Elbette ki 2023 yılında yayımlanmış olan 25 çalışmanın büyük bir çoğunluğunun henüz yeni olduğu için atıf almamış olması durumunun da göz önüne alınması gerekir. Bunun için Grafik 1'de yıllara yaygın olarak yayın sayısı dağılımı ve makalelerin atıf sayıları gösterilmiştir. Ayrıca sadece atıf alan çalışmaların aldığı atıfları değerlendirmek için Tablo 2'de atıf alan çalışmaların ortalama atıf değeri gösterilmiştir. 10,75 olan bu oran göstermektedir ki atıf alan bir çalışma ortalama olarak 11 atıf almıştır.

**Tablo 2.** Performans Analizi Tablosu

<b>Yayın metrikleri</b>	
Toplam Yayın Sayısı	382
Toplam Yazar Sayısı	674
Tek Yazarlı Makale Sayısı	98
Yıl Başına Ortalama Yayın Sayısı	15,92
<b>Atıf Metrikleri</b>	
Toplam Atıf Sayısı	2450
Ortalama Atıf Sayısı	6,41
<b>Atıf ve Yayın Metrikleri</b>	
İşbirliği Endeksi (İE) <sup>2</sup>	0,0046
İşbirliği Katsayısı (İK) <sup>3</sup>	0,43
Atıf Alan Çalışma Sayısı	228
Atıf Alan Çalışmaların Oranı	0,60
Atıf Alan Çalışmaların Ortalama Atıf Değeri	10,75
h-indeks (h)	8
g-indeks	3

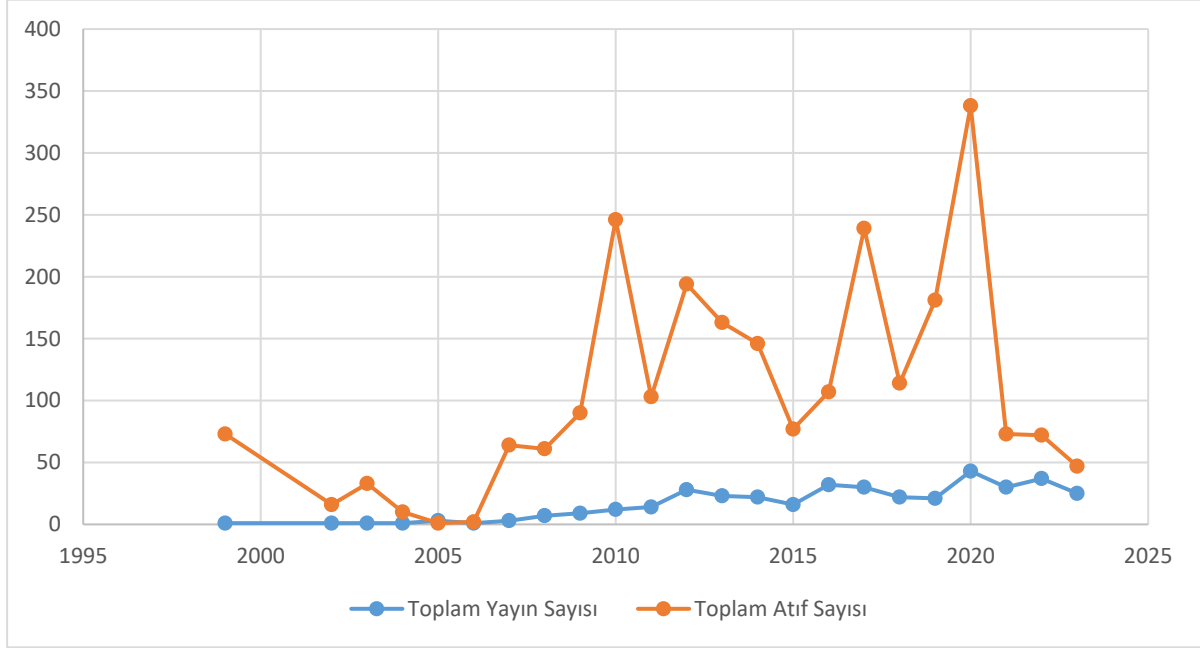
Tablo 2'de yer alan diğer bir gösterge "İşbirliği Endeksi-İE"dir. İşbirliği endeksi, araştırma bileşenlerinin işbirliği boyutunu göstermektedir. Performans analizi sonuçlarına bakıldığında işbirliği endeksinin 0,0046 olduğu görülmektedir. İşbirliği endeksi ne kadar yüksekse o kadar çok farklı yazarın yayın yaptığı bu endeksten çıkarılabilir. Dolayısıyla web of science veri tabanında yayımlanan çalışmalarda az sayıda farklı yazarın olduğu bir gerçektir. Bir diğer önemli değer İşbirliği katsayısıdır. İşbirliği katsayısı 0 ile 1 arasında değişkenlik gösteren bir değer olabilir. Bu değer 0'a yaklaştığında tek yazarlı çalışmalarda artış görülürken, bu değer 1' yaklaştığında yayın başına yazar sayısı artmaktadır. 0,43 değeri ortalama yazar sayısının 2'nin altında olduğunu göstermektedir.

Aşağıdaki Grafik 1'de toplam yayın sayısı mavi ve toplam atıf sayısı turuncu olarak gösterilmiştir. Bu grafik oluşturulurken atıfın yapıldığı yıl değil, ilgili yılda yayımlanan makalenin 2023 yılına kadar toplamda kaç adet atıf aldığı dikkate alınmıştır. 2012 yılında yayın sayılarında bir sıçrama gerçekleşmiş olmasına karşın, bu yıl yapılan çalışmaların 2010 yılında yapılan çalışmalar kadar etkili olmadığı yayın sayısı ve atıf sayısı grafiği arasındaki farktan okunabilmektedir. 2015 yılında ise hem yayın performansında hem de yayınların etki performansında bir düşüş gözlemlenebilmektedir. Ayrıca 2020 yılında yapılan çalışmaların

$$^2 \text{ İE} = \frac{\text{Toplam Yazar Sayısı} / \text{Toplam Yayın Sayısı}}{\text{Toplam Yayın Sayısı}}$$

$$^3 \text{ İK} = 1 - \frac{\text{Toplam Yayın Sayısı}}{\text{Toplam Yazar Sayısı}}$$

etkisinin de yüksek olduğu net bir şekilde söylenebilmektedir. 2021 ve 2022 yıllarında yayın performansında ufak düşüşler gözlemlense de bu yıllarda yapılan çalışmaların etkililiği hakkında yorum yapmak makaleler henüz çok yeni oldukları için doğru olmayacaktır. 2023 yılı henüz tamamlanmadığı için de 2023 yılı içindeki yayın ve etki değerlendirmesi yapmak olanaksızdır.



**Grafik 1.** Toplam Yayın ve Atıf Sayıları

#### 4.2. Bilim Haritalaması

Bilim haritalaması için sırasıyla atıf analizi, ortak atıf analizi, kaynakça eşleşmesi analizi, ortak kelime analizi ve ortak yazar analizi yapılacaktır. Bilim haritalaması için Vosviewer programı ve RStudio Bibliometrix kullanılmıştır. Yapılan analizler indirilen veri setindeki mevcut çalışmalar üzerinden gerçekleştirilmektedir (Çevik, 2021:152; Van Eck ve Waltman, 2020:32). Öncelikle Türkiye adresli yayınlar arasında en çok atıf alan ilk 10 çalışmayı gösterebilmek adına Tablo 3 oluşturulmuştur. Bu tabloda yayına ait bilgilerin yanı sıra Türkiye’den hangi kurumun olduğu ve ilgili yayının aldığı atıf sayıları belirtilmiştir.

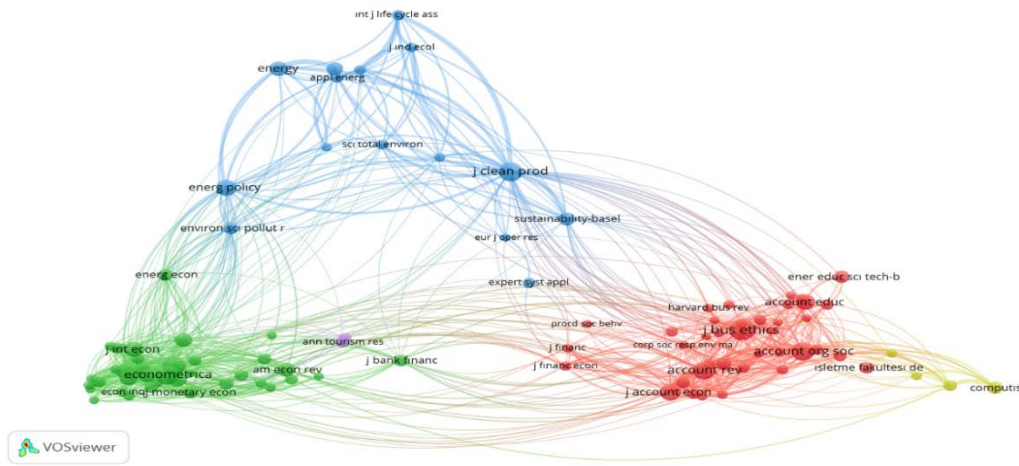
**Tablo 3.** Türkiye Adresli Yayınlar Arasında En Çok Atıf Alan İlk 10 Yayın

Sıra	Yazar(lar)	Başlık	Yıl	Dergi	Kurum	Atıf Sayısı
1	Usman, O., Alola, A. A., Sarkodie, S. A.	“Assessment of the role of renewable energy consumption and trade policy on environmental degradation using innovation accounting: Evidence from the US”	2020	<i>Renewable Energy</i>	İstanbul Gelişim Üniversitesi	159
2	Onat, N. C., Kucukvar, M., Halog, A., Cloutier, S.	“Systems thinking for life cycle sustainability assessment: A review of recent developments, applications, and future perspectives”	2017	<i>Sustainability</i>	İstanbul Şehir Üniversitesi	150

3	Özmen Uysal, Ö..	“Business ethics research with an accounting focus: A bibliometric analysis from 1988 to 2007”	2010	<i>Journal of Business Ethics</i>	Başkent Üniversitesi	77
4	Ahmadisheyksarmast, S., Sonmez, R.	“A smart contract system for security of payment of construction contracts”	2020	<i>Automation in Construction</i>	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	73
5	Ger, G., Belk, R. W.	“Accounting for materialism in four cultures”	1999	<i>Journal of Material Culture</i>	Bilkent Üniversitesi	72
6	Pavlopoulos, A., Magnis, C., Iatridis, G. E.	“Integrated reporting: An accounting disclosure tool for high quality financial reporting.”	2019	<i>Research in International Business and Finance</i>	Koç Üniversitesi	61
7	Yalçın, N., Ünlü, U.	“A multi-criteria performance analysis of initial public offering (IPO) firms using CRITIC and VIKOR methods”	2018	<i>Technological and Economic Development of Economy</i>	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	58
8	Akkemik, K. A.,	“Assessing the importance of international tourism for the Turkish economy: A social accounting matrix analysis”	2012	<i>Tourism Management</i>	Kadir Has Üniversitesi	48
9	Ozgener, L., Hepbasli, A., Dincer, I., Rosen, M. A.	“Exergoeconomic analysis of geothermal district heating systems: A case study”	2007	<i>Applied Thermal Engineering</i>	Celal Bayar Üniversitesi, Ege Üniversitesi	47
10	Agndal, H., Nilsson, U.	“Different open book accounting practices for different purchasing strategies”	2010	<i>Management Accounting Research</i>	Sabancı Üniversitesi	46

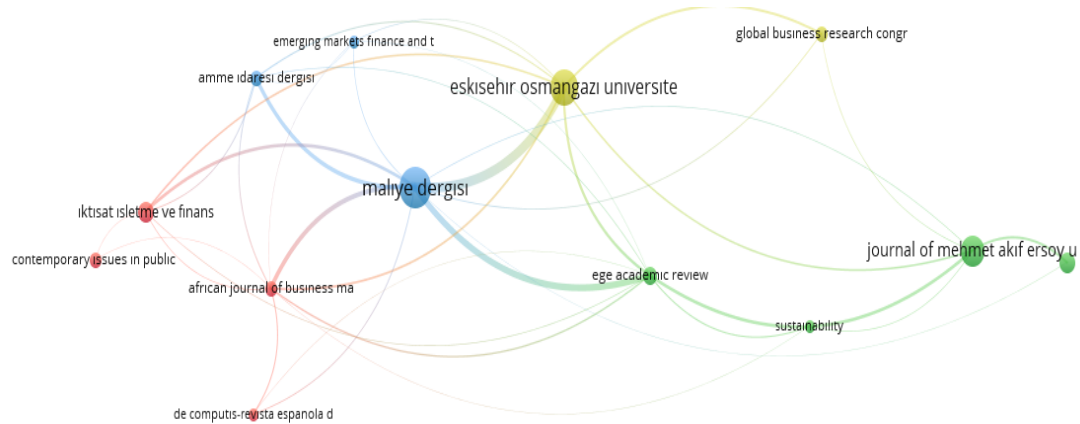
Tablo 3’de gösterilen en çok atıf alan ilk on yayın incelendiğinde ilk iki sırayı sürdürülebilirlik alanında yapılan çalışmaların aldığı gözlemlenmektedir. Görece yeni olan bu yayınların her biri (Onat vd. ,2017; Usman vd., 2020), görece daha eski olan üçüncü sıradaki çalışmanın (Özmen Uysal, 2010) aldığı atıfları ikiye katladığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik haricinde diğer makaleler incelendiği her birinin farklı bir alana odaklandığı ve her bir yayının da farklı bir dergide yayımlandığı görülmektedir.

Bir diğer bilim haritalama aracı olan ortak atıf analizi en çok birlikte atıf yapılan makaleler, en çok birlikte atıf yapılan dergiler ve en çok birlikte atıf yapılan yazarlar üzerinden yapılabilmektedir (Bağış, 2021:99). Bu çalışma kapsamında Şekil 1’i oluşturmak için en az 20 atıf almış dergiler belirlenmiş ve bu kapsamda 97 adet dergi elde edilmiştir. İlgili ilişkiler Şekil1’de gösterilmiştir. Ortak atıf yapılan dergilerin kabaca üç farklı kategoride toplandığı gözlemlenmektedir. Bunlardan ilki ve en yoğunlaşmış ilişki içerisinde olanı yeşil renk ile gösterilmiş ekonometrik analizleri yayımlayan dergilerdir. Bir diğer grup ise kırmızı ile gösterilen muhasebe alanında uzmanlaşmış dergilerdir. Son olarak ilişkinin daha zayıf olduğu çevre ile ilgili çalışmalar yayımlayan ve mavi ile gösterilmiş dergilerdir.



Şekil 1. Dergiler Kapsamında Ortak Atıf Analizi Haritası

Bir diğer bilim haritalama aracı olan kaynakça eşleşmesinin anlamı kaynakçalarında aynı çalışmaların yer alma sıklığı doğrultusunda ilgili yayınları, dergileri, yazarları, kurumları veya ülkeleri birbirine bağlamasıdır (Bağış, 2021:104). Bu çalışma kapsamında bu analiz dergiler bazında yapılmıştır. Eşik değer seçilmesi esnasında bir dergide yayımlanmış minimum makale sayısı beş, bir dergiye yapılan atıf sayısı da yine aynı şekilde beş olarak belirlenmiş ve eşik değer olarak 8 elde edilmiştir. Bu ayarlamalar sonucunda Şekil 2 oluşturulmuştur.

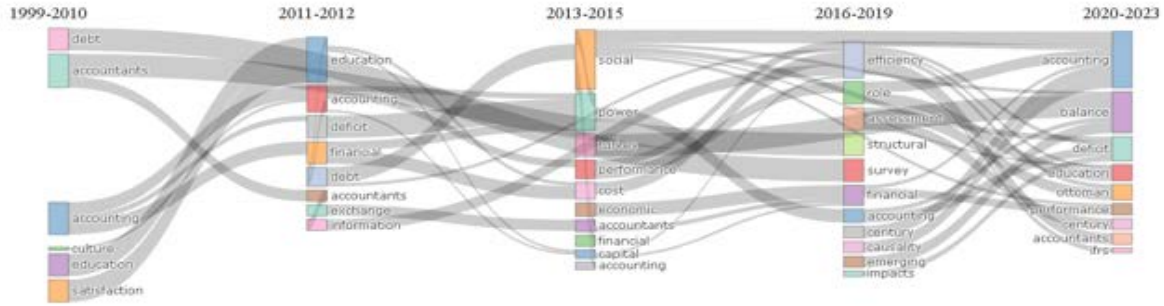


Şekil 2. Dergiler Bazında Kaynakça Eşleşme Haritası

Dergiler bazında yapılan kaynakça eşleşme haritası incelendiğinde çok güçlü ilişkilerin göze çarpmadığı söylenebilir. En güçlü ilişki Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler (İİBF) Dergisi ve Maliye Dergisi arasında görülmektedir. Bir diğer ifade ile Maliye Dergisi'nde yayımlanan çalışmaların yaptığı atıflar ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi'nde yayımlanan makalelerin atıf yaptığı çalışmalar birbirleri ile benzerlik göstermektedirler.

Bilim haritalaması kapsamında yapılan çalışmaların hangi alanlara odaklandığını anlayabilmek adına ortak kelime analizi yapılmalıdır. Ortak kelime analizi yardımıyla bir

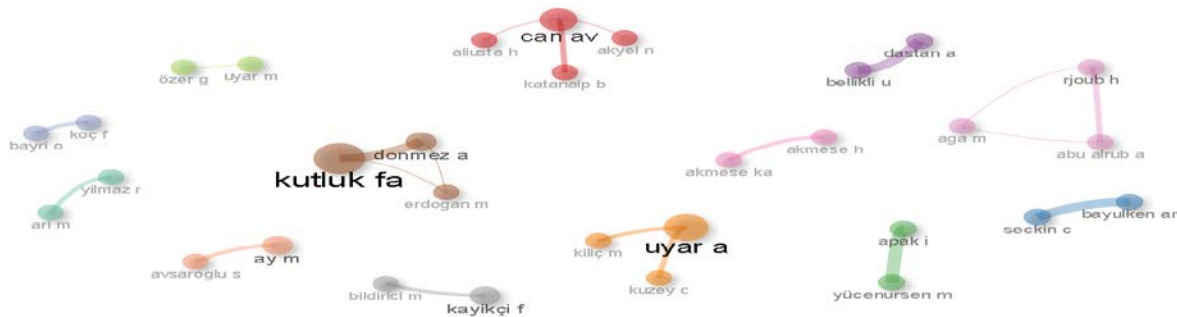
araştırma alanındaki konu başlıkları arasındaki mevcut ilişki ortaya konabilir. Bu analiz aynı zamanda geleceğe de ışık tutabilir. Ortak kelime analizi başlık, özet, yazar anahtar kelimeleri, index anahtar kelimeleri ve mevcutsa tam metin üzerinden analizleri gerçekleştirir (Emich vd., 2020:662). Bu çalışma kapsamında ortak kelime analizi başlıklar üzerinden gerçekleştirilmiş, aynı zamanda Grafik 1'deki kırılımlar göz önüne alınarak tematik evrim gösterilmeye çalışılmıştır. İlgili sonuç Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Makale Başlıkları Üzerinden Tematik Evrim Haritası

Şekil 3'te 1999 yılından 2023 yılına kadar olan tematik evrim dört kırılımla gösterilmiştir. İlk kırılımdan önce yapılan yayınlar muhasebe meslek mensupları, eğitim, tatmin ve kültür başlıklarına odaklanmıştır. İlk kırılımdan sonra ise eğitim alanında yapılan çalışmalarda artış, meslek mensupları ile ilgili çalışmalarda azalış gözlemlenmektedir. Üçüncü kısımda ise muhasebenin sosyal yönü öne çıkmış, eğitim alanındaki çalışmalar popülerliğini yitirmiş, maliyet ve performans gibi alanlar öne çıkmaya başlamıştır. Dördüncü kısımda ise verimlilik kavramı popülerlik kazanmış, anket yönteminin kullanımı artmıştır. Son yıllarda ise eğitim alanındaki çalışmaların yine öne çıktığı ve bunların yanı sıra muhasebe tarihi alanındaki çalışmalarda da artış olduğu Şekil 3'te gözlemlenebilmektedir.

Bilim haritalamasında olması gereken bir diğer analiz ise ortak yazar analizidir. Bu analiz vasıtasıyla en çok birlikte yayın yapan akademisyenler tespit edilebilecektir ve bir iş birliği haritası ortaya çıkacaktır. Bu ilişkiyi gözler önüne sermek için Şekil 4 oluşturulmuştur.



Şekil 4. Yazarlar Kapsamında Ortak Yazarlık Haritası

En güçlü ilişki Filiz Angay Kutluk, Adnan Dönmez ve Murat Erdoğan arasında görülmüştür. Her üç yazar da Akdeniz Üniversitesi'nde görev yapmaktadır. Bu durum

işbirliklerinin daha çok aynı kurumda çalışan kişiler arasında mı oluştuğu sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Bu soruya cevap verebilmek için Şekil 4’te yer alan yazarların kurumları ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple Tablo 3 oluşturulmuştur. Tablo 3 oluşturulurken sadece Web of Science veri tabanındaki yazar ve kurum bilgileri dikkate alınmıştır.

**Tablo 2.** Yazar Grupları ve Kurum Eşleşmesi

Yazar Grubu	Kurumları
Filiz Angay Kutluk, Adnan Dönmez, Murat Erdoğan	Akdeniz Üniversitesi
Ahmet Vecdi Can, Bilge Katanalp, Nermin Akyel, Hakan Aliusta	Sakarya Üniversitesi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sinop Üniversitesi
Ali Uyar, Merve Kılıç, Cemil Kuzey	Excelia Business School Samsun Üniversitesi Murray State University
Abdulkerim Daştan, Uğur Bellikli	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Giresun Üniversitesi
Mehmet Aga, Husam Rjoub, Ahmad Abu Alrub	Lefke Avrupa University Palestine Polytechnic University
Kadriye Alev Akmeşe, Halil Akmeşe	Selçuk Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet R. Bayulken, Candeniz Seçkin	İstanbul Teknik Üniversitesi, Marmara Üniversitesi
İbrahim Apak, Mehmet Yücenursen	Aksaray Üniversitesi
Fazıl Kayıkçı, Melike Elif Bildirici	Yıldız Teknik Üniversitesi
Selahattin Avşaroğlu, Mustafa Ay	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi
Rıfat Yılmaz, Mustafa Arı	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Osman Bayrı, Feden Koç	Süleyman Demirel Üniversitesi, Uşak Üniversitesi
Metin Uyar, Gökhan Özer	İstanbul Gelişim Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi

Tablo 3 genel hatları itibari ile incelendiğinde aynı kurumda çalışıp iş birliği yapanların azınlıkta olduğu görülmektedir. Elbette geçmiş zamanlarda aynı kurumda çalışma durumu veya danışman öğrenci ilişkileri de yine bu işbirliği ağını etkileyebilecek faktörlerdir. Bu detayda bir araştırma bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma muhasebe akademisyenlerinin uluslararası görünürlüğünü araştırmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda muhasebe alanında Web of Science veri tabanında yer alan ve Türkiye adresli toplam 382 adet yayın incelenmiştir. Web of Science Core Collection gibi uluslararası alanda görünürlüğü yüksek bir veri tabanında muhasebe alanında yapılan Türkiye adresli yayımlar ilk bakışta az sayıda gibi gözükmemektedir. TR Dizin gibi ulusal veri tabanlarında sadece makale sayısının dahi 1.000 in çok üzerinde olduğu göze çarpmaktadır. Fakat Koç ve Karabınar (2021)’in gözlemlerine göre eğitim alanında Web of Science Core Collection’da bulunan yayın sayısı ortalamanın üzerindedir. Bu bulguyu muhasebe eğitimi ile sınırlamayıp genel olarak muhasebe alanına yaydığımızda ise toplamda 26.345 yayının 382 adetinin yaklaşık olarak %1,5’luk bir kısma tekabül etmektedir. Türkiye bu istatistik ile ortalamanın üzerindedir. Ülke başına düşen yayın sayısı ortalama olarak %1’dir.

En çok atıf alan yayınlara bakıldığında tek bir üniversitenin öne çıkmadığını her yayının farklı bir kuruma adreslendiği görülmektedir. Dolayısıyla en çok etkiyi yaratan yayınlarda öne çıkan bir üniversitenin olmadığı söylenebilir. Ayrıca en çok atıf yapılan yayınların Türkiye adresli dergilerde yayımlanmadığı çeşitli uluslararası adresli dergilerde yayımlandığı gözlenmektedir. Performans analizinde ortaya çıktığı gibi bir yayının ortalama yayın sayısının 10,75 olduğu bilindiğinden çok atıf alan ilk on çalışmanın bu sayıyı en az dört ila 15'e katladığı görülmektedir.

Bunların yanı sıra yayınlarda gerçekleşen tematik evrime bakıldığında eğitimden, meslek mensuplarına yönelik çalışmalara, muhasebe tarihinden performans analizine kadar birçok tematik alanın çalışıldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca performans ve etkililik gibi kavramların öne çıkmasıyla ampirik çalışmalarda bir artış söz konusu olduğu söylenebilir.

Türkiye adresli yayınların uluslararası veri tabanlarında ortalamanın üzerinde yer alması Türkiye için çok önemli ve güzel bir bulgudur, fakat Türkiye bu istatistikle yine de en çok yayın yapan ilk 20 ülke sıralaması arasında değildir. Bu sebeple gelecekte hazırlanan makalelerin Web of Science Core Collection Veri tabanında yer alan dergilere göndermeleri Türkiye'yi bu sıralamada yukarıya taşıyacaktır. Bu bağlamda yapılacak gelecek bibliyometrik çalışmalar için ise üniversiteler kapsamında tematik dağılımların olup olmadığı, kurumlar arası işbirliklerinde danışman-öğrenci ilişkisinin olup olmadığı gibi araştırma sorularına yanıt aranabilir.

## **KAYNAKLAR**

- Altunay, Mehmet Akif (2021), "Adli Muhasebe İle İlgili Ulusal Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi (2004 -2020) ", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 14(3), ss. 1261-1298.
- Aria, Massimo - Corrado, Cuccurullo (2017), "Bibliometrix : An R-Tool for Comprehensive Science Mapping Analysis" , Journal of Informetrics, 11(4), pp.959–975.
- Arruda, Humberto - Edison, Renato Silva - Marcus Lessa, Domício Proença Jr.- Roberto Bartholo (2022), "VOSviewer and Bibliometrix", Journal of the Medical Library Association, 110(3), pp.392–395.
- Bağış, Mehmet (2021), "Bibliyometrik Araştırmalarda Kullanılan Başlıca Analiz Teknikleri", ss. 97–110, Editörler: Öztürk, Oğuzhan - Gürler, Gökhan, Bir Literatür İncelemesi Aracı Olarak Bibliyometrik Analiz, Nobel, Ankara.
- Baker, Kent - Kumar, Satish - Pandey, Nitesh - Kraus, Sascha (2023), "Contemporary Accounting Research : A Retrospective Between 1984 and 2021 Using Bibliometric Analysis", Contemporary Accounting Research, 40(1), pp.196–230.
- Baker, Kent - Kumar, Satish - Pandey, Nitesh - Anup Srivastava (2022), "The Review of Accounting Studies at Age 25: A Retrospective Using Bibliometric Analysis", Review of Accounting Studies, 27(4), pp. 1-33.
- Bayrakcıoğlu, Süleyman (2021), "Türkiye'de Ön Lisans Muhasebe Eğitimi Üzerine Yapılan

- Çalışmaların Bibliyometrik Analizi (2004-2020)", Muhasebe ve Finansman Dergisi, 2021(91), ss.103–118.
- Çarıkçı, Oğuzhan - Yaman, Bahar (2019), "Bibliometric Analysis of Researches on Accountingfinance Students", Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(19), ss. 359–381.
- Çavuşoğlu, Kürşad (2022), "YÖK Dersleri Platformundaki Muhasebe Kitaplarının Bibliyometrik Analizle İncelenmesi", Alanya Akademik Bakış, 6(1), ss.1673–1701.
- Çevik, Zülküf (2021), "Bibliyometrik Araştırmalarda Analiz Tekniklerinin Uygulanması: VOSviewer Paket Programı" ss. 125–209 , Editörler: Öztürk, Oğuzhan - Gürler, Gökhan, Bir literatür incelemesi aracı olarak bibliyometrik analiz, Nobel, Ankara.
- Çil Koçyiğit, Seyhan, İlknur - Çilhoroz, Arslan - Çelik, Gülşen - Örs Güneç, Ezgi (2023), "Bibliometric Mapping of Studies on Green Accounting in Health", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2), ss.1627–1645.
- Donthu, Naveen - Kumar, Satish - Mukherjee, Debmalya - Pandey, Nitesh - Lim, Weng Marc (2021), "How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines", Journal of Business Research, 133, pp.285–296.
- Van Eck, Nees Jan - Waltman, Ludo (2010), "Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping", Scientometrics, 84(2), pp.523–538.
- Van Eck, Nees Jan - Waltman, Ludo (2020), "VOSviewer Manual - Version 1.6.8.", [https://www.vosviewer.com/documentation/Manual\\_VOSviewer\\_1.6.8.pdf](https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.8.pdf) (15.12.2023)
- Emich, Kyle - Kumar, Satish - Lu, Li - Norder, Kurt - Pandey, Nitesh (2020), "Mapping 50 Years of Small Group Research Through Small Group Research.", Small Group Research, 51(6), pp.659–699.
- Emir, Süleyman - Apalı, Ali (2022), "Türkiye'deki Muhasebe Sistemleri Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analiz İle Değerlendirilmesi (2010-2020)", Muhasebe ve Denetim Bakış, (66),ss.101–128.
- Geçici, Erol - Can, Ahmet Vecdi (2022), "Muhasebe Kalitesi Konusu Kapsamında Türkiye'de Yazılan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 15(2), ss.213–245.
- Gündüz, Meral (2018), "Türkiye'de 2014-2016 Yılları Arasında Akademik Dergilerde Muhasebe Alanında Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20(1), ss. 236–257.
- Gürbüz, Cennet - Kıymık, Hakkı - Bitlisli, Ferhat (2021), "Türkiye ' de Muhasebe Eğitimi Konusunda Yapılan Akademik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 24(1), ss.173-186.
- Hotamışlı, Mustafa - Erem, Işıl (2014), "Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde Yayınlanan



- Makalelerin Bibliyometrik Analizi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (63), ss.1–20.
- Javed, Zeeshan - Mehmood, Khalid - Liu, Cheng - Zheng, Xiaojun - Xu, Chunsheng - Tanvir, Aimon - Khan, Muhammad Ajmal - Siddique, Nadeem - Du, Daolin (2023), “Examining Current Research Trends in Ozone Formation Sensitivity: A Bibliometric Analysis”, *Processes*, 11(8), pp.1-13.
- Karaaslanoğlu, Funda - Şahin, Elif Tuğba (2021), “2014-2020 Yılları Arasında Muhasebe Ve Finansman Dergisi’nde Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Profilinin İncelenmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*,(Özel Sayı), ss. 219–232.
- Karacıoğlu, Reşat - Tosunoğlu, Büşra (2022), “Yeşil Muhasebe Araştırmalarının Bilim Haritalama Teknikleri İle Bibliyometrik Analizi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24 (Özel Sayı), ss. 57–70.
- Kıymetli Şen, İlker - Hatunoğlu, Zeynep - Terzi, Serkan (2017), “Muhasebe Araştırmalarında Muhasebe Eğitiminin Yeri ve Önemi: Muhasebe Dergileri Üzerinde Bibliyometrik Bir Araştırma”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(1), ss. 247-291.
- Koç, Abdüssamed (2021b), “Bibliyometrik Araştırmalarda İlgili Literatüre İlişkin Veri Setinin Oluşturulması: WoS ve Scopus Veri Tabanları Üzerinden Uygulamalar” ss. 67–94 , Editörler: Öztürk, Oğuzhan - Gürler, Gökhan, Bir Literatür İncelemesi Aracı Olarak Bibliyometrik Analiz, Nobel, Ankara.
- Koç, Abdüssamed - Karabınar, Selahattin (2021), “Muhasebe Eğitimi Alanındaki Uluslararası Bilimsel Çalışmaların Bibliyometrik Analizi ve Türkiye’nin Yeri”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 13(24), ss.181–195.
- Koç, Feden (2021a), “Türkiye’de Muhasebe Standartları İle Finansal Raporlama Standartları Kapsamında Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (92), ss.115–138.
- Kumar, Satish, - Marrone, Mauricio - Liu, Qi - Pandey, Nitesh (2020), “Twenty Years of the International Journal of Accounting Information Systems: A Bibliometric Analysis”, *International Journal of Accounting Information Systems* ,39, pp. 1-19.
- Macedo, Marcelo Alvaro da Silva - Pereira de Castro Casa Nova, Silvia - de Almeida, Katia (2009), “Mapping and Bibliometric Analysis of the Use of Data Envelopment Analysis (DEA) in Accounting and Administration in Brazil”, *Contabilidade Gestao E Governanca*, 12(3), pp. 87-101.
- Maz-Machado, Alexander Tzima - Szymoula Gutiérrez-Rubio, David - Rodríguez-Faneca, Cristina (2022), “Análisis Bibliométrico de Las Revistas Latinoamericanas de Business, Management and Accounting En SCOPUS”, *E-Ciencias de La Información*, 12(2), pp.1-18.
- Moya, Soledad - Prior, Diego (2008), “¿Quién Publica En Las Revistas Españolas de Contabilidad? Análisis Bibliométrico Del Periodo 1996–2005”, *Spanish Journal of*

- Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad, 37(138), pp.353–374.
- Nandiyanto, Asep - Dani, Bayu - Al Husaeni, Dwi Novia - Al Husaeni, Dwi Fitriya (2021), “A Bibliometric Analysis of Chemical Engineering Research Using Vosviewer and Its Correlation with Covid-19 Pandemic Condition”, Journal of Engineering Science and Technology, 16(6), pp.4414–4422.
- Onat, Nuri - Kucukvar, Murat - Halog, Anthony - Cloutier, Scott (2017), “Systems Thinking for Life Cycle Sustainability Assessment: A Review of Recent Developments, Applications, and Future Perspectives”, Sustainability, 9(5), pp. 1-25.
- Özbek, Cevdet Yiğit - Badem, Ahmet Cemkut (2018), “Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi’nde Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2008-2017)”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 11(2), ss.216–247.
- Özçelik, Musa (2022), “Muhasebe ve Denetim Alanında Bilgi Uçurma (Whistleblowing) Niyetini Etkileyen Faktörler: Bibliyometrik ve Sistemik Bir Analiz”, Sayıştay Dergisi, 33(125), ss.257–289.
- Özmen Uysal, Özgür (2010), “Business Ethics Research with an Accounting Focus: A Bibliometric Analysis from 1988 to 2007.”, Journal of Business Ethics, 93(1), pp.137–160.
- Pattnaik, Debidutta - Kumar, Satish - Burton, Bruce (2021), “Thirty Years of The Australian Accounting Review : A Bibliometric Analysis”, Australian Accounting Review, 31(2), pp. 150–164.
- Poje, Tamara - Zaman Groff, Maja (2022), “Mapping Ethics Education in Accounting Research: A Bibliometric Analysis”, Journal of Business Ethics, 179(2), pp.451–472.
- Schaltegger, Stefan - Gibassier, Delphine - Zvezdov, Dimitar (2013), “Is Environmental Management Accounting a Discipline? A Bibliometric Literature Review”, Meditari Accountancy Research, 21(1), pp.4–31.
- Şeker, Yasin - Atasel, Oğuz Yusuf (2023), “Muhasebe Alanındaki Çalışmaların SciVal Analitiğe Dayalı Bibliyometrik Performans Analizi”, Fiscaeconomia, 7(1), ss.862–884.
- Seyitoğulları, Osman (2022), “Muhasebe Bilgi Sistemi İle İlgili Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi”, Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(24), ss.368–385.
- Temelli, Fatma - Karcıoğlu, Reşat (2018), “Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: 2010-2017 Dönemi”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 11(2), ss.2010–2017.
- Tosunoğlu, Büşra - Cengiz, Selim (2023), “Bilim Haritalama Tekniklerine Göre Covid-19 Konulu Muhasebe Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi”, Mali Çözüm, 33(177), ss.673–688.

Usman, Ojonugwa - Alola, Andrew Adewale - Sarkodie, Samuel Asumadu (2020), "Assessment of the Role of Renewable Energy Consumption and Trade Policy on Environmental Degradation Using Innovation Accounting: Evidence from the US", *Renewable Energy*, 150, pp.266–277.

Vysochan, Oleh - Hyk, Vasyl - Vysochan, Olha - Olshanska, Mariia (2021), "Sustainability Accounting: A Systematic Literature Review and Bibliometric Analysis", *Quality - Access to Success*, 22(185), pp.95-102.

Yalçın, Aybüke - Sümerli Sarıgül, Sevgi (2021), "Yeşil Pazarlama ve Yeşil Muhasebe Konularının Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi", *3. Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(1), ss.304–328.

Yeşil, Tolga - Akyüz, Fatma (2018), "Muhasebe Alanındaki Ulusal Doktora Tezlerinin Bibliyometrik Analizi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(Özel Sayı),ss. 440-472.

<https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Universiteler/izleme-ve-degerlendirme-kriterleri.aspx>  
(15.12.2023).

## İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin ve Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: BİST Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama\*

Ömer Burak PAKSOY\*\*

### ÖZET

*Bu çalışmanın amacı, pay senetleri Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören otomotiv sektörü işletmelerinin 2017–2022 dönemlerine ait finansal tablo verileri kullanılarak nakit akış profillerinin tespit edilmesi ve çok kriterli karar verme tekniklerinden (ÇKKV) biri olan "Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution" (TOPSİS) yöntemi ile finansal performans analizinin yapılarak nakit akış profillerinin ve performanslarının karşılaştırılmasıdır. Analize tabi sekiz adet otomotiv işletmesinin TOPSİS yöntemi ile finansal performanslarının ölçülmesinde on bir adet finansal göstergeden faydalanılmıştır. İşletmelerin nakit akış profilleri ve finansal performans verileri, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) web sitesinden elde edilen finansal tablo verileri kullanılarak tespit edilmiştir. Çalışma sonucuna göre, TOASO şirketi 2017, 2018 ve 2022 yıllarında en iyi finansal performansa sahip olmasına rağmen 2019, 2020 ve 2021 yıllarında son sıralarda yer almaktadır. TTRAK ve OTKAR şirketlerinin ise pandemi süresince finansal performans açısından üst sıralara tırmandığı tespit edilmiştir. Nakit akış profillerine göre bir sınıflandırma yapıldığında ise işletmelerin ilgili dönemler itibarıyla genellikle profil 2, profil 4 ve profil 6 modellerine sahip oldukları gözlemlenmiştir.*

***Anahtar Kelimeler:** Nakit Akış Tablosu, Nakit Akış Profili, Finansal Performans, Mali Tablolar Analizi, TOPSİS Yöntemi.*

***JEL Sınıflandırması:** M40, M41, M49, D81*

### *Comparison of Cash Flow Profiles and Financial Performance of Enterprises: An Application in BIST Automotive Sector*

#### **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to determine the cash flow profiles of the automotive sector enterprises whose shares are traded in Borsa Istanbul (BIST) by using the financial statement data for the periods 2017-2022 and to compare their cash flow profiles and performances by analyzing their financial performance with the "Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution" (TOPSIS) method, which is one of the multi-criteria decision making techniques (MCDM). Eleven financial indicators were used to measure the financial performance of eight automotive enterprises subject to the analysis with the TOPSIS method. The cash flow profiles and financial performance data of the enterprises were determined by using the financial statement data obtained from the Public Disclosure Platform (KAP) website. According to the results of the study, TOASO has the best financial performance in 2017, 2018 and 2022, but ranks last in 2019, 2020 and 2021. On the other hand, TTRAK and OTKAR companies climbed to the top in terms of financial performance during the pandemic. When a classification is made according to cash flow profiles, it is observed that enterprises generally have profile 2, profile 4 and profile 6 models as of the relevant periods.*

***Keywords:** Cash Flow Statement, Cash Flow Profile, Financial Performance, Financial Statement Analysis, TOPSIS Method*

***Jel Classification:** M40, M41, M49, D81*

\* Ömer Burak Paksoy. Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)) licence.

**Araştırma Makalesi, Makale Gönderim Tarihi:** 29.12.202, **Makale Kabul Tarihi:** 14.02.2024.

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Gazipaşa Mustafa Rahmi Büyükbali Meslek Yüksekokulu, omer.paksoy@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1273-5915.

## 1. GİRİŞ

Nakit akış tablosu, bir şirketin devam eden faaliyetlerinden ve dış yatırım kaynaklarından elde ettiği tüm nakit girişlerine ve çıkışlarına ilişkin toplu veriler sağlayan bir finansal tablodur. Nakit akış tablosunun faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışı, yatırımlardan kaynaklanan nakit akışı ve finansmandan kaynaklanan nakit akışı olmak üzere üç temel bölümü bulunmaktadır. İşletme ana raporlama sistemi olarak tahakkuk muhasebesini kullansa bile, nakit akış tablosu nakit muhasebesine odaklanmaktadır. Nakit akış tablosu, bir şirketin finansal performansının da ne derece iyi durumda olduğunu değerlendirmek için kullanılabilir. Genel olarak yatırımcılar, şirketlerin nakit akışlarının büyük kısmını yatırım ve finansman faaliyetlerinden ziyade ana faaliyetlerinden elde etmesini tercih etmektedir. Bir şirketin finansal performansını değerlendirmek için sadece bilanço veya gelir tablosuna bakmak yeterli olmayabilir. Bununla birlikte, nakit akış tablosunun da kullanımı finansal tablo kullanıcılarına şirketle ilgili önemli bilgiler sunmaktadır (Çil Koçyiğit vd., 2021: 1169).

Türkiye Finansal Raporlama Standartları'na göre, nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarla birlikte değerlendirildiğinde, finansal tablo kullanıcılarına işletmenin net varlık değişimleri, finansal yapısı ve değişen koşullara uyum sağlama becerisiyle ilgili önemli bilgiler sunmaktadır. Nakit akış bilgisi, işletmenin nakit ve nakit benzeri varlık oluşturma yeteneğini değerlendirmede yardımcı olur ve kullanıcılara, farklı işletmelerin gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini değerlendirme ve karşılaştırma modelleri geliştirme imkânı sağlar. Ayrıca, nakit akış bilgisi, farklı muhasebe yöntemlerinin etkilerini ortadan kaldırarak, farklı işletmelerin faaliyet sonuçlarına ilişkin raporlamalarının karşılaştırılabilirliğini artırmaktadır (Açıkgöz, 2021: 128).

Bu çalışmanın amacı, pay senetleri BİST'te işlem gören otomotiv sektörü işletmelerinin 2017–2022 dönemlerine ait finansal tablo verileri kullanılarak nakit akış profillerinin tespit edilmesi ve ÇKKV tekniklerinden birisi olan TOPSİS yöntemi ile finansal performans analizi yapılarak nakit akış profillerinin ve performanslarının karşılaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, çalışma beş temel bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde çalışmanın kavramsal çerçevesini oluşturan nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemi ve bu yöntem ile geliştirilen nakit akış profillerinden bahsedilmektedir. Daha sonra bu konu ile ilgili yapılan çalışmaların incelendiği literatür taramasına; ardından, araştırmanın veri seti, örnekleme ve analizde kullanılan yöntemleri belirten metodoloji bölümüne yer verilmiştir. Dördüncü bölüm, analizler sonucunda elde edilen bulguları kapsamakta olup son bölümde ise araştırma bulgularının genel değerlendirmesinin yapıldığı ve önerilerin bulunduğu sonuç bölümü yer almaktadır.

## 2. NAKİT AKIŞLARININ SAĞLANDIĞI FAALİYETLER YÖNTEMİ VE NAKİT AKIŞ PROFİLLERİ

1987 yılında Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB) tarafından nakit akış tablosunun tam set finansal tablolar arasında yer aldığına dair bir standart yayınlanmıştır. Bu standarda göre, nakit akış tablosunun temel amacının yatırımcılara ve alacaklılara bir şirketin dönem içindeki nakit giriş ve çıkışları hakkında bilgi sağlamak olduğu belirtilmektedir. Zorunlu nakit akış tablosu formatında, nakitle ilgili işlemler işletme faaliyetlerinden nakit akışları, yatırım faaliyetlerinden nakit akışları ve finansman faaliyetlerinden nakit akışları olarak sınıflandırılmaktadır (Satır ve Kısakürek, 2022: 35).

Nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemi, işletmelerin finansal performansını anlamak ve değerlendirmek amacıyla kullanılan önemli bir finansal analiz yaklaşımıdır. Bu yöntem, işletmenin nakit giriş ve çıkışlarını yukarıda da bahsedilen üç temel kategori altında sınıflandırarak detaylı bir finansal bakış sunmaktadır (Kısakürek ve Tüfekçi, 2022: 248). Literatürde bu kapsamda, işletmelerin farklı nakit akış profillerine veya desenlerine sahip olduğuna ilişkin birçok çalışma mevcut olmakla birlikte Gup vd. (1993), Steyn Bruwer ve Hamman (2005) ve Dickinson (2011) tarafından yapılan çalışmalar en fazla referans gösterilenler arasında yer almaktadır (Özevin ve Yücel, 2023: 334).

Gup vd. (1993) çalışmalarında, nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemine göre “işletme faaliyetlerinden nakit akışları” (İFNA), “yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları” (YFNA) ve “finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları” (FFNA) şeklinde üç temel kategoriye ayrılmış nakit akış tablosu bileşenlerinin alabilecekleri pozitif veya negatif işaretlerinin olmaları (nakit akış büyüklüklerine bakılmaksızın) durumuna göre işletmelerin nakit akışlarını yeni geliştirdikleri bir sistem ile sekizli sınıflandırmaya tabi tutmuşlardır. Gup vd. tarafından yapılan araştırmada, incelenen 1.725 işletme, nakit akışlarının belirli işaretleri ve bu işaretlerin çeşitli kombinasyonları açısından sekiz farklı gruba ayrılmıştır. Daha sonra, bu gruplardaki işletmeler, "Aktif Büyüklüğü, Aktif Büyümesi, İç Büyüme Oranı, Temettü Büyüme Oranı, Borç/Aktif Toplamı ve Aktif Karlılığı" gibi finansal ölçütler kullanarak detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, nakit akışlarının işaretlerinin kombinasyonlarından oluşan grupların belirgin karakteristik özelliklere sahip olduğu belirlenmiş ve bu gruplar, "Profil" adı altında sınıflandırılmıştır. Buna göre sekizli nakit akış profilleri aşağıdaki gibi oluşturulmuştur (Gup vd., 1993: 74-75).

**Tablo 1.** Nakit Akış Profilleri

Profiller	Nakit Akış Profili	Nakit Akışları		
		İFNA	YFNA	FFNA
Profil 1 (P1)	Nadir Durum	+	+	+
Profil 2 (P2)	Başarılı İşletme	+	-	-
Profil 3 (P3)	Gerileyen/Yeniden Yapılanan İşletme	+	+	-
Profil 4 (P4)	Büyüyen İşletme	+	-	+
Profil 5 (P5)	Küçülen İşletme	-	+	+
Profil 6 (P6)	Hızlı Büyüyen/Genç İşletme	-	-	+
Profil 7 (P7)	Likiditasyona Giden İşletme	-	+	-
Profil 8 (P8)	Nadir Durum	-	-	-

**Profil 1 (P1- Nadir Durum):** Bu profil, işletmenin üç faaliyetten de nakit girişi sağlandığını göstermektedir (+,+,+). Şirketin faaliyetleri sırasında borçlanma ve/veya sermaye artırımının yanı sıra, amortisman tabi varlıklarını ve uzun vadeli yatırımlarını da elden çıkarmış olabileceği muhtemeldir. Ancak, bu tür hareketler, süregelen işletmeler için olağan bir durum olmadığından, bu durumun geçici olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, bu profil, en nadir rastlanan profiller arasında yer almaktadır. Zira şirketin yakın gelecekte stok alımı yapması, uzun vadeli borçlarını ödemesi ve faaliyetlerini genişletmek için yatırımlar yapması beklenmektedir. Bu profildeki şirketler için hesaplanan çeşitli oranlar, varlık toplamalarının düşük olduğunu, ortalama olarak kârlı olmadıklarını ve negatif büyüme oranlarına sahip olduklarını göstermektedir.

**Profil 2 (P2- Başarılı İşletme):** Bu tip nakit akış profiline (+,-,-) sahip şirketlerin, günlük iş faaliyetlerini fonlamak için yeterli miktarda nakit girişi sağlayabildikleri ve sağlıklı

bir finansal yapıya sahip oldukları gözlemlenmektedir. Bu şirketler genellikle başarılı işletmelerdir. Bu profildeki şirketlerin etkin finansal yönetime sahip oldukları ve borç, temettü gibi ödemelerde sorun yaşamadıkları ifade edilebilir. Bu tür şirketlere ait oranlar incelendiğinde, varlık toplamalarının oldukça yüksek olduğu, kârlı işletmeler oldukları ve makul bir büyüme oranına sahip oldukları görülmektedir. Bu nakit akış profili geniş bir şekilde karşılaşılan bir durumdur.

**Profil 3 (P3- Gerileyen/Yeniden Yapılanan İşletme):** Bu nakit akış profiline (+,+,-) sahip şirketler, işletme faaliyetleri ve yatırım faaliyetlerinden elde ettikleri nakit akışlarını genellikle pozitif yönde deneyimlerken, finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları ise negatif seviyededir. Bu şirketlerin genellikle işletme faaliyetlerinden nakit akışı elde ettiği, ancak aynı zamanda yatırımlarını veya duran varlıklarını da sattığı gözlemlenmektedir. Bu durum, şirketlerin elde ettikleri nakdi, borçlarını ödemek veya hisselerini geri almak gibi amaçlarla kullanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu şirketlerin duran varlıklarını yenilemek amacıyla da elden çıkarabileceği gözlemlenmiştir. Bu şirketler genellikle orta düzeyde bir büyüme oranına sahiptirler ve bu model, genel olarak nadir görülen modeller arasında yer almaktadır.

**Profil 4 (P4- Büyüyen İşletme):** Bu tip nakit akış profiline (+,-,+) sahip şirketlerin, işletme faaliyetlerinden elde ettikleri nakit akışlarının, yatırımlarını karşılamaya yetmediği ifade edilebilir. Bu bağlamda, şirketin mevcut nakit akışlarıyla yatırımlarını finanse etmekten ziyade, muhtemelen hisse senedi ihraç ederek veya yeni borçlanma yöntemlerine başvurarak fon sağladığı düşünülebilir. Bu tip şirketler, gelirlerini artırmak adına duran varlıklara yatırım yapma ihtiyacı duymaktadırlar. Bu yatırımların öz sermaye veya borçlanma yoluyla desteklendiği varsayımıyla, borç verenlerin ve yatırımcıların şirketin geleceği konusunda olumlu bir değerlendirme yapabilecekleri öngörülebilir.

**Profil 5 (P5- Küçülen İşletme):** Bu profilde (-,+,-) işletme, genellikle esas faaliyetlerinden negatif, ancak yatırım ve finansman faaliyetlerinden pozitif nakit akışı gerçekleştirmektedir. İşletme, temel operasyonlarında başarısız bir performans sergileyerek negatif nakit akışına neden olmaktadır. Bu finansman açığı, duran varlıkların satışı ve yeni finansman kaynakları aracılığıyla karşılanmaktadır. İşletme, duran varlıklarını satış yoluyla azalttığı için büyüme oranlarında da bir düşüş yaşanması muhtemeldir. Esas faaliyetlerinden yeterli nakit elde edemeyen ve duran varlıklarını satışa çıkararak zor duruma düşen işletme, gelecekteki operasyonel faaliyetlerinde daha kötü bir performans sergileme eğilimindedir. İlerleyen dönemlerde işletme, negatif nakit akışını finanse etme konusunda benzer bir stratejiyi benimseyecek ve bu durum kısır bir döngüye girmesine neden olabilecektir.

**Profil 6 (P6- Hızlı Büyüyen/Genç İşletme):** Bu tip nakit akış profiline (-,-,+) sahip şirketlerin, işletme faaliyetlerinden ve yatırımlardan kaynaklanan nakit akışları genellikle negatiftir. Ancak bu durum, öz sermaye artışı veya borçlanma gibi finansman yöntemleriyle dengeleme potansiyeline sahiptir. Şirket, satışlardaki hızlı artışı sürdürebilmek için işletme sermayesi unsurlarına (örneğin alacaklar ve stoklar) odaklandığı veya kısa vadeli borçlarını ödediği şeklinde yorumlanabilir.

**Profil 7 (P7- Likiditeye Giden İşletme):** Bu profildeki (-,+,-) işletmeler, işletme ve finansman faaliyetlerinden kaynaklanan negatif nakit akışıyla birlikte, yatırım faaliyetlerinden pozitif nakit akışı elde etmektedirler. İşletme esas faaliyetlerinden negatif nakit akışı

üretmelerine rağmen, aynı zamanda kreditorler ve hisse sahiplerine kaynak transferi nedeniyle nakit birikimleri azalmaktadır. Duran varlıklarını satışa çıkararak işletme, kreditorlere ve hisse sahiplerine fon sağlamak ve operasyonel kapasitesini azaltmaktadır. Bu durumun devam etmesi durumunda, işletmenin likiditasyona gitmesi olasıdır.

**Profil 8 (P8- Nadir Durum):** Bu tip nakit akış profilini (-,-,-) sergileyen şirketlerin tüm faaliyetlerinden negatif nakit akışı gözlenmektedir. Söz konusu model, nadir görülen modeller arasında yer almaktadır. Bu modelde işletme, duran varlık alımı yaparken aynı anda kreditorlere ödeme gerçekleştirmektedir. Ancak, işletmenin esas faaliyetlerinden nakit elde edemediği, aksine nakit çıkışı olduğu için, işletme tüm faaliyetlerinin finansmanında geçmiş yıllarda biriken nakit stoklarından yararlanmaktadır. Bu durum nadir görülen bir durum olmasına rağmen, bu profildeki işletmelerin uzun bir süre bu dengeyi sürdürmeleri mümkün değildir.

### 3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatür incelemesi sonucunda, nakit akış tablolarının işletmeler için önemine ve çeşitli analiz yöntemlerine dair birçok çalışmanın mevcut olduğu, ancak otomotiv sektörü üzerine yapılan araştırmaların yetersiz olduğu belirlenmiştir. Hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin sadece nakit akış profillerini inceleyen birçok çalışmanın bulunmasının yanı sıra yine sadece finansal performansa odaklanan araştırmaların büyük bir kısmının çeşitli ülkelerde ve alt sektörlerde geleneksel oranlar ve ÇKKV yöntemleri kullanılarak yapıldığı gözlemlenmektedir. Nakit akış profillerinin ve finansal performansın beraber değerlendirildiği araştırmalar ise sınırlı sayıdadır. Nakit akış profili ve finansal performans analizinin önemini vurgulayan bazı ulusal ve uluslararası çalışmalar aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Gup vd. (1993) tarafından yürütülen araştırmada, nakit akışlarının tespit edildiği yeni bir metod olan 'Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi' geliştirilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen 1745 şirketin, seçilmiş finansal oranlar temelinde farklılık gösterip göstermediğiyle ilişkilendirilen sekiz farklı nakit akış profili belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, şirketlerin %46'sının Profil 2'yi ve %35'inin Profil 4'ü temsil eden şirketlerden oluştuğu gözlemlenmiştir.

Steyn-Bruwer ve Hamman (2005) araştırmalarında, Gup vd. (1993) tarafından tanımlanan nakit akış profili yöntemi ele alarak yaşam döngüsü teorisini de modele entegre etmişlerdir. Araştırmada, Güney Afrika'daki imalat işletmelerinin nakit akış profilleri analiz edilmiş ve en yaygın görülen işletme profillerinin sırasıyla başarılı işletme (profil 2), büyüyen işletme (profil 4) ve genç işletme (profil 6) olduğu belirlenmiştir.

Dickinson (2011), nakit akış profili yöntemini kullanarak firma yaşam döngüsü teorisini genişletmiştir. Çalışmada, firma yaşam döngüsü analizlerinin işletme büyüklüğü, kârlılık ve firma yaşı gibi tek değişkenlere bağlı olarak ölçülmesinin yanıltıcı olabileceğini ve bu nedenle nakit akış profili yönteminin bu analizlerle birlikte kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Karğın ve Aktaş (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, BİST'te işlem gören inşaat işletmelerinin 2006-2010 yıllarını içeren nakit akış tabloları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yönteminin, diğer analiz teknikleri ile birleştirildiğinde, işletmelerin finansal durumlarını daha detaylı ve faydalı bir şekilde değerlendirdiği belirlenmiştir.



Aktaş vd. (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Borsa İstanbul'da kayıtlı sanayi sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin, 2007-2010 dönemine ait nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemine göre analizi yapılmıştır. İlk olarak, şirketlerin sektörel dağılımları temel alınarak yıllara göre nakit akış profilleri belirlenmiştir. Ardından, nakit akış profilleri, şirketlerin aktif büyüklükleri dikkate alınarak karşılaştırmalı bir analize tabi tutulmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre, incelenen şirketlerin nakit akış profillerinin sırasıyla profil 2, profil 4 ve profil 6'da yoğunlaştığı tespit edilmiştir.

Sayari ve Mugan (2013), BİST'te faaliyet gösteren imalat ve hizmet sektörlerinden seçilen 124 şirketin 2005-2009 dönemine ait nakit akışı profillerini incelemiştir. Bu profillerin, ilgili şirketlerin iflas riskini ve finansal sıkıntısını tahmin etmede ne kadar açıklayıcı bir etkiye sahip olduğu test edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, esas faaliyetlerden sağlanan net nakit girişlerinin, finansal sıkıntı skoru ile negatif bir ilişkisi olduğu, finansman faaliyetlerinden sağlanan net nakit girişlerinin ise finansal sıkıntı skoru ile pozitif bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, yatırım faaliyetlerinden sağlanan net nakit akışının katsayısının ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu gözlemlenmiştir.

Orhan ve Başar (2015), BİST 100 endeksinde yer alan farklı sektörlerden 55 şirketin 2008-2013 dönemine ait nakit akış profillerini incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, analiz kapsamındaki şirketlerin %44'ünün profil 2 modeline sahip olduğu tespit edilmiştir.

Başar ve Azgın (2016), BİST perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal oranlarını kullanarak 5 yıllık bir nakit akış analizi yapmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, işletmeler genel olarak, pozitif (+) nakit akışı sağlayan işletme faaliyetlerine sahiptir, ancak negatif (-) nakit akışı yaratan yatırım ve finansman faaliyetlerine sahiptir. Ayrıca, negatif (-) ortalamaya sahip olan serbest nakit akışları bulunmaktadır.

Yıldırım vd. (2016) çalışmalarında, BİST Taş ve toprağa dayalı sanayi sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2012-2014 yılları arasındaki finansal tablolarını ve nakit akış tablolarını incelemiştir. Araştırmada nakit akış oran analizi gerçekleştirilmiş ve işletmelerin performansları, çeşitli boyutlarda değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, analize tabi şirketlerin 2012 yılındaki nakit akış bilgilerinin, sonraki yıllardaki (2013-2014) nakit akış bilgilerine kıyasla sektör ortalamalarına göre daha olumlu bir durumda olduğu belirlenmiştir.

Karadeniz (2017), 207 konaklama şirketinin 2013-2015 dönemine ait nakit akış performansını, nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler tekniğiyle incelemiştir. Analiz kapsamında Amerika kıtasından 25 şirket, Avrupa kıtasından 51 şirket ve Asya kıtasından 131 şirket olmak üzere toplamda 207 şirket yer almıştır. Türkiye'den ise 9 şirket analize dâhil edilmiştir. Analiz, yıl, kıta ve Türkiye bazında uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, incelenen şirketlerin yıl, kıta ve Türkiye bazında sırasıyla profil 2, profil 3 ve profil 4'ü temsil eden şirketlerden oluştuğu gözlemlenmiştir.

Kablan ve Güvemli (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, BİST Turizm Endeksi'nde faaliyet gösteren 10 turizm şirketinin 2012-2016 dönemine ait nakit akış profilleri incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, analize dâhil edilen şirketlerin nakit akış profilleri, sırasıyla profil 2, profil 4 ve profil 6 ile temsil edilen şirketlerden oluşmaktadır.

Derya Başkan ve Dozen (2019), 2009-2018 yıllarına ait BİST 100 endeksinde yer alan 50 işletmenin nakit akış profillerini ve bazı finansal oranlarını tespit etmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, profil 2'ye giren işletmelerin esas faaliyetlerinden sağladıkları nakit akışları ile kâr kalitesi, nakit akış likiditesi, varlıkların ve öz kaynakların nakit getirisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tüfekçi ve Karaca (2019), Fortune 500 listesinde yer alan maksimum net satış tutarına sahip olan uluslararası ilk 50 şirket ile ulusal ilk 50 şirket olmak üzere toplam 100 şirketin verilerini, nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemi ve nakit oran analizi kullanılarak incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, hem ulusal hem de uluslararası şirketlerin genellikle sırasıyla profil 2 ve profil 4'e sahip oldukları tespit edilmiştir.

Beyazgül ve Karadeniz (2019), futbol kulüplerinin nakit akış performanslarına odaklanarak Türkiye Süper Ligi ve Avrupa'da bulunan 10 ulusal ligde yer alan futbol kulüplerinin nakit akışlarını analiz etmiştir. Nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemiyle değerlendirilen analiz sonuçlarına göre, Avrupa'daki futbol kulüplerinin genellikle profil 2 üzerinde yoğunlaşan nakit akış profillerine sahip olduğu, diğer taraftan Türkiye'deki futbol kulüplerinin ise profil 6 üzerinde yoğunlaşan nakit akış profillerine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Cavlak ve Yılmaz (2020), BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bulunan şirketlerin 2016-2018 dönemlerine ait nakit akış yapılarını detaylı bir şekilde incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, söz konusu şirketlerin çoğunlukla “başarılı şirket” profili sergilediği, finansal sıkıntı içinde olan şirketlerin ise genellikle “küçülen veya genç şirketler” olduğu belirlenmiştir.

Kablan ve Altun (2020), İstanbul ilçe belediyelerinin 2014-2018 yıllarına ait faaliyet raporlarını nakit akış tablosu odaklı olarak incelemişlerdir. Yapılan analizler sonucunda, Beylikdüzü Belediyesi'nin tüm yıllar için büyüyen belediye (profil 4) kategorisinde olduğu, Beyoğlu Belediyesi'nin ise tüm yıllar için genç belediye (profil 6) kategorisinde yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çil Koçyiğit vd. (2021) çalışmalarında, 2017-2019 yılları arasında bir sağlık grubunun nakit akış profillerini ve nakit oranlarını karşılaştırmışlardır. Yaptıkları analizde, belirledikleri model 6 ve model 4 profilleri ile nakit oranları arasında birbirini destekleyen bulgular elde etmişlerdir.

Çil Koçyiğit ve Güngör Tanç (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2015-2019 dönemine ait BİST 100'de 88 şirket, BİST 50'de 40 şirket ve BİST 30'da 23 şirketin nakit akış profilleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, her üç endeks içinde çoğunlukla başarılı şirketleri temsil eden profil 2'nin öne çıktığı belirlenmiştir. Özellikle BİST 30 kapsamındaki şirketlerin %58 oranında en yüksek oranda profil 2'ye ait olduğu saptanmıştır. Ayrıca, şirketlerin her üç endeks içinde ikinci sırada genellikle profil 4'ü temsil ettikleri tespit edilmiştir.

Açıkgöz (2021) çalışmasında, analize tabi şirketlerin nakit akış profillerini belirledikten sonra, finansal performans analizini TOPSIS yöntemi kullanarak gerçekleştirmiş ve analiz sonucunda, model 4 büyüyen işletmelerin performansının en yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Satır ve Kısakürek (2022) tarafından yürütülen çalışmada, BİST'te işlem gören imalat sanayi sektöründeki işletmelerin nakit akış profilleri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, incelenen işletmelerin genellikle başarılı işletmeleri temsil eden profil 2, büyüyen işletmeleri temsil eden profil 4 ve genç işletmeleri temsil eden profil 6 ile örtüştüğü belirlenmiştir.

Kısakürek ve Tüfekçi (2022) tarafından yürütülen araştırmada, Borsa İstanbul'da "Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları" ile "Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri" sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin 1998-2002 yıllarındaki ekonomik kriz dönemine ait finansal durum tabloları, kâr zarar tabloları ve nakit akış tabloları incelenmiştir. Çalışmada, ekonomik kriz göz önüne alınarak her iki sektörde işletmelerin performans sıralamaları ve nakit akış profilleri karşılaştırılmış ve analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, her iki sektörde de en başarılı işletmelerin genellikle model 4 (Büyüyen İşletme) profiline uygun nakit akışları gerçekleştirdiği tespit edilmiştir.

Şenol (2023), BİST 100 endeksinde yer alan 47 şirketin 2012-2021 dönemleri itibariyle nakit akış profillerini incelemiştir. Çalışmada, şirketlerin nakit akış profilleri ve bazı finansal göstergelerin performans sıralamaları CRITIC tabanlı MOORA yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, yapılan sıralamaya göre ilk beş şirket EGEEN, KUTPO, SASA, HEKTS ve OTKAR olarak tespit edilmiştir.

Özevin ve Yücel (2023) çalışmalarında, G20 ülkeleri arasında yer alan 8 ülkede (Türkiye, İngiltere, Almanya, Brezilya, Avustralya, Güney Kore, Suudi Arabistan ve Güney Afrika) faaliyet gösteren işletmelerin nakit akış profillerini ülkelere, sektörlerle ve 2012-2021 dönemlerini kapsayan yıllara göre karşılaştırmalı bir şekilde incelemeyi ve böylelikle yaygın işletme tiplerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, incelenen ülkelerde genel olarak yıllar itibariyle en çok rastlanan profilin Model 6 olduğu ve en az görülen profilin ise Model 1 olduğu belirlenmiştir. Bu genel eğilimden sapma gösteren ülkeler arasında ise özellikle İngiltere ve Türkiye'nin öne çıktığı tespit edilmiştir. Türkiye ve İngiltere'de sıklıkla görülen profilin Model 2 olduğu saptanmıştır.

Literatür taraması sonucunda, çalışmaların çoğunda analiz kapsamındaki işletmelerdeki nakit akışlarının, Gup vd. tarafından geliştirilen sekizli sınıflandırma sistemine göre gruplandırıldığı görülmektedir. Şirketlerin finansal performanslarının analizinde ise çoğunlukla ÇKKV yöntemlerinin kullanıldığı, özellikle TOPSİS yönteminin tercih edildiği gözlemlenmiştir. Nakit akış profillerinin ve finansal performansın beraber değerlendirildiği ve karşılaştırıldığı çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Ayrıca literatürde, bu konu ile ilgili otomotiv sektörünü münferit şekilde ele alan ve fazla sayıda finansal performans kriterleri kullanan çalışmalar da sınırlı sayıda yer almaktadır. Bu yüzden bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### **4. METODOLOJİ**

Bu bölümde, araştırmanın veri setine, örnekleme ve araştırma yöntemine yer verilmiştir.

#### 4.1. Araştırmanın Veri Seti ve Örneklemi

Araştırmada, pay senetleri BİST’te işlem gören otomotiv sektörü işletmelerinin nakit akış profilleri ve finansal performansları incelenmiştir. BİST otomotiv sektöründe toplam on adet işletme bulunmakta olup analiz kapsamına otomotiv yedek parça üreticisi, yan sanayi ve araç kiralama şirketleri dâhil edilmemiştir. Ayrıca, araç kiralama şirketleri olan ESCAR (Escar Turizm Taşımacılık Tic.A.Ş.) 2021 yılında ve PLTUR (Platform Turizm Taşımacılık San.Tic.A.Ş.) 2022 yılında halka arz olduklarından ve finansal verilerine ulaşılamadıklarından dolayı analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu kapsamda, araştırmanın örneklemi aşağıda tabloda gösterilen 8 adet işletme oluşturmaktadır.

**Tablo 2.** Örneklemde Yer Alan İşletmeler ve BİST İşlem Kodları

BİST İşlem Kodu	İşletme Adı
TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
KARSN	Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.
OTKAR	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.
TTRAK	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.
ASUZU	Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TMSN	Tümosan Motor ve Traktör Sanayi A.Ş.
DOAS	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.

İşletmelerin finansal performanslarının ölçülmesinde literatürde genel kabul görmüş ve finansal analizde sıklıkla kullanılan çeşitli finansal göstergelerden faydalanılmıştır. İlgili finansal oranlar, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) web sitesinden elde edilen 2017-2022 dönemlerini kapsayan bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak her yıl için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ayrıca, işletmelerin nakit akış profilleri ise yine KAP web sitesindeki nakit akış tablo verileri kullanılarak tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan finansal göstergeler ve kriter hedef yönleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Çalışmada Kullanılan Finansal Göstergeler

Finansal Göstergeler	Kısaltma	Hedef Yönü
Cari Oran= Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler	O <sub>1</sub>	Fayda
Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar-Stoklar) / Kısa Vadeli Yükümlülükler	O <sub>2</sub>	Fayda
Kaldıraç Oranı= Toplam Yükümlülükler / Toplam Varlıklar	O <sub>3</sub>	Maliyet
Net Borç / FAVÖK	O <sub>4</sub>	Maliyet
Net Kâr Marjı= Net Kâr / Net Satışlar	O <sub>5</sub>	Fayda
Aktif Kârlılık (ROA)= Net Kâr / Ortalama Aktifler	O <sub>6</sub>	Fayda
Özsermaye Kârlılığı (ROE)= Net Kâr / Ortalama Özsermaye	O <sub>7</sub>	Fayda
FAVÖK Marjı= FAVÖK / Net Satışlar	O <sub>8</sub>	Fayda
PD/DD Oranı= Piyasa Değeri / Defter Değeri	O <sub>9</sub>	Fayda
F/K Oranı= Fiyat / Kazanç	O <sub>10</sub>	Fayda
Hisse Başına Kâr= Net Kâr / Hisse Senedi Sayısı	O <sub>11</sub>	Fayda

Tablo 3'te işletmelerin finansal tablo verileri kullanılarak finansal performanslarının analiz edilebilmesi için kullanılan finansal göstergeler ve bu göstergelerin TOPSİS yönteminde kullanılmak üzere beklenen hedef yönleri belirtilmektedir.

Finansal performans analizinde kullanılan finansal göstergeler ile ilgili tanımlar aşağıda kısaca özetlenmektedir (Akgüç, 2010; Peker ve Baki, 2011; Okka, 2015). Ayrıca bu veriler 2017-2022 yılları için Tablo 3'te gösterildiği üzere kısaltma kodları (O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> ...) şeklinde verilmiştir.

**Cari Oran:** Cari oran, bir şirketin kısa vadeli varlıklarının (özkaynaklar hariç) kısa vadeli borçlarına oranını gösteren bir finansal orandır. Cari oran, şirketin kısa vadeli likiditesini ve ödeme gücünü değerlendirmek için kullanılır.

**Likidite Oranı:** Bu oran, bir şirketin stokları çıkardıktan sonra ne kadar likiditesinin olduğunu ve bu likiditenin kısa vadeli yükümlülükleri karşılama yeteneğini değerlendirmek için kullanılabilir. Dönen varlıklar genellikle nakit, alacaklar ve diğer likit varlıkları içerirken, stoklar genellikle daha az likit varlıklar olarak nitelendirilir.

**Kaldıraç Oranı:** Kaldıraç oranı, bir şirketin finansal kaldıraç seviyesini ölçen bir finansal orandır. Finansal kaldıraç, şirketin borç kullanarak sermaye yapısını oluşturma derecesini ifade eder. Kaldıraç oranı, şirketin borçlarına karşı öz sermayesini gösterir ve şirketin mali yapıdaki risk düzeyini yansıtabilir.

**Net Borç / FAVÖK:** Net borç / FAVÖK oranı, bir şirketin net borç seviyesini faaliyet karından (FAVÖK) ne kadar karşılayabildiğini ölçen bir finansal orandır. Net borç, bir şirketin brüt borcundan nakit ve nakit benzeri varlıkları çıkardıktan sonra kalan borç miktarını temsil eder. FAVÖK, faaliyet karından faiz, vergi, amortisman ve değer düşüşü maliyetlerini çıkardıktan sonra elde edilen bir finansal performans ölçüsüdür. Bu oran, şirketin faaliyet karını kullanarak borçlarını ne kadar çabuk ödeyebileceğini gösterir. Düşük bir oran, şirketin faaliyet karının net borcunu ödeme konusunda daha güçlü olduğunu gösterebilir.

**Net Kâr Marjı:** Net kâr marjı, bir şirketin net kârının net satışlarına oranını gösteren bir finansal orandır. Bu oran, bir şirketin satışlarından elde ettiği kârın ne kadarını net olarak koruduğunu ölçer.

**Aktif Kârlılık Oranı (ROA):** Aktif Kârlılık Oranı (Return on Assets - ROA), bir şirketin varlıkları üzerinden elde ettiği kârlılığı ölçen bir finansal orandır. Bu oran, şirketin varlıklarını ne kadar etkili bir şekilde kullanabildiğini gösterir.

**Özsermaye Kârlılığı (ROE):** Özsermaye Kârlılığı (Return on Equity - ROE), bir şirketin öz sermayesi üzerinden elde ettiği kârlılığı ölçen bir finansal orandır. ROE, şirketin sahiplerine (hisse senedi sahipleri veya ortaklar) sağladığı getiriye gösterir.

**FAVÖK Marjı:** FAVÖK marjı, bir şirketin faiz, amortisman ve vergi öncesi kârının (FAVÖK) satışlarına oranını ölçen bir finansal orandır. Bu oran, şirketin temel iş faaliyetlerinden elde ettiği kârın ne kadarını satışlarına katabildiğini gösterir. FAVÖK, faaliyet karından faiz, amortisman, vergi ve değer düşüşü maliyetlerini çıkardıktan sonra elde edilen bir finansal performans ölçüsüdür.

**PD/DD Oranı:** PD/DD oranı, Piyasa Değeri (PD) ile Defter Değeri (DD) arasındaki oranı ifade eder. Bu oran, bir şirketin hisse senedi piyasa değerini, defter değerine göre değerlendirmek için kullanılır. Yüksek bir PD/DD oranı genellikle yatırımcıların, şirketin gelecekteki büyüme ve kârlılık potansiyeline güvendiklerini veya olumlu beklentilere sahip olduklarını düşündüklerini gösterebilir.

**F/K Oranı:** F/K oranı, bir şirketin hisse senedi fiyatının kazançlarına oranıdır ve genellikle yatırımcılara şirketin değerlendirmesinde bir fikir verir. F/K oranının artması, yatırımcıların şirketin gelecekteki büyüme potansiyeline olan inançlarını veya olumlu beklentilerini yansıtabilir.

**Hisse Başına Kâr:** Hisse başına kâr (EPS), bir şirketin net kârının hisse senedi başına düşen miktarını gösteren bir finansal ölçüdür. Şirketin toplam net kârı, hisse senedi sayısına bölünerek elde edilir. EPS, yatırımcılara her bir hisse senedi için elde edilen kârın ne kadar olduğunu belirten önemli bir performans göstergesidir.

Çalışma kapsamında, finansal performans analizi için işletmelerin 2017-2022 dönemlerine ait finansal verilerinden ilgili finansal oranlar hesaplanarak araştırmanın veri seti tablo 4'teki şekilde oluşturulmuştur.

**Tablo 4.** Finansal Performans için Veri Seti (2017-2022)

Yıllar	Şirket	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	O <sub>5</sub>	O <sub>6</sub>	O <sub>7</sub>	O <sub>8</sub>	O <sub>9</sub>	O <sub>10</sub>	O <sub>11</sub>
2022	TOASO	1,28	1,16	0,72	-0,44	13,06	26,82	100,39	17,19	7,32	9,68	7,00
	FROTO	1,19	0,89	0,78	1,41	10,83	26,81	117,99	11,48	8,60	9,89	53,04
	KARSN	0,90	0,66	0,71	6,27	4,26	2,50	9,10	16,06	6,36	89,54	0,14
	OTKAR	1,06	0,67	0,85	4,68	12,90	12,30	68,85	12,95	11,85	20,10	51,63
	TTRAK	1,26	0,86	0,74	-0,28	13,61	29,85	104,44	15,60	9,68	11,86	55,67
	ASUZU	1,16	0,81	0,59	0,29	9,85	10,34	25,82	15,73	5,73	31,48	7,35
	TMSN	1,44	0,84	0,51	-0,13	15,52	21,68	43,98	21,04	4,68	13,14	5,02
	DOAS	1,59	1,08	0,43	-0,36	16,73	51,44	97,68	16,79	3,70	5,51	35,56
2021	TOASO	1,18	1,00	0,76	0,63	11,05	15,28	64,26	19,52	6,59	11,54	2,43
	FROTO	1,58	1,33	0,76	0,52	12,38	26,22	102,38	13,31	8,23	9,49	25,08
	KARSN	0,90	0,75	0,73	4,20	4,78	3,06	11,48	19,45	3,13	31,31	0,11
	OTKAR	1,39	0,89	0,75	1,90	23,10	20,18	83,19	20,24	5,69	8,18	43,40
	TTRAK	1,47	0,95	0,66	-0,25	11,35	24,71	75,72	14,88	5,83	9,04	24,77
	ASUZU	1,34	1,04	0,61	0,81	7,89	7,64	21,49	13,60	2,08	13,71	2,52
	TMSN	1,36	0,55	0,50	1,45	4,50	2,91	5,53	15,25	2,18	43,32	0,44
	DOAS	1,29	0,91	0,55	-0,16	9,59	27,64	70,26	9,78	2,21	4,13	10,60
2020	TOASO	1,18	1,04	0,77	0,81	7,57	11,05	40,45	12,84	3,80	9,51	3,57
	FROTO	1,41	1,21	0,71	-0,01	8,48	20,59	71,65	10,68	6,28	10,54	11,95
	KARSN	1,40	1,24	0,73	3,79	1,30	0,78	2,99	24,48	3,99	143,94	0,02
	OTKAR	1,49	0,87	0,77	1,99	21,26	17,63	75,17	23,09	7,59	12,36	25,76
	TTRAK	1,81	1,38	0,69	-0,56	12,44	20,68	70,42	16,93	6,77	12,56	14,55

	ASUZU	1,12	0,74	0,70	2,73	1,10	0,78	2,40	10,67	2,63	110,78	0,16
	TMSN	1,55	1,16	0,43	1,46	7,05	4,41	7,57	13,57	1,96	27,45	0,51
	DOAS	1,03	0,41	0,68	1,06	5,49	17,61	58,74	8,61	2,76	6,10	4,72
	TOASO	1,14	1,02	0,66	0,45	7,84	11,48	36,88	13,12	3,10	9,06	2,96
	FROTO	1,17	0,96	0,72	0,90	5,00	13,24	45,79	8,54	5,33	12,69	5,58
	KARSN	0,94	0,85	0,75	5,88	1,06	0,74	3,78	14,45	2,27	78,89	0,02
2019	OTKAR	1,87	1,13	0,76	1,34	14,46	14,12	68,45	17,76	5,98	10,85	14,65
	TTRAK	1,77	1,19	0,74	1,74	2,94	3,72	15,81	9,80	3,87	26,42	2,10
	ASUZU	1,00	0,70	0,64	2,55	1,53	1,37	3,93	9,91	1,81	46,92	0,26
	TMSN	1,42	1,05	0,40	-68,89	-9,36	-3,56	-6,07	-0,81	1,01	0,00	-0,30
	DOAS	0,81	0,51	0,73	3,01	0,77	1,60	5,95	6,05	1,68	27,64	0,34
	TOASO	1,16	0,99	0,71	1,20	7,15	9,90	36,50	13,61	2,28	6,35	2,66
	FROTO	1,02	0,77	0,70	1,09	5,06	13,36	44,36	8,53	4,51	10,42	4,80
	KARSN	0,83	0,69	0,86	7,64	-1,62	-1,12	-6,85	13,41	2,34	0,00	-0,04
2018	OTKAR	2,08	1,28	0,83	2,36	9,79	7,62	48,83	13,48	5,44	12,89	6,85
	TTRAK	2,00	1,00	0,79	2,73	6,14	8,16	34,07	12,74	2,86	7,76	4,50
	ASUZU	1,04	0,51	0,66	6,08	-6,78	-5,27	-13,73	7,56	0,95	0,00	-0,96
	TMSN	1,42	0,82	0,44	-88,65	-5,34	-3,45	-5,40	-0,43	1,29	0,00	-0,19
	DOAS	0,84	0,43	0,73	3,96	1,25	2,67	10,15	5,54	0,73	7,17	0,61
	TOASO	1,13	0,97	0,75	1,28	7,34	9,97	39,23	11,46	4,61	12,87	2,57
	FROTO	1,13	0,94	0,69	0,90	5,88	13,99	43,44	7,89	5,72	14,19	4,25
	KARSN	1,51	1,25	0,81	10,74	0,72	0,40	1,96	11,13	2,64	135,52	0,01
2017	OTKAR	1,52	1,14	0,86	2,55	5,57	5,24	37,77	10,41	10,48	29,88	4,14
	TTRAK	1,79	1,28	0,73	1,39	7,61	12,60	44,01	11,68	5,35	12,65	6,01
	ASUZU	1,38	0,81	0,57	9,12	-5,02	-4,14	-10,87	3,81	1,22	0,00	-0,58
	TMSN	2,16	1,41	0,27	2,08	-2,26	-2,57	-3,60	2,02	2,06	0,00	-0,11
	DOAS	0,84	0,47	0,74	5,36	1,39	3,66	15,04	4,05	1,37	9,89	0,83

Tablo 4' te yer alan finansal göstergeler, çalışmada kullanılan TOPSİS yönteminin girdi verilerini oluşturmaktadır.

#### 4.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada öncelikle, analize tabi işletmelerin nakit akış profilleri "Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi"ne göre sekizli sınıflandırma sistemi ile oluşturulmuştur. Bu yöntemde, şirketlerin nakit akış tablolarında bulunan işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden elde edilen nakit akışları pozitif veya negatif olarak kodlanmaktadır. Bu kodlama, literatürde belirlenen uygun modellerle eşleştirilmek üzere her üç faaliyetten elde edilen nakit akışlarının işaret (pozitif/negatif) kombinasyonunu içerir.

Daha sonra işletmelerin finansal performans analizi için ise TOPSİS yöntemi kullanılmıştır. TOPSİS, çok kriterli karar verme problemlerinde en iyi çözümü seçmek için

kullanılan bir karar analizi yöntemidir. Bu yöntem, farklı alternatifler arasında tercih yapma amacı gütmekte ve bu alternatiflerin bir dizi kriter açısından değerlendirilmesini içermektedir. TOPSİS, her bir alternatifin "ideal" ve "negatif ideal" çözümlere olan benzerliğini değerlendirerek en uygun olanı seçmeyi amaçlamaktadır (Açıkgöz, 2021: 136).

TOPSİS yönteminin uygulanmasında izlenecek olan adımlar aşağıda detaylandırılmıştır.

**1.Adım:** Karar matrisi oluşturulur. Tablo 3’teki veriler yöntemin karar matrisi olarak ele alınacaktır. Buna göre, yöntemin kriterlerini belirlenen finansal göstergeler ve alternatiflerini ise analize tabi işletmeler oluşturmaktadır.  $X_i$  matrisinde  $m$  karar noktası sayısını,  $n$  ise değerlendirme faktörü sayısını verir.

$$X_i = \begin{bmatrix} x_1(1) & \cdots & x_1(n) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m(1) & \cdots & x_m(n) \end{bmatrix} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (1)$$

**2. Adım:** Karar matrisi normalize edilir. (2) numaralı denklem yardımıyla her bir kriter için karar matrisindeki değerlerin kareleri toplamının karekökü alınarak, sütunun ilgili elemanının bu değere bölünmesiyle normalize karar matrisi oluşturulur. Eğer karar matrisindeki bir elemanın değeri 0 ise, normalize karar matrisinde ilgili elemanın değeri de 0 olacaktır.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

Bu işlemlerden sonra  $X_i$  matrisinin elemanlarından yararlanarak normalize karar matrisi (R) (3) oluşturulur.

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{1m} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

**3. Adım:** Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulur. Bu adımda, (4) numaralı denklem ile normalize edilmiş matrise ait her “ $r_{ij}$ ” değeri, “ $w_{ij}$ ” ağırlık değerleri ile çarpılarak ağırlıklandırılır. Ağırlıklandırma işlemi sırasında her kriter için eşit ağırlıklar kullanılmış (0,10); ancak cari oran ve likidite oranına verilen ağırlıklar eşit şekilde dağıtılarak (0,05) tek bir oran gibi dikkate alınmıştır. “ $w_{ij}$ ” değerlerinin toplamı 1’e eşit olmalıdır. Bu işlemlerden sonra  $V$  matrisi oluşturulur.

$$V_{ij} = w_i r_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & \cdots & w_n r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{1m} & \cdots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$



**4. Adım:** İdeal ve negatif ideal çözüm değerleri belirlenir. Eğer kriter hedef yönü fayda niteliğindeyse (5) numaralı denklem, maliyet niteliğindeyse (6) numaralı denklem kullanılarak ideal ve negatif ideal çözüm değerleri hesaplanır.

$$A^+ = \{( \max_i v_{ij} | j \in J), ( \min_i v_{ij} | j \in J') | i = 1, 2, \dots, m\} \\ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_j^+, \dots, v_n^+\} \quad (5)$$

$$A^- = \{( \min_i v_{ij} | j \in J), ( \max_i v_{ij} | j \in J') | i = 1, 2, \dots, m\} \\ = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_j^-, \dots, v_n^-\} \quad (6)$$

Kriterin hedef yönü fayda ise (5) numaralı denklem ile her bir kolona ait maksimum değerler tespit edilir. Bunlar ulaşılmak istenen ideal çözüm değerleridir. Daha sonra her kolona ait minimum değerler de tespit edilerek negatif ideal çözüm değerlerine ulaşılır. Eğer hedef yönü maliyet ise (6) numaralı denklem kullanılır ve elde edilen değerler tam tersi olacaktır.

**5. Adım:** İdeal ( $S^+$ ) ve negatif ideal ( $S^-$ ) noktalara olan uzaklık değerleri hesaplanır. İdeal çözüme uzaklık (7) numaralı, negatif ideal çözüme uzaklık ise (8) numaralı denklem ile hesaplanır.  $S^+$  ve  $S^-$  değerleri karar noktası sayısı kadar bir değeri ifade etmektedir.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad (7)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad (8)$$

**6. Adım:** İdeal çözüme göre yakınlık değeri ( $C_i$ ) hesaplanır. Her bir alternatifin göreceli sıralaması ve başarı puanı (9) numaralı denklem ile hesaplanarak bulunur. Elde edilen " $C_i$ " değerlerine göre sıralama yapılır.

$$C_i = \frac{S_i^-}{(S_i^- + S_i^+)} , i = 1, \dots, n ; 0 \leq C_i \leq 1 \quad (9)$$

## 5. BULGULAR

### 5.1. Otomotiv Sektörü İşletmelerinin Nakit Akış Profilleri

Çalışma kapsamında, Gup vd. (1993) tarafından geliştirilen "Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi"ne göre analize tabi otomotiv şirketlerinin 2017-2022 dönemleri itibariyle nakit akış profilleri Tablo 5'teki şekilde tespit edilmiştir.

**Tablo 5.** Analize Tabi İşletmelerin Nakit Akış Profilleri (2017-2022)

Şirket	2022	2021	2020	2019	2018	2017
<b>TOASO</b>	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P4 (+,-,+)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)
<b>FROTO</b>	P2 (+,-,-)	P4 (+,-,+)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)
<b>KARSN</b>	P6 (-,-,+)	P3 (+,+,-)	P2 (+,-,-)	P7 (-,-,+)	P4 (+,-,+)	P4 (+,-,+)
<b>OTKAR</b>	P6 (-,-,+)	P2 (+,-,-)	P6 (-,-,+)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P4 (+,-,+)
<b>TTRAK</b>	P4 (+,-,+)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P4 (+,-,+)	P2 (+,-,-)
<b>ASUZU</b>	P4 (+,-,+)	P4 (+,-,+)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)	P6 (-,-,+)	P2 (+,-,-)
<b>TMSN</b>	P4 (+,-,+)	P6 (-,-,+)	P2 (+,-,-)	P4 (+,-,+)	P6 (-,-,+)	P2 (+,-,-)
<b>DOAS</b>	P2 (+,-,-)	P3 (+,+,-)	P2 (+,-,-)	P3 (+,+,-)	P2 (+,-,-)	P2 (+,-,-)

Tablo 5'te de görüleceği üzere otomotiv şirketleri, yıllar itibariyle çoğunlukla profil 2 (başarılı işletme) modelinde yer almaktadır. Daha sonra ise sırasıyla profil 4 (büyüyen işletme) ve profil 6 (hızlı büyüyen genç işletme) modellerinin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Hiçbir işletmede ilgili dönemler itibariyle P1, P5 ve P8 modellerine rastlanmamıştır. KARSN şirketinin 2021 yılında profil 3 (gerileyen işletme) ve 2019 yılında profil 7 (likiditasyona giden işletme) modelinde yer aldığı; ayrıca DOAS şirketinin de yine aynı yıllarda profil 3 modelinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Otomotiv sektörüne genel olarak bakıldığında başarılı, büyüyen ve genç işletme ağırlıklı nakit akış profillerine sahip olduğu söylenebilir. 2022 yılında işletmelerin %37,5 başarılı, %37,5 büyüyen ve %25 hızlı büyüyen genç işletme; 2021 yılında %37,5 başarılı, %25 büyüyen, %12,5 genç işletme ve %12,5 gerileyen veya yeniden yapılanan işletme; 2020 yılında %75 başarılı, %12,5 büyüyen ve %12,5 genç işletme; 2019 yılında %62,5 başarılı, %12,5 büyüyen, %12,5 gerileyen veya yeniden yapılanan ve %12,5 likiditasyona giden işletme; 2018 yılında %50 başarılı, %25 büyüyen ve %25 genç işletme; 2017 yılında ise %75 başarılı ve %25 büyüyen işletme profilleri görünümünde oldukları tespit edilmiştir.

## 5.2. İşletmelerin Finansal Performanslarının TOPSİS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında TOPSİS yöntemi aracılığıyla şirketlerin finansal performansları skorlara çevrilerek yıllar bazında başarı sıralamaları belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmada TOPSİS yönteminin uygulama adımları, örnek olması adına sadece 2022 yılı verileri ile gösterilmektedir. Diğer yılların ise sadece sonuçlarına yer verilmiştir.

TOPSİS yönteminin adımlarının uygulanmasında karar matrisi oluşturulurken alternatifler (8 adet işletme) satırlara ve kriterler (11 adet finansal oran) ise sütunlara yerleştirilmiştir. Tablo 6'da 2022 yılına ait karar matrisi yer almaktadır.

Tablo 6. Karar Matrisi (2022 yılı)

Hedef Yönü	Fayda	Fayda	Maliyet	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda
Ağırlıklar	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Şirket	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	O <sub>5</sub>	O <sub>6</sub>	O <sub>7</sub>	O <sub>8</sub>	O <sub>9</sub>	O <sub>10</sub>	O <sub>11</sub>
TOASO	1,28	1,16	0,72	-0,44	13,06	26,82	100,39	17,19	7,32	9,68	7,00
FROTO	1,19	0,89	0,78	1,41	10,83	26,81	117,99	11,48	8,60	9,89	53,04
KARSN	0,90	0,66	0,71	6,27	4,26	2,50	9,10	16,06	6,36	89,54	0,14
OTKAR	1,06	0,67	0,85	4,68	12,90	12,30	68,85	12,95	11,85	20,10	51,63
TTRAK	1,26	0,86	0,74	-0,28	13,61	29,85	104,44	15,60	9,68	11,86	55,67
ASUZU	1,16	0,81	0,59	0,29	9,85	10,34	25,82	15,73	5,73	31,48	7,35
TMSN	1,44	0,84	0,51	-0,13	15,52	21,68	43,98	21,04	4,68	13,14	5,02
DOAS	1,59	1,08	0,43	-0,36	16,73	51,44	97,68	16,79	3,70	5,51	35,56

Karar matrisi oluşturulduktan sonra (2) numaralı denklem yardımı ile normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Normalizasyon matrisi Tablo 7'deki şekilde gösterilmiştir.

Tablo 7. Normalizasyon Matrisi (2022 Yılı)

Hedef Yönü	Fayda	Fayda	Maliyet	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda
Ağırlıklar	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Şirket	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	O <sub>5</sub>	O <sub>6</sub>	O <sub>7</sub>	O <sub>8</sub>	O <sub>9</sub>	O <sub>10</sub>	O <sub>11</sub>
TOASO	0,36	0,46	0,37	-0,06	0,37	0,35	0,44	0,38	0,34	0,10	0,07
FROTO	0,34	0,35	0,40	0,18	0,30	0,35	0,52	0,25	0,40	0,10	0,53
KARSN	0,25	0,26	0,37	0,79	0,12	0,03	0,04	0,35	0,29	0,90	0,00
OTKAR	0,30	0,27	0,44	0,59	0,36	0,16	0,30	0,28	0,55	0,20	0,52
TTRAK	0,36	0,34	0,38	-0,04	0,38	0,40	0,46	0,34	0,45	0,12	0,56
ASUZU	0,33	0,32	0,31	0,04	0,28	0,14	0,11	0,35	0,26	0,32	0,07
TMSN	0,41	0,33	0,26	-0,02	0,43	0,29	0,19	0,46	0,22	0,13	0,05
DOAS	0,45	0,43	0,23	-0,05	0,47	0,68	0,43	0,37	0,17	0,06	0,36

Normalize matris ile elde edilen rij değerleri w<sub>ij</sub> ağırlıkları ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi (V matrisi) elde edilir. Ağırlıklandırılmış normalize matrisi Tablo 8'de gösterilmektedir.

**Tablo 8.** Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi (2022 Yılı)

Hedef Yönü	Fayda	Fayda	Maliyet	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda
<b>Ağırlıklar</b>	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Şirket</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>O<sub>4</sub></b>	<b>O<sub>5</sub></b>	<b>O<sub>6</sub></b>	<b>O<sub>7</sub></b>	<b>O<sub>8</sub></b>	<b>O<sub>9</sub></b>	<b>O<sub>10</sub></b>	<b>O<sub>11</sub></b>
<b>TOASO</b>	0,02	0,02	0,04	-0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,01	0,01
<b>FROTO</b>	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,04	0,01	0,05
<b>KARSN</b>	0,01	0,01	0,04	0,08	0,01	0,00	0,00	0,04	0,03	0,09	0,00
<b>OTKAR</b>	0,01	0,01	0,04	0,06	0,04	0,02	0,03	0,03	0,05	0,02	0,05
<b>TTRAK</b>	0,02	0,02	0,04	0,00	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,01	0,06
<b>ASUZU</b>	0,02	0,02	0,03	0,00	0,03	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,01
<b>TMSN</b>	0,02	0,02	0,03	0,00	0,04	0,03	0,02	0,05	0,02	0,01	0,01
<b>DOAS</b>	0,02	0,02	0,02	0,00	0,05	0,07	0,04	0,04	0,02	0,01	0,04

Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinin oluşturulmasının ardından (5) ve (6) numaralı eşitlikler ile ideal ve negatif ideal çözüm değerleri hesaplanmıştır. İdeal ve negatif ideal çözüm noktaları Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri (2022 Yılı)

	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>O<sub>4</sub></b>	<b>O<sub>5</sub></b>	<b>O<sub>6</sub></b>	<b>O<sub>7</sub></b>	<b>O<sub>8</sub></b>	<b>O<sub>9</sub></b>	<b>O<sub>10</sub></b>	<b>O<sub>11</sub></b>
<b>A<sup>+</sup></b>	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,09	0,06
<b>A<sup>-</sup></b>	0,01	0,01	0,04	0,08	0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00

İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin hesaplanmasının ardından (7) ve (8) numaralı denklemler yardımıyla her bir alternatifin ideal ve negatif ideal noktalara uzaklıkları ( $S_i^+$  ve  $S_i^-$ ) hesaplanmıştır. Ardından her bir alternatif için (9) numaralı denklem ile  $C_i$  değeri hesaplanarak göreceli sıralaması yapılmıştır. Buna göre elde edilen performans skorları ve işletmelerin 2022 yılı görece sıralamaları Tablo 10’ da yer almaktadır.

**Tablo 10.** Performans Skorları ve Sıralamalar (2022 Yılı)

<b>Şirket</b>	<b>S<sub>i</sub><sup>+</sup></b>	<b>S<sub>i</sub><sup>-</sup></b>	<b>C<sub>i</sub></b>	<b>Sıralama</b>
<b>TOASO</b>	0,103742	0,104847	94,85026	1
<b>FROTO</b>	0,096456	0,10371	14,29705	2
<b>KARSN</b>	0,137943	0,086027	-1,65707	5
<b>OTKAR</b>	0,114814	0,07835	-2,1487	6
<b>TTRAK</b>	0,086871	0,120562	3,578525	4
<b>ASUZU</b>	0,108942	0,084425	-3,44361	7
<b>TMSN</b>	0,110577	0,096102	-6,63902	8
<b>DOAS</b>	0,09532	0,125931	4,113889	3

Tablo 10’da görüldüğü üzere 2022 yılında TOPSİS yöntemi sonuçlarına göre performans başarı sıralaması sırasıyla TOASO, FROTO, DOAS, TTRAK, KARSN, OTKAR, ASUZU ve TMSN şeklinde gerçekleşmiştir. Tablo 11’de ise tüm işletmelerin 2017-2022 dönemleri itibarıyla nakit akış profilleri ve performans sıralamaları toplu şekilde gösterilmektedir.

Tablo 11. İşletmelerin Nakit Akış Profilleri ve Finansal Performans Sıralamaları

Şirket	2022		2021		2020		2019		2018		2017	
	Nakit Akış Profili	Performans Sıralaması	Nakit Akış Profili	Performans Sıralaması	Nakit Akış Profili	Performans Sıralaması	Nakit Akış Profili	Performans Sıralaması	Nakit Akış Profili	Performans Sıralaması	Nakit Akış Profili	Performans Sıralaması
TOASO	P2 (+,-,-)	1	P2 (+,-,-)	7	P4 (+,-,+)	7	P2 (+,-,-)	7	P2 (+,-,-)	1	P2 (+,-,-)	1
FROTO	P2 (+,-,-)	2	P4 (+,-,+)	3	P2 (+,-,-)	1	P2 (+,-,-)	8	P2 (+,-,-)	3	P2 (+,-,-)	3
KARSN	P6 (-,-,+)	5	P3 (+,-,+)	4	P2 (+,-,-)	6	P7 (-,-,+)	6	P4 (+,-,+)	6	P4 (+,-,+)	8
OTKAR	P6 (-,-,+)	6	P2 (+,-,-)	2	P6 (-,-,+)	3	P2 (+,-,-)	1	P2 (+,-,-)	4	P4 (+,-,+)	2
TTRAK	P4 (+,-,+)	4	P2 (+,-,-)	1	P2 (+,-,-)	2	P2 (+,-,-)	5	P4 (+,-,+)	2	P2 (+,-,-)	4
ASUZU	P4 (+,-,+)	7	P4 (+,-,+)	5	P2 (+,-,-)	5	P2 (+,-,-)	3	P6 (-,-,+)	5	P2 (+,-,-)	5
TMSN	P4 (+,-,+)	8	P6 (-,-,+)	6	P2 (+,-,-)	4	P4 (+,-,+)	4	P6 (-,-,+)	8	P2 (+,-,-)	6
DOAS	P2 (+,-,-)	3	P3 (+,-,+)	8	P2 (+,-,-)	8	P3 (+,-,+)	2	P2 (+,-,-)	7	P2 (+,-,-)	7

Tablo 11’de işletmelerin nakit akış profilleri ve finansal performans sıralamaları toplu şekilde gösterilmektedir. Finansal performans açısından bakıldığında şirketler 2017-2022 dönemleri itibariyle farklı performans sıralamaları elde etmişlerdir. Örneğin, TOASO şirketi 2017, 2018 ve 2022 yıllarında en iyi finansal performansa sahip olmasına rağmen 2019, 2020 ve 2021 yıllarında son sıralarda yer almaktadır. Bunun nedeni pandemi sürecinde şirketin mali yapısının ne derece etkilenmiş olduğuna ve benimsediği stratejiye bağlı olabileceği düşünülebilir. Yine pandemi sürecinde TTRAK ve OTKAR şirketlerinin ise finansal performans açısından üst sıralara tırmandığı net şekilde görülebilmektedir. Tüm yıllar itibariyle baktığımızda ise TMSN, KARSN ve DOAS şirketlerinin genellikle finansal performansları açısından alt sıralarda ve FROTO şirketinin ise genellikle sıralamada ilk üçte yer aldığı tespit edilmiştir. Genel olarak, yıllar itibariyle finansal performanslarda meydana gelen dalgalanmalardan dolayı kesin bir yargıya varmak da mümkün değildir.

İşletmelerin ilgili dönemler itibariyle nakit akış profilleri değerlendirildiğinde ise finansal performans açısından üst sıralarda bulunan şirketlerin genellikle nakit akış profillerinin P2 (başarılı işletme) şeklinde olduğu, diğer şirketlerin ise P4 ve P6 modellerinde gerçekleştiği söylenebilir. P3, P6 ve P7 modellerinin bulunduğu yıllarda ise işletmelerin, genellikle finansal performans açısından da son sıralarda yer aldığı görülmektedir. Elde edilen bulgulara istinaden işletmeler yıllar itibariyle yüksek oranda P2, P4 ve P6 nakit akış profillerine sahiptir. Bu şirketlerin yeterli işletme sermayesine, borç ödeme kapasitesine sahip olduklarını ve yüksek düzeyde kârlılığa, kaynak temininde ve sermayeye erişimde zorluk yaşamamaya yönelik önemli finansal niteliklere haiz olduklarını söylemek mümkündür.

## 6. SONUÇ

Otomotiv sektörü, dünya genelinde ekonomik büyüme, istihdam sağlama ve teknolojik ilerleme gibi bir dizi faktörle büyük bir öneme sahiptir. İstihdam açısından sektör, milyonlarca kişiye iş imkânı sunarak ekonomik kalkınmada önemli bir rol oynamakta; üretim, pazarlama, mühendislik ve lojistik gibi çeşitli alanlarda istihdam yaratmaktadır. Ayrıca, otomotiv endüstrisi, yüksek katma değerli ürünlerin üretimi ve satışıyla da bir ülkenin milli gelirene büyük katkılarda bulunabilmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisine ciddi katkıları bulunan ve ülkenin en büyük otomotiv şirketlerinin finansal performansları ÇKKV yöntemlerinden TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmiş ve performans skorlarına göre başarı sıralamaları tespit edilmiştir. Ayrıca, ilgili dönemler itibariyle işletmelerin nakit akış profilleri de tespit edilerek aynı dönemlere ait finansal performansları ile karşılaştırılmıştır.

Araştırmada, öncelikle şirketlerin 2017-2022 dönemlerine ait nakit akış tabloları ile nakit akış profilleri çıkarılmış ve daha sonra finansal verileri ile oran analizleri yapılarak veri setleri oluşturulmuştur. Ardından veri setinde yer alan finansal göstergeler doğrultusunda finansal performans başarı sıralamaları için TOPSİS yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen performans çıktılarına göre bir sıralama yapılmıştır.

Analize tabi işletmelerin, "Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi"ne göre sekizli sınıflandırma sistemi ile oluşturulan nakit akış profillerine göre işletmelerin ilgili dönemler itibariyle genellikle profil 2 (başarılı işletme), profil 4 (büyüyen işletme) ve profil 6 (hızlı büyüyen genç işletme) modellerine sahip oldukları gözlemlenmiştir. 2017-2022 yıllarında P1, P5 ve P8 profiline sahip herhangi bir işletmeye rastlanmamış olup P3 ve/veya P7 profiline sahip iki işletmenin bulunduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerin nakit akış profilleri çıkarıldıktan sonra finansal performans değerlemesi için seçilen toplam on bir adet finansal göstergeye göre 2017-2022 yılları itibariyle performans skorları belirlenmiştir. Şirketlerin finansal performanslarını karşılaştırırken, bazıları kârlılık ve likidite oranlarıyla, bazıları ise mali yapı ve borsa performans oranlarıyla ön plana çıkabilmektedir. Bu karşılaştırmalar sonucunda, bazı şirketlerin diğerlerine göre daha iyi veya daha kötü performans sergilediği gözlemlenmektedir. Ayrıca, analiz edilen şirketlerin ölçekleri de önem arz etmektedir. Örneğin, büyük ölçekli bir şirketin öz kaynakları veya toplam varlıkları küçük ölçekli bir şirkete kıyasla daha yüksek olabilmekte ve bu da oran analizinde değerlerin göreceli olarak düşük görünmesine neden olabilmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin birçoğunun ilgili dönemlerde nakit akış profilleri açısından başarılı ve büyüyen işletme statüsünde oldukları ve bu işletmelerin finansal performans skorlarının da yine en iyi veya üst sıralarda olması dikkat çekmektedir. Profil 2 ve Profil 4'e sahip işletmeler genellikle kârlılık ve finansal performans açısından başarılı sayılabilirler. Bu işletmeler genellikle güçlü bir finansal temele, yeterli çalışma sermayesine ve etkili bir borç ödeme gücüne sahip olabilmektedirler. Ayrıca, nakit akışlarını etkili bir şekilde yönetme ve başarılarını sürdürebilmek için etkili stratejik planlama ve rekabet avantajı sağlama gibi kabiliyetleri bulunabilmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre, özellikle pandeminin bazı şirketlerin sıralamalarını önemli ölçüde etkileyebileceği de gözlemlenmiştir. Pandemi döneminin birçok şirket üzerinde olumsuz bir etki bıraktığı açık bir şekilde görülmektedir. Yapılan analiz, OTKAR ve TTRAK şirketlerinin pandemi döneminde finansal performans açısından önemli bir iyileşme gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu durumun en önemli nedenlerinden birisi, söz konusu şirketlerin sadece otomotiv üreticisi olmamaları, aynı zamanda diğer yan faaliyet alanlarında da bulunmalarının etkili olabileceği düşünülmektedir. Öte yandan, TOASO şirketinin finansal performansının ise pandemi sürecinden en çok etkilendiği söylenebilir.

Bu çalışmada, BİST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin nakit akış profilleri ve TOPSİS yöntemi ile değerlendirilen finansal performansları incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Araştırma bu yönüyle literatürdeki nakit akış profilleri ve finansal performans odaklı diğer çalışmalar (Şenol, 2023; Kısakürek ve Tüfekçi, 2022; Çil Koçyiğit ve Güngör Tanç, 2021; Çil Koçyiğit vd., 2021; Açıköz, 2021; Orhan ve Başar, 2015) ile benzerlikler göstermektedir. Bu çalışmanın, nakit akış profillerinin ve finansal performans analizlerinin birlikte değerlendirilmesi ve karşılaştırılması açısından literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca literatürde bu konu ile ilgili otomotiv sektörünün münferiden ele alındığı ve incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın kısıtları ise tüm finansal oranların göz önüne alınmamış olması ve daha uzun bir dönemi kapsamamasıdır. İleride yapılacak çalışmalarda, daha fazla finansal gösterge ve oranlar kullanılarak farklı dönemlerdeki finansal performansların farklı ÇKKV yöntemleriyle değerlendirilmesi ve farklı sektörlerde uygulanması halinde literatürün daha da zenginleştirilebileceği düşünülmektedir.

### **KAYNAKLAR**

- Açıköz, T. (2021), “İmalat Sektörü İşletmelerinin Nakit Akış Profillerinin İncelenmesi Ve Finansal Performanslarının TOPSİS Yöntemi İle Karşılaştırılması”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (90), ss. 127-148.
- Akgüç, Ö. (2010), “Finansal Yönetim”, Avcıol Basım Yayım.
- Aktaş, R. - Karğın, S.- Karğın, M. (2012), “Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi ile İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin İncelenmesi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (56), ss. 101-118.
- Başar, A.B. - Azgın, N. (2016), “İşletme Performansının Ölçülmesinde Nakit Akış Analizlerinin Esasları ve Borsa İstanbul Perakende Sektöründe Bir Araştırma”, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(23), ss. 779-804.
- Beyazgül, M. - Karadeniz, E. (2019), “Futbol Kulüplerinin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 12(3), ss.605-624.
- Cavlak, H. - Yılmaz, C. (2020), “Nakit Akış Yapısı-İşletme Yaşam Döngüsü ile Finansal Sıkıntının Birlikte Değerlendirilmesi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde Bir Araştırma”, Journal of Yasar University, 15(60), ss.806-832.
- Çil Koçyiğit, S. - Güngör Tanç, Ş. (2021), “Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Modeli İle İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin İncelenmesi: BİST 30, BİST 50 vBİST 100 Endeksleri Karşılaştırması”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ağustos 2021 (Özel Sayı) , ss. 137-148, <https://doi.org/10.25095/mufad.982439>.
- Çil Koçyiğit, S. - Senemoğlu, P. - Dursun Temiz, T.N. (2021), “Nakit Akışlarının Sağlandığı Faaliyetler Modeli ve Oran Analizi ile Nakit Akış Profili Analizi: Özel Bir Sağlık Grubu Uygulaması”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 14(3), ss. 1163-1191.

- Derya Başkan, T. - Dozen, B. (2019), “Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin BİST 100 Endeksi Üzerinde Analizi”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(4), ss. 3347-3357.
- Dickinson, V. (2011), “Cash Flow Patterns As A Proxy For Firm Life Cycle”, The Accounting Review, 86(6), pp. 1969-994.
- Gup, B.E. - Samson, W.D. - Dugan, M.T.- Kim, M.J.- Jittrapanun, T. (1993), “An Analysis of Patterns from the Statement of Cash Flows”, Financial Practice and Education, pp.73-79.
- Kablan, A. - Altun, S. (2020), “Belediyelerde Nakit Akış Tablolarının Kullanımına Yönelik Bir Araştırma ve Nakit Akış Tablosu Analiz Teknikler Üzerine Bir Uygulama”, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, (63), ss.33-52.
- Kablan, A. - Güvemli, B. (2019), “Cash Flow Profiles of Tourism Companies at Borsa Istanbul”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ağustos 2019 Özel Sayı, pp. 235-246.
- Karadeniz, E. (2017), “Halka Açık Konaklama İşletmelerinin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma”, Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 14(3), ss. 167-185.
- Karğın, M. - Aktaş, R. (2011), “Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit Akış Tablosu ve Analizi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (52). ss 1-24.
- Kısakürek, M.M. - Tüfekçi, M. (2022), “Finansal Kriz Döneminde Firmaların Nakit Akış Profilleri İle Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: BİST’te Bir Araştırma”, Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(1), ss. 245-273.
- Okka, O. (2015), “Finansal Yönetim Teori ve Çözümlü Problemler”, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Orhan, A. - Başar, B. (2015), “İşletmelerde Nakit Akış Profilleri ve Analizi: BİST 100 İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 8(2), ss. 107-121.
- Özevin, O. - Yücel, S. (2023), “Nakit Akış Profillerinin Ülkelere Göre Değişimi 2012-2022 Yılları G20 Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 25(2), ss. 330-360, <https://doi.org/10.31460/mbdd.1211647>.
- Peker, İ. - Baki, B. (2011), “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 4(7), ss. 1-18.
- Satır, H. - Kısakürek, M. (2022), “BİST İmalat Sanayi Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin İncelenmesi”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (36), ss. 33-46.
- Sayari, N. - Mugan, F.C.S. (2013), “Cash Flow Statement as an Evidence for Financial Distress”, Universal Journal of Accounting and Finance, 1(3), pp. 95-102.



Steyn Bruwer, B.W. - Hamman, W.D. (2005), “Cash Flow Patterns in Listed South African Industrial Companies”, *Meditari Accountancy Research*, 13(1), pp. 1–17.

Şenol, H. (2023), “BİST 100 İşletmelerinde Nakit Akış Profillerinin Tespiti ve CRITIC Tabanlı MOORA Yöntemine Göre Finansal Performanslarının İncelenmesi”, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 14(51), ss. 228-257, <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3274>.

Tüfekçi, B. - Karaca, S.S. (2019), “İşletmelerin Nakit Akış Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma”, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, Ekonomi ve Siyaset Özel Sayısı*, ss. 157-180.

Yıldırım, F. - Ilgaz Yıldırım, B. - Alkaya, S. (2016), “Finansal Tablolar Analizinde Nakit Akış Rasyoları: Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi Sektöründe Bir Uygulama”, *International Journal of Innovative Research in Education*, 3(1), ss. 10-18.

## Bireylerin Kripto Para Kullanmaya Yönelik Niyetlerinin Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi ve Çoklu Grup Analizi\*

Sebahat İLGAZ\*\*  
Erkan ÖZDEMİR\*\*\*

### ÖZET

Birçok ülkede yasal altyapısı tam olarak oluşmamasına karşın, kripto paraların kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Bu noktada bireylerin kripto paralara yönelik tutumunu ve kullanma niyetini etkileyen faktörlerin öğrenilmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, teknoloji kabul modelindeki algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda boyutlarının bireylerin kripto para kullanmaya yönelik tutum ve niyeti üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu modele kripto paralarla ilgili olarak birçok paydaş tarafından belirtilen riskleri ifade etmek için diğer bir öncül olarak algılanan risk boyutu da eklenmiştir. Çalışmada ayrıca önerilen araştırma modelinin cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya konması amaçlanmıştır. Analiz için gerekli veriler, kripto para kullanma deneyimi yaşamış bireylerden anket veri toplama aracıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler, Smart PLS yapısal eşitlik modellemesi analiziyile değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın kripto para kullanımına ilişkin tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Algılanan riskin tutum üzerinde anlamlı bir etkisi ise bulunmamıştır. Çoklu grup analiz sonuçları, kripto para kullanmaya yönelik tutumun niyet üzerindeki etkisinin yaşa göre farklılaştığını ancak cinsiyete göre önerilen hipotezlerde anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir. Araştırma sonuçları, bireylerin kripto para kullanımına yönelik tutum ve niyetine etki eden faktörleri ortaya koyması açısından, merkezi finans kurumları, kripto para yatırımcıları, kripto para hizmet sağlayıcıları ve yasal otoriteler için önemli bir bakış açısı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kripto Para, Blok Zincir, Teknoloji Kabul Modeli, Tutum, Niyet

**JEL Sınıflandırması:** M31, G41, M39

### Examining Individuals' Intentions to Use Cryptocurrency with the Technology Acceptance Model and Multi-Group Analysis

#### ABSTRACT

Although the legal infrastructure is not fully established in many countries, the use of cryptocurrencies is increasing daily. At this point, it is important to learn the factors affecting individuals' attitudes towards cryptocurrencies and their intention to use them. This study aims to determine the effect of perceived ease of use and perceived usefulness dimensions in the technology acceptance model on individuals' attitudes and use intentions toward cryptocurrencies. The perceived risk dimension was also added to this model as another antecedent to express the risks expressed by many stakeholders regarding cryptocurrencies. The study also aimed to reveal whether the proposed research model differs according to gender and age variables. The data required for the analysis were collected by survey method from individuals who have experienced using cryptocurrencies. The data obtained were evaluated by Smart PLS structural equation modelling analysis. As a result of the analyses, it was found that perceived ease of use and perceived usefulness have a significant and positive effect on the attitude towards cryptocurrency use. Perceived risk did not have a significant effect on attitude. Multiple group analysis results show that the effect of attitude towards using cryptocurrency on intention differs according to age, but there is no significant difference in the proposed hypotheses according to gender. The research results provide an important perspective to central financial institutions, cryptocurrency investors, cryptocurrency service providers and legal authorities in revealing the factors affecting individuals' attitudes and intentions towards the use of cryptocurrency.

**Keywords:** Cryptocurrency, Block Chain, Technology Acceptance Model, Attitude, Intention

**Jel Classification:** M31, G41, M39

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

**Araştırma Makalesi, Makale Gönderim Tarihi:** 08.01.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 05.02.2024. Bu çalışma Prof. Dr. Erkan Özdemir danışmanlığında tamamlanan "Bireylerin Kripto Para Kullanımına Yönelik Tutum ve Niyetini Etkileyen Faktörler ve Düzenleyici Değişkenlerin Rolü Üzerine Bir Araştırma" konulu doktora tezinden türetilmiştir. Bu çalışma Bursa Uludağ Üniversitesi SHIZ-2023-1504 kodlu BAP Hızlı Destek Projesi kapsamında desteklenmiştir.

Yazarlar destekleri için BAP Birimine teşekkürlerini sunmaktadır.

Makaledeki anket çalışmasının, Bursa Uludağ Üniversitesi Araştırma Ve Yayın Etik Kurulu'nun 27 OCAK 2023 tarihli ve 53 nolu kararı ile etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

\*\* Dr. Sebahat İLGAZ Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü E-posta: [s.ilgaz84@gmail.com](mailto:s.ilgaz84@gmail.com) ORCID ID: 0000-0002-2503-1706

\*\*\* Prof. Dr. Erkan ÖZDEMİR Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü E-posta: [cozdemir@uludag.edu.tr](mailto:cozdemir@uludag.edu.tr) ORCID ID: 0000-0003-0903-7638

## 1. GİRİŞ

Bilgi sistemleri ve teknolojide yaşanan gelişmeler paranın da dijitalleşmesi fikrini beraberinde getirmiştir. Bitcoin, 2008 yılında Satoshi Nakamoto isimli ancak gerçek kimliği konusunda tartışmaları süren kişi ya da kişiler tarafından tanıtılmıştır. Nakamoto, Bitcoin'i eşler arası, uçtan uca şifrelenmiş, merkezi araçlar olmadan para transferinin yapılabilmesini sağlayan elektronik para olarak tanımlamıştır (Nakamoto, 2008: 1). Böylece kripto para kavramı ortaya çıkmıştır. Kripto para, merkezi aracı kurumlar olmadan sanal ortamda mal ve hizmet alımı, sınırlar ötesine para transferi ya da yatırım amacıyla kullanılabilen, kriptografik tekniklerle oluşturulan sanal bir para birimidir (Agarwal ve Prasad, 2019: 1). Kripto paralar, geleneksel yerel para birimleri ve döviz kurları tarafından belirlenen kısıtlamaları ortadan kaldırarak, internet bağlantılı dünya pazarlarının karşılıklı etkileşimini yeniden tanımlayabilme potansiyeline sahiptir (Jariyapan vd. 2022: 1).

2009 yılında madencilikle ilk Bitcoin üretilmiş, ilerleyen yıllarda Bitcoin'in değeri ve kullanıcı sayısı giderek artmıştır (Antonopoulos, 2014: 9). Kripto para, eşler arası merkezi olmayan bir ağ aracılığıyla finansal işlemleri gerçekleştirmek üzere tasarlanmış, işlemlerin kriptografi ile güvence altına alındığı ekonomik ve teknolojik alanda gerçekleştirilmiş önemli bir yeniliktir (Saether ve Helland, 2018: 1). Bitcoin'in başarısı ilerleyen yıllarda benzer teknolojilere sahip diğer kripto para birimlerinin de ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Kripto paranın sahip olduğu blok zincir teknolojisi, finansal işlemlerin halka açık ve şeffaf olarak kaydedilmesini sağlayan oldukça ileri bir teknolojidir (Antonopoulos, 2014). Blok zincir, zincire eklenen işlemlerin merkezi olmayan ağ yapısındaki tüm kullanıcılarla paylaşımını sağlayan değiştirilemez ya da silinemez dijital defter kayıdır (Manimuthu vd., 2019: 30). Blok zincir teknolojisi üretimden sağlığa, bankacılıktan sigortacılığa kadar birçok alanda kullanılabilir, verilerin değiştirilemez şekilde kaydedilmesini sağlayan gelecek vaat eden bir teknolojidir. Akıllı sözleşmeler ve blok zincir tabanlı uygulamalar başta olmak üzere bu tür uygulamalarla merkeziyetsiz yeni bir finansal ekosistem ortaya çıkmıştır. Yakın gelecekte blok zincir tabanlı birçok uygulamanın günlük hayatta kullanılacağı öngörülmektedir.

Teknolojik ve finansal açıdan birçok yenilik sunan kripto para aynı zamanda içerdiği riskler nedeniyle de sık sık eleştirilere maruz kalmaktadır. Walch (2015) çalışmasında, kripto paraların volatilitesi nedeniyle karşılaşılan finansal risklerin yanı sıra kara para aklama, terörün finansmanı, siber saldırılar, yasal müdahaleler, güvenlik açığı gibi birçok riski barındırdığını vurgulamıştır. Örneğin İlğaz ve Özdemir (2022) çalışmasında yasa dışı yollardan elde edilen paranın, kripto paraya dönüştürülebileceği, terörizmin ve yasa dışı faaliyetlerin finansmanı amacıyla kullanılacağı ifade etmektedir. Bu nedenle kripto paranın yasa dışı kullanımının önlenmesi ile ilgili sıkı tedbirler alınması gerekmektedir. Ayrıca birçok kripto paranın itibari paraya çevrilebildiği sürece değerli olduğu, dolayısıyla merkezi otoritelerin kripto paranın dönüştürülmesi konusunda sınırlamalar getirmesi ya da kripto para birimlerini yasaklaması durumunda kripto para kullanıcılarının finansal kayıplar yaşayabileceği de çeşitli çevrelerce ifade edilmektedir.

Dünya çapında oldukça yüksek işlem hacmine sahip olan kripto para kullanımı konusunda Türkiye, ilk sıralarda gelmektedir. Ancak Türkiye'de kripto paranın ödeme aracı olarak kullanılması 16 Nisan 2021 tarihli ve 31456 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan

“Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik” ile yasaklanmıştır. Türkiye’de yatırım aracı olarak kullanılan kripto para ile ilgili olarak Merkez Bankası sık sık yatırımcılara uyarılarda bulunmakta, yaşanabilecek olası finansal kayıplara dikkat çekmektedir.

Kripto paranın kullanımının artması nedeniyle, kripto paranın itibari paranın yerini alıp geleceğin parası olup olamayacağı tartışmaları zaman zaman gündeme gelmektedir. Glaser vd. (2014), kripto paranın itibari paranın sahip olduğu tüm özelliklere sahip olmadığını, dolayısıyla itibari paranın yerini alamayacağını belirtmektedirler. Gümüş ve Erkuş (2019) ise, kripto paraya olan güven devam ettiği sürece kripto paranın varlığını sürdürebileceğini, kripto paranın yatırım aracı olarak görülmesi nedeniyle itibari paranın yerini alamayacağını vurgulamaktadır.

Karşılaşılabilecek risklere rağmen artan kullanıcı sayısı ve işlem hacmi ile kripto paranın neden tercih edildiği sorusu özellikle 2018 yılından itibaren akademik çalışmalarda araştırılan bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, bireylerin kripto para kullanımına yönelik tutum ve niyetini etkileyen faktörleri teknoloji kabul modeli çerçevesinde ortaya koymaktır. Bu amaçla teknoloji kabul modeline, algılanan risk faktörü eklenerek araştırma modeli geliştirilmiştir. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak cinsiyet ve yaş kategorik değişkenlerinin önerilen araştırma modelindeki düzenleyici etkisi de bu çalışmada araştırılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada, araştırma modelindeki algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve algılanan riskin tutum üzerindeki etkisinin yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığının ortaya konması da hedeflenmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde kripto para ile ilgili literatür ele alınarak araştırma hipotezleri ve araştırma modeli sunulmaktadır. İkinci bölümde araştırmanın metodolojisi, üçüncü bölümde ise elde edilen verilerin analiz sonuçları sunulmaktadır. Sonuç kısmında ise araştırma sonuçları ilgili literatürle kıyaslanarak çalışmanın teorik ve pratik katkıları ele alınmaktadır.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI VE ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ**

Teknolojik gelişmeler doğrudan ve/veya dolaylı olarak bireylerin yaşamlarını etkilemektedir. Bu ise bireylerin teknolojiye uyumu konusunu gündeme getirmektedir. Teknoloji kabul modeli (TKM), yeni teknoloji içeren uygulamaların kullanımını ve benimsenmesini açıklamak üzere oluşturulan ve bireylerin davranışlarını açıklamada sıklıkla kullanılan modellerden biridir. TKM, Ajzen ve Fishbein tarafından ortaya konulan gerekçeli eylem teorisine dayanmaktadır (Davis, vd., 1989: 984; Silva, 2015: 206). Gerekçeli eylem teorisi bireylerin kendi iradeleri ile gerçekleştirdiği davranışlara odaklanan sosyal psikoloji temelli bir teoridir (Ajzen, 1991: 181; Davis vd., 1989: 983). Bu teoriye göre bireylerin davranışsal tutumlarının ve öznel normlarının davranışsal niyetlerini belirlediği, davranışsal niyetlerin ise davranışın belirleyicisi olduğu vurgulanmaktadır. Bireylerin istemli olarak gerçekleştirdiği davranışlara odaklanan gerekçeli eylem teorisi, para, zaman, yetenek gibi faktörlerin yokluğunda, bireyin kontrolünde olmayan davranışları açıklamada yetersiz kaldığı gerekçesiyle de bir taraftan eleştirilmektedir (Ajzen, 1991: 182).

Davis vd. (1989) tarafından gerekçeli eylem teorisinin bireysel inançları dikkate alınmayan çok genel bir teori olduğu, bu nedenle bilgi teknolojilerinin kullanımı konusunda detaylı bir modele ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Bu doğrultuda kullanıcıların bilgi teknolojilerini hangi nedenlerle kabul ettikleri ya da reddettikleri konusunda üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışma sonucunda TKM önerilmiştir. Model, algılanan kullanım

kolaylığı, algılanan fayda, tutum, kullanma niyeti ve davranış değişkenlerinden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve dışsal etkilerin tutum üzerinde etkili olduğu, tutumun ise davranışsal niyetin belirleyicisi olduğunu vurgulanmıştır (Davis vd., 1989: 983).

Legrıs vd. (2003), Pikkarainen vd. (2004), Tunsakul (2020) ile Toraman ve Yüksel (2022) çalışmalarında, bireylerin teknoloji kabulünü tahmin etmeyi ve açıklamayı amaçlayan bu modelin yüksek güvenilirlik düzeyine sahip ve davranışları açıklamada yeterli bir model olduğunu ifade etmektedirler. Bu nedenle çalışmada TKM boyutları ve bu boyutlara ilave olarak literatürde ve pratik hayatta kripto para kullanımıyla ilgili ifade edilen algılanan risk boyutu modele eklenmiştir. Aşağıda ilgili literatür doğrultusunda önerilen araştırma modelindeki boyutlar arasındaki ilişkiler ve bu ilişkilere göre oluşturulan araştırma hipotezleri yer almaktadır.

### **2.1. Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Tutum Arasındaki İlişki**

Algılanan kullanım kolaylığı, bireyin yeni bir teknolojiyi kullanmasının çaba sarf etmeden olacağına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Davis vd., 1989: 985). Davis vd. (1989)'ne göre bir kişi, belirli bir teknolojinin çok karmaşık ya da zor olduğunu düşünürse kullanma niyeti değişebilmektedir.

Yapılan ampirik çalışmalarda algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Cheng vd., (2006), Hong Kong'ta internet bankacılığı kullanımının benimsenmesinin nedenlerini araştırdıkları çalışmalarında algılanan kullanım kolaylığının kullanmaya yönelik tutum üzerinde dolaylı, kullanma niyeti üzerinde ise doğrudan etkisinin olduğunu bulmuştur. Hussain vd. (2018) Bangladeş'te mobil bankacılık konusundaki çalışmasında benzer şekilde algılanan kullanım kolaylığının mobil bankacılık kullanımı üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Demirci Orel ve Arık (2020)'a göre yüksek teknolojiye sahip, karmaşık yapıdaki uygulamalar geniş kullanıcı kitleleri tarafından benimsenmemektedir. Diğer bir ifadeyle, bireyler kolay olduğuna inandığı teknolojileri daha kolay benimsemektedirler.

Kripto para kullanımı konusundaki çalışmalarında Mendoza-Tello vd. (2018), algılanan kullanım kolaylığının kullanma niyeti üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Nadeem vd. (2021) algılanan kullanım kolaylığının Çin'de Bitcoin kullanımı üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Toraman (2021), blok zincir teknolojisinin benimsenmesi konusundaki çalışmasında ise, algılanan kullanım kolaylığının kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Ancak bu etkinin dolaylı bir etki olduğu çalışmada belirtilmiştir. Kripto para kullanımının TKM boyutları ile incelendiği az sayıdaki literatür ve benzer çalışmalar birlikte dikkate alındığında araştırmanın ilk hipotezi aşağıdaki gibi önerilmiştir:

**H<sub>1</sub>:** *Bireylerin kripto para kullanımına yönelik algıladıkları kullanım kolaylığı, kripto para kullanmaya yönelik tutumları üzerinde pozitif etkiye sahiptir.*

## 2.2. Algılanan Fayda ve Tutum Arasındaki İlişki

Algılanan fayda, yeni bir teknolojiyi kullanmanın performansı arttıracığına dair bireyin beklentisi olarak tanımlanmaktadır (Davis vd., 1989: 985). Literatürde, gerçekleştirilen ampirik çalışmalarda algılanan faydanın algılanan tutum üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Hu vd. (1999), doktorların tele-tıp teknolojisine uyumu konusunda yaptıkları çalışmada algılanan faydanın doktorların tutum ve niyeti üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Venkatesh ve Davis (2000) çalışmasında algılanan faydanın tutum üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Pikkarainen vd. (2004) çalışmalarında algılanan faydanın online bankacılığın benimsenmesi üzerinde en çok etkili olan faktör olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Kalyoncuoğlu'nun (2018) sanal kartların kabulü ve benimsenmesi konusunda gerçekleştirdiği araştırma sonucunda da algılanan faydanın bireylerin sanal kart kullanmaya yönelik tutumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Kripto paranın kullanımı ve benimsenmesi konusunda gerçekleştirilen çalışmalarda (Mendoza-Tello vd., 2018; Nuryyev vd., 2018; Arias-Oliva vd., 2019) algılanan faydanın kripto para kullanma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur. Nadeem vd. (2021) Çin'de kripto paranın benimsenmesini etkileyen faktörleri, Alaklabi ve Kang (2022) Suudi Arabistan'da kripto para kullanımını etkileyen faktörleri incelemiş ve algılanan faydanın tutum üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda, kripto para kullanımı konusunda algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisine ilişkin aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

*H<sub>2</sub>: Bireylerin kripto para kullanımına yönelik algıladıkları fayda, kripto para kullanmaya yönelik tutumları üzerinde pozitif etkiye sahiptir.*

## 2.3. Algılanan Risk ve Tutum Arasındaki İlişki

Bireylerin gerçekleştirdikleri davranışın sonuçlarının belirsizliği ya da davranışın gerçekleşmesi durumunda yaşanabilecek huzursuzluk ve/veya gerginlik olarak tanımlanan algılanan risk kavramı, tüketici davranışlarında sıklıkla ele alınan önemli bir değişkendir (Dowling ve Staelin, 1994: 119). Algılanan risk boyutu birçok benzer çalışmada araştırma modeline eklenmiştir. Örneğin Featherman ve Fuller (2003) tarafından elektronik hizmetlere yönelik tüketici uyumunun incelendiği çalışmada algılanan risk, TKM'ye entegre edilmiş ve bu çalışmada algılanan riskin hem doğrudan etkisi hem de düzenleyici etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, algılanan riskin kullanım kolaylığı etkisini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Lee (2009) tarafından Tayvan'da internet bankacılığı kullanımı konusunda gerçekleştirilen çalışmada, algılanan riskin bireylerin internet bankacılığını kullanmaya yönelik tutum üzerinde negatif etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Kripto para konusunda gerçekleştirilen bazı çalışmalarda (Abromova ve Böhme, 2016; Gil-Cordero vd., 2020) algılanan riskin kripto para kullanımı üzerinde negatif etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Walton ve Johnston (2018)'un Güney Afrika'da Bitcoin kullanımı üzerindeki çalışmasında ve Arias-Oliva vd. (2019) İspanya'da kripto para kullanımı konusundaki çalışmalarında ise algılanan riskin kripto para kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Toraman (2021)'in çalışmasında ise algılanan riskin kripto para kullanma niyeti üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı, ancak dolaylı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. İlgili çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmalarda algılanan riskin etkisi bulunmazken, diğer birçok

çalışmada algılanan riskin etkisi negatif yönlü olmaktadır. Dolayısıyla literatürden elde edilen bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

*H<sub>3</sub>: Bireylerin kripto para kullanımına yönelik algıladıkları risk, kripto para kullanmaya yönelik tutumları üzerinde negatif etkiye sahiptir.*

#### **2.4. Tutum ve Niyet Arasındaki İlişki**

Ajzen ve Fishbein (1974: 7)'e göre, tutum davranışsal niyetin önemli bir belirleyicisidir. Tutum, bireyin bir davranışı gerçekleştirmeye yönelik olumlu ya da olumsuz yaklaşımı, niyet ise bireyin gelecekte bir davranışı gerçekleştireceğine dair olan inancı şeklinde tanımlanmaktadır (Davis vd., 1989: 984). Tutum ve niyet arasındaki korelasyon birçok araştırma modelinde ele alınmakta, tutumun davranışsal niyet üzerinde etkili olduğu yapılan çalışmalar ile ortaya konmaktadır. Örneğin Agarwal ve Prasad (1999)'ın Pakistan'da mobil bankacılık kullanımı konusundaki çalışmasında, bireylerin teknoloji kullanımına yönelik tutumunun, kullanma niyeti üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir çalışmada Shaikh vd. (2018) tutumun mobil bankacılık kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Gazali vd.(2018) ve Gazali (2019) tarafından bireylerin Bitcoin yatırım davranışlarını etkileyen faktörlerin araştırıldığı çalışmalarda da tutumun kullanma niyetini pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Benzer şekilde Alaklabi ve Kang (2022) Suudi Arabistan'da kripto para kullanımı konusundaki araştırmasında kripto para kullanmaya yönelik tutumun kripto para kullanma niyeti üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

*H<sub>4</sub>: Bireylerin kripto para kullanmaya yönelik tutumu, kripto para kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahiptir.*

#### **2.5. Cinsiyet Değişkeninin Araştırma Modelindeki Rolü**

Cinsiyet değişkeni pazarlamada önemli bir bölümlendirme kriteri olup, hemen hemen tüm sektörlerdeki işletmelerin pazarlama stratejilerinin ve uygulamalarının belirlenmesinde özellikle dikkate alınmaktadır. Pazarlama alanındaki akademik literatürde de araştırma modellerinde cinsiyet değişkeni önerilen modeldeki farklılıkları ortaya koymak adına test edilmektedir.

Kadın ve erkek, sosyal hayat içerisinde yapılandırılmış farklı rollere ve farklı bilişsel yapılara sahiptir. Bu bilişsel yapılar kodlanarak ve işlenerek davranışları şekillendirmektedir. Dolayısıyla bireyler, algıları ve önyargılarıyla karar verme eğilimindedirler (Venkatesh ve Morris, 2000:116). Bu karar verme ve davranış sürecindeki farklılıklar araştırma modellerinde önerilen ilişkilerin de farklılaşmasına yansıtılmaktadır. Örneğin, Venkatesh vd.(2000)'nin yeni teknoloji kullanımında cinsiyetin rolünü araştırdıkları çalışmada, kadınlarda algılanan kullanım kolaylığının kullanma niyetini etkilediği bulunmuştur. Bir diğer ifadeyle yeni bir teknolojiye uyumda kadınlar, erkeklere göre kullanım kolaylığını daha çok önemsemektedirler. Buna karşın yeni teknoloji kullanımı konusunda erkeklerin daha çok algılanan faydayı önemseyişi bulunmuştur. Tunç, Bozkurt ve Gürbüz (2018) tarafından bankacıların bilgi teknolojilerini kullanımlarının incelendiği araştırma sonuçlarına göre bilgi teknolojileri kullanımı cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Araştırma sonucunda, erkek çalışanların kadın çalışanlara oranla bilgi teknolojilerini daha çok kullandığı bulunmuştur. Ter Ji-Xi, vd. (2021)

ise Malezya’da kripto para kullanımının benimsenmesi konusundaki araştırmalarında, cinsiyetin davranışsal niyet üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada performans beklentisinin kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. İlgili literatür incelendiğinde cinsiyet değişkeninin bu çalışmada önerilen araştırma modelindeki ilişkiler bağlamında düzenleyici rolünün doğrudan araştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu bilgiler ışığında Türkiye’de kripto para kullanmaya yönelik tutum ve niyet üzerinde etkili olan faktörlerin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığının tespit edilebilmek için beşinci hipotez alt hipotezler şeklinde aşağıdaki gibi önerilmiştir:

*H<sub>5a</sub>: Kripto para kullanmaya yönelik algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılaşmaktadır.*

*H<sub>5b</sub>: Kripto para kullanmaya yönelik algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılaşmaktadır.*

*H<sub>5c</sub>: Kripto para kullanmaya yönelik algılanan riskin tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılaşmaktadır.*

*H<sub>5a</sub>: Kripto para kullanmaya yönelik tutumun kripto para kullanma niyeti üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılaşmaktadır.*

## 2.6. Yaş Değişkeninin Araştırma Modelindeki Rolü

Pazarlamada önemli bir diğer bölümlendirme kriteri de yaş değişkenidir. Teknoloji kullanımı konusunda yaş değişkeninin önemli bir belirleyici olduğu kabul edilmektedir. Örneğin yeni bir teknolojiye uyum, yaş arttıka azalmaktadır (Uyar, 2019: 698). Kannadhasan (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, gelir ve meslek gibi demografik değişkenlerin, bireysel yatırımcıların finansal risk toleransı ve risk alma davranışı açısından farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda bireylerin finansal risk toleransının cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve mesleğe göre farklılaştığı bulunmuştur. Aynı araştırmada finansal risk alma davranışının da cinsiyet, yaş, meslek ve gelire göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Mobil demelerin kullanımı ve demografik faktörlerin mobil ödemelere etkisi konusunda gerçekleştirdikleri araştırmalarında Park vd.(2019), genç kullanıcıların yaşlı kullanıcılara göre mobil demeler konusunda risk almaya daha istekli olduğunu bulmuşlardır. Ter Ji-Xi vd. (2021) tarafından kripto para kullanımı konusunda gerçekleştirilen araştırmada, yaş değişkeni düzenleyici olarak ele alınmıştır. Bu araştırma sonucunda sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki etkisinde yaş değişkeninin düzenleyici rolü olduğu vurgulanmıştır. İlgili literatür incelendiğinde yaş değişkeninin bu çalışmada önerilen araştırma modelindeki ilişkiler bağlamında düzenleyici rolünün araştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak yukarıda ele alınan ilişkili literatür doğrultusunda kripto para kullanımına yönelik tutum ve niyetin yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit edebilmek amacıyla altıncı hipoteze ait aşağıdaki hipotezler önerilmiştir:

*H<sub>6a</sub>: Kripto para kullanmaya yönelik algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisi yaşa göre farklılaşmaktadır.*

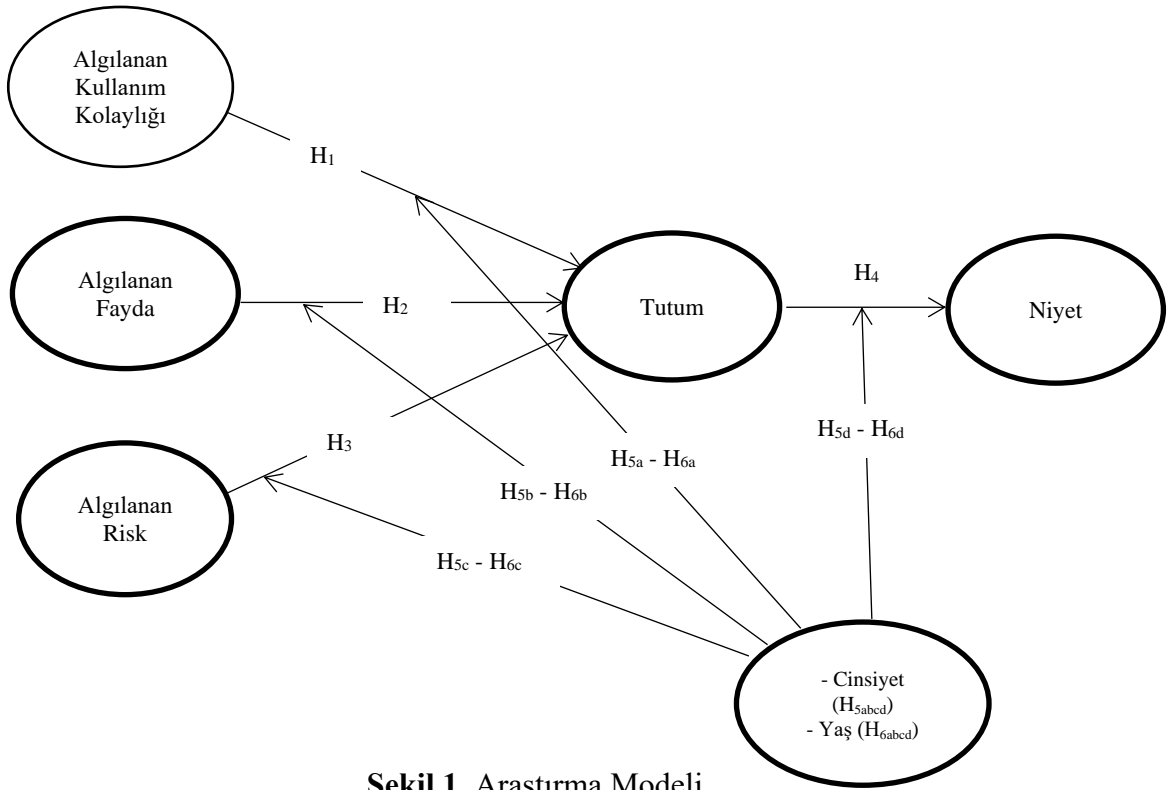


**H<sub>6b</sub>**: Kripto para kullanmaya yönelik algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi yaşa göre farklılaşmaktadır.

**H<sub>6c</sub>**: Kripto para kullanmaya yönelik algılanan riskin tutum üzerindeki etkisi yaşa göre farklılaşmaktadır.

**H<sub>6d</sub>**: Kripto para kullanmaya yönelik tutumun kripto para kullanma niyeti üzerindeki etkisi yaşa göre farklılaşmaktadır.

Literatürden elde edilen bilgiler ve oluşturulan hipotezler ışığında önerilen araştırma modeli Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

### 3. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın ana kümesini 18 yaş ve üstünde olup kripto para kullanan bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kartopu örnekleme yönteminde, çalışma konusuyla ilgili kişiler seçilmekte ve seçilen bu kişiler aracılığıyla diğer ilgili kişilere ulaşılmaya çalışılmaktadır (Yağar ve Dökme, 2018: 5). Bu süreç zorunlu olarak tekrarlanır. Bir diğer ifadeyle araştırma konusuyla ilgili olan kişiler araştırmacıyı diğer ilgili kişilere yönlendirir. Araştırmacı onlarla da temasa geçer ve daha sonra onlar da araştırmacıyı diğer kişilere yönlendirir ve bu böyle devam eder (Noy, 2008: 330).

Bu çalışmadaki araştırma verileri 12 Mart 2023 - 3 Mayıs 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Kripto paranın anonim özelliği nedeniyle kullanıcı sayısına ilişkin net bir sayı Türkiye’de bulunmamakta ve bu nedenle de araştırmanın ana kümesi tam olarak

bilinememektedir. Dolayısıyla Google Forms üzerinden oluşturulan anket, Facebook, Instagram, LinkedIn ve Whasapp üzerinden kripto para kullanmış veya kullanan kişilere ulaştırılmıştır. Ayrıca araştırmaya destek veren kişilerden çevrelerinde bulunan daha önce kripto para kullanmış veya kullanan kişilerle anket bağlantısını paylaşması istenmiştir. Online ortamdaki anket bağlantısı, üniversite öğrencileri, banka çalışanları ve müşterileri, kamu çalışanları, AVM çalışan ve yöneticileri, çeşitli teknopark çalışanları, girişimci grupları, kripto para toplulukları gibi toplumun birçok kesimine iletilmiştir. Ancak kullanım deneyimi olan belirli sayıda kişi ankete gönüllü olarak katılmıştır. Bir buçuk ayı aşan veri toplama süreci sonunda 167 adet anket elde edilmiştir. Geçersiz anketlerin çıkarılması sonucunda 146 adet geçerli anket ile analizler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada kullanılan anket formu iki kısımdan oluşmakta olup, ilk bölüm cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, gelir düzeyine ilişkin kategorik soruları içermektedir. Anketin ikinci kısmı ise 5’li Likert ölçeğine göre hazırlanmış (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) ve daha önce güvenilirliği test edilmiş ölçeklerden yararlanılarak oluşturulmuştur. Anketteki algılanan riske ilişkin 4 ifade Featherman ve Fuller (2003)’in, algılanan kullanım kolaylığına ilişkin 4 ifade, algılanan faydaya ilişkin 4 ifade ve tutuma ilişkin 3 ifade Cheng vd. (2006)’nin, kullanma niyetine ilişkin 2 ifade ise Chen (2013)’in çalışmasından yararlanılarak oluşturulmuştur. Araştırma ölçeğindeki ifadelerle ilişkin belirsizlik, çelişkili ifadeler veya anlaşılamayan hususlar olup olmadığının belirlenmesi ve ölçeğin güvenilirliğinin tespit edilmesi amacıyla örneklem içinde olan 30 kişi üzerinde bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara ilişkin güvenilirlik katsayısı hesaplanmış, araştırma ölçeğinin güvenilirliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda ölçekten çıkarılan veya düzeltilen bir ifade olmamıştır.

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analizinin kullanıldığı bu çalışmada, Likert ölçeği ile ölçülen anket ifadelerinin her biri gözlenen değişken olarak isimlendirilmektedir. Gözlenen değişkenler bir araya geldiğinde ise gizil değişkenleri oluşturmaktadır. Örneğin algılanan riske ilişkin 4 ifade gözlenen değişken iken, bu değişkenler bir araya geldiğinde ise algılanan risk gizil değişkeni oluşturmaktadır. Bu anlamda araştırma modelinde yer alan her bir boyut gizil değişkendir. Araştırma modelindeki etkileyen değişkenler egzojen gizil değişken, etkilenen değişkenler ise endojen gizil değişken olarak ifade edilir.

Bu çalışmada yapısal eşitlik modellemesi analizleri için” Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi” (Partial Least Squares Structural Equation Modeling - PLS SEM) analizi kullanılmıştır. Analizler için Smart PLS 4 programının (Ringle vd., 2022) kullanıldığı bu çalışmada analizler daha önce belirtildiği gibi 146 bireyin katıldığı bir veri seti üzerinden yapılmıştır. İlgili literatürde bu örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu gösteren çeşitli destek noktaları mevcuttur. PLS yöntemiyle yapılacak analizlerde gizil değişkenler arasındaki değişkenlerdeki ilişki sayısının 10 katı kuralı (the 10 times rule), minimum R<sup>2</sup> metodu (the minimum R-squared methods) bunlardan sadece ikisidir. Literatüre dayalı olarak bu konu aşağıda detaylı olarak ele alınmaktadır.

Öncelikle en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi analizini gerçekleştiren Smart PLS programının kovaryans bazlı yapısal eşitlik modellemesi programlarına (AMOS, LISREL gibi) göre en büyük üstünlüğü daha küçük örneklem büyüklüğü ile çalışabilmesidir. Nitekim birçok çalışmada (Hair vd., 2011: 147; Wong, 2013: 3; Sönmez Çakır, 2019: 116; Venturini ve Mehmetoglu, 2019: 2; Guenther vd., 2023: 131) bu bir üstünlük olarak vurgulanmaktadır. Bir

diğer nokta kovaryans bazlı yapısal eşitlik modellemesi (CB-SEM), öncelikle teorileri (bir diğer ifadeyle ampirik olarak test edilebilecek birden fazla değişken arasındaki bir dizi sistematik ilişkiyi) doğrulamak (veya reddetmek) için kullanılırken, PLS-YEM ise modelin endojen değişkenlerindeki varyansı açıklamaya odaklanmakta ve nedensel-tahmin edici bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bir diğer ifadeyle PLS-YEM'in temel amacı, önemli bir hedef yapıyı tahmin etmek ve açıklamak ve/veya onun ilgili öncül yapılarını tanımlamaktır (Chin vd., 2020: 2162).

Literatürde gerçekleştirilen çalışmalarda farklı değerlendirmeler olmakla birlikte, Hair vd.(2014: 109), Henseler vd.(2009: 292) çalışmalarında örneklem büyüklüğüyle ilgili olarak, bir yapıyı ölçmek için kullanılan gösterge sayısının 10 katı kadar olmasının yeterli olacağını belirtmektedir. Araştırma modelinde üç egzogen gizil değişkenden kripto para kullanmaya yönelik tutum endojen değişkenine yönelen 3 ilişki, tutum değişkeninden niyet değişkenine yönelen 1 ilişki ve kategorik değişkenlerin modeldeki etkilerini ele alan çoklu grup analizine ilişkin ilişkiler de dikkate alındığında toplamda 8 ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla 10 katı kuralına göre minimum örneklem büyüklüğünün 80 olması yeterlidir.

Örneklem büyüklüğüyle ilgili Hair vd. (2014: 21) tarafından gerçekleştirilen bir diğer değerlendirme ölçütü minimum R<sup>2</sup> metodu (the minimum R-squared methods) olarak isimlendirilmektedir. Bu ölçüte göre örneklem sayısının belirlenmesinde anlamlılık düzeyi, minimum R<sup>2</sup> değeri ve değişkene yönelen en fazla ilişki sayısı kullanılmaktadır. Hair vd. (2014: 21) tarafından örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için ortaya konulan değerler Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 1. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi**

Değişkene Yönelen En Fazla Ok Sayısı	0,05 Anlamlılık Düzeyinde Minimum R <sup>2</sup> Değeri			
	0,10	0,25	0,50	0,75
2	110	52	33	26
3	124	59	38	30
4	137	65	42	33
5	147	70	45	36
6	157	75	48	39
7	166	80	51	41
<b>8</b>	174	84	54	<b>44</b>
9	181	88	57	46
10	189	91	59	48

Tablo 1'de yer alan değerlendirmeye göre, örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için anlamlılık düzeyi, minimum R<sup>2</sup> değeri ve değişkene yönelen en fazla ilişki sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada 0,05 anlamlılık düzeyine göre analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda bulunan R<sup>2</sup> değerleri ise tutum değişkeni için 0,778 ve niyet değişkeni için 0,765'dir. Dolayısıyla bu çalışma için gerekli minimum örneklem sayısı Tablo 1'de görüleceği üzere 44 olarak hesaplanmış, ancak analizler toplanan veriler üzerinden yapılmıştır.

Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesinin (PLS-YEM) pazarlama araştırması alanında son yıllardaki kullanımındaki ilerlemeleri inceleyen Sarstedt vd. (2022:

1044-1045) çalışmalarında, 1981 ile 2200 yılları arasında PLS-YEM kullanılan dünyadaki en iyi 30 pazarlama dergisinde yayınlanmış 443 makaleyi analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, PLS-YEM'in küçük örneklem dolayısıyla tercih edildiğini belirten çalışma sayısı 208 adet (incelenen toplam makalelerin %46,93'ü), incelenen makalelerde medyan örneklem büyüklüğü ise 1981-2011 arasında 159, 2011-2020 arasında 199 bulunmuştur. Nitekim literatürde kripto para ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, Gunawan ve Novendra (2017)'nin Endonezya'da kripto para kullanımının incelendiği çalışma 49 kişi, Mendoza-Tello vd.(2018)'nin kripto paranın elektronik ödemelerde kullanımının araştırıldığı çalışma 125 kişi, Gazali vd. (2019)'nin Bitcoin kullanımı ile ilgili gerçekleştirilen araştırma 45 kişi, Alharbi ve Sohaib (2021)'in kripto paranın benimsenmesinin nedenlerini araştırdığı çalışma 160 kişi, Alaklabi ve Kang (2022)'in Suudi Arabistan'da kripto para kullanma nedenlerinin araştırıldığı çalışma 181 kişi, Oğrak (2022)'in Bitcoin kullanma niyetinin araştırıldığı çalışma 206 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma verileri Smart PLS'de programında örneklem köpürtme (bootstrapping) yöntemiyle orijinal veriden 5.000 alt örnekleme çoğaltılmıştır. Tenenhaus ve Vinzi (2005)'e göre köpürtme yöntemi, az sayıda örneklem ile değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi avantajını sunmaktadır. Dolayısıyla analiz sonuçları 5.000 alt örneklem üzerinden değerlendirilmiştir. Literatüre dayalı olarak oluşturulan araştırma modeli en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesiyle analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin frekans analizi ve güvenilirlik analizinde JASP 0.17.1 programı (JASP Team, 2023), yapısal eşitlik modellemesi analizinde ise Smart PLS 4 programı (Ringle vd., 2022) kullanılmıştır.

#### 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Veri analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda ayrıntılı olarak sunulmuştur.

##### 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2'de görülmektedir.

**Tablo 2.** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Grup	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	68	47,0
	Erkek	78	53,0
Yaş Aralığı	18-30 Yaş	56	38,4
	31-40 Yaş	41	28,1
	41-50 Yaş	35	24,0
	51 Yaş ve Üstü	14	9,5
Medeni Durum	Bekâr	63	43,0
	Evli	83	57,0
Öğrenim Durumu	İlköğretim	2	1,3
	Lise	21	14,4
	Lisans	98	67,1
	Lisansüstü	25	17,2
Aylık Gelir	5.000 TL ve Altı	16	10,9
	5.001-15.000 TL Arası	33	22,6
	15.001-25.000 TL Arası	67	45,9
	25.001 TL ve Üzeri	30	20,6
Toplam		146	100

Tablo 2'deki verilere göre katılımcıların %47'lik kısmı kadınlardan, %53'lük kısmı ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaş dağılımına göre katılımcıların büyük çoğunluğunun 18-30 yaş arası bireylerden oluştuğu belirtilebilir. Medeni durum incelendiğinde %57'lik bir yüzdeyle evli katılımcıların daha fazla olduğu görülmektedir. Öğrenim durumu açısından ise katılımcıların büyük çoğunluğunun lisans eğitime sahip olduğu görülmektedir. Aylık gelir durumu açısından ise 15.001-25.000 TL aralığında gelir düzeyine sahip olan katılımcıların % 67'lik yüzdeyle çoğunluğu oluşturduğu ifade edilebilir.

#### 4.2. Ölçüm Modeli Analizleri

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin değerlendirilebilmesi amacıyla öncelikle araştırmada kullanılan boyutların bir bütün olarak güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda araştırmada kullanılan 17 ifadenin Cronbach's alfa değeri 0,838 bulunmuştur. Literatürde Cronbach's Alfa değerinin 0,70 olması kabul edilebilir olmakla birlikte 0,80 değerinden büyük olması ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Garson, 2016: 64; Hair vd., 2021: 77). Bu kapsamda araştırmada kullanılan ölçeklerin bir bütün olarak güvenilir olduğu belirtilebilir. Ayrıca ölçüm modeli analizlerinde her bir boyutun güvenilirlik ölçümleri ayrı olarak yapılmıştır.

Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilebilmesi amacıyla yapısal eşitlik modellemesinden yararlanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi normal olmayan dağılımlar, karmaşık modellemeler ve az sayıda örneklem ile çalışıldığında uygun olan bir analizdir (Hair vd., 2014: 108). Araştırma modelinin yapısal eşitlik modellemesine uygun olup olmadığının belirlenmesi amacıyla öncelikle ölçüm modeli analizi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla her bir boyutta yer alan ifadelerin faktör yükleri hesaplanmış, daha sonra boyutların Cronbach's Alfa, birleşik güvenilirlik ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri bulunmuştur. Ayrıca ayrışma geçerliliği analizleri için çapraz yük analizleri, HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) ve Fornell-Larcker kriterine göre ayrışma geçerliliği analizleri gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 3.** Araştırma Ölçeğindeki İfadelerin Faktör Yükleri

Boyutlar ve İfadeler	İfade Kodu	Faktör Yüğü
<b>Algılanan Fayda</b>		
Kripto para kullanmak finansal işlemlerimi daha hızlı gerçekleştirmemi sağlar.	AFayda1	0,934
Kripto para kullanmak finansal işlemlerimi daha kolay gerçekleştirmemi sağlar.	AFayda2	0,923
Kripto para kullanmanın faydalı olduğunu düşünüyorum.	AFayda3	0,949
Genel olarak kripto para kullanmanın avantajlı olduğunu düşünüyorum.	AFayda4	0,930
<b>Algılanan Kullanım Kolaylığı</b>		
Kripto para kullanmak benim için kolaydır.	AKKolayligi1	0,913
Kripto para ile olan etkileşimim açık ve anlaşılırdır.	AKKolayligi2	0,895
Kripto para kullanımı konusunda beceri sahibi olmak benim için kolaydır.	AKKolayligi3	0,916
Genel olarak kripto para hizmet sağlayıcılarının sundukları hizmetleri kolay bulurum.	AKKolayligi4	0,906
<b>Algılanan Risk</b>		

Kripto para kullanmak tehlikelidir.	ARisk1	0,904
Mal ve hizmet alımı için kripto para kullanmak risklidir.	ARisk2	0,925
Kripto para kullanmak finansal işlemlerime büyük belirsizlik katar.	ARisk3	0,914
Kripto para kullanmak beni genel bir riske maruz bırakır.	ARisk4	0,928
<b>Tutum</b>		
Kripto para kullanmanın iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.	Tutum1	0,951
Finansal işlemler için kripto para kullanmanın akıllıca bir fikir olacağını düşünüyorum.	Tutum2	0,963
Kripto para kullanmanın keyifli olduğunu düşünüyorum.	Tutum3	0,923
<b>Niyet</b>		
Kripto parayı finansal ihtiyaçlarım için kullanmayı düşünüyorum.	Niyet1	0,965
Gelecekte kripto para kullanmayı düşünüyorum.	Niyet2	0,965

Tablo 3’de yer alan ifadelerin faktör yüklerinin 0,50 değerinden büyük olduğu görülmektedir. İfadelerin faktör yükleri kendi boyutları arasında 0,895 ve 0,965 değerleri arasında olduğundan araştırmadan çıkarılan herhangi bir ifade olmamıştır. Tablo 4’te ise her bir boyutun güvenilirlik ve geçerlilik analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 4.** Boyutların Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi Sonuçları

Boyut İsmi	Cronbach's Alpha Değeri	Birleşik Güvenilirlik Değeri	Ortalama Varyans (AVE) Değeri
Algılanan Fayda	0,951	0,965	0,873
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,929	0,949	0,824
Algılanan Risk	0,938	0,955	0,842
Tutum	0,941	0,962	0,894
Niyet	0,926	0,964	0,931

Araştırma modelindeki boyutların geçerlilik ve güvenilirlik değerlerinin uygun olması için Cronbach’s Alfa ve Birleşik Güvenilirlik değerinin 0,70’in, AVE değerinin ise 0,50’nin üstünde olması gerekmektedir. Tablo 3 incelendiğinde modeldeki boyutların Cronbach’s Alfa değeri 0,926-0,951 arasında, Birleşik Güvenilirlik değeri 0,949 ve 0,965 arasında bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, boyutların kendi içinde tutarlı olduğu ifade edilebilir. AVE değerleri ise 0,824 ve 0,931 değerleri arasında olduğundan ayrışma geçerliliği şartları da sağlanmıştır. Tablo 5’te çapraz yük analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 5.** Çapraz Yük Analizi Sonuçları

	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Risk	Niyet	Tutum
<b>AFayda1</b>	0,934	0,715	-0,647	0,715	0,750
<b>AFayda2</b>	0,923	0,740	-0,609	0,723	0,769
<b>AFayda3</b>	0,949	0,709	-0,655	0,789	0,811
<b>AFayda4</b>	0,930	0,698	-0,646	0,817	0,825

AKKolayligi1	0,711	0,913	-0,573	0,676	0,730
AKKolayligi2	0,627	0,895	-0,488	0,649	0,685
AKKolayligi3	0,683	0,916	-0,544	0,662	0,717
AKKolayligi4	0,753	0,906	-0,602	0,720	0,745
ARisk1	-0,615	-0,560	0,904	-0,620	-0,617
ARisk2	-0,647	-0,589	0,925	-0,640	0,639
ARisk3	-0,660	-0,546	0,914	-0,650	-0,648
ARisk4	-0,585	-0,541	0,928	-0,626	-0,605
Niyet1	0,799	0,709	-0,667	0,965	0,843
Niyet2	0,776	0,732	-0,667	0,965	0,845
Tutum1	0,816	0,761	-0,671	0,837	0,951
Tutum2	0,839	0,765	-0,683	0,866	0,963
Tutum3	0,740	0,723	-0,582	0,774	0,923

Tablo 5 incelendiğinde ifadelerin her birinin kendi boyutu içinde toplandığı görülmektedir.

Tablo 6’da Fornell ve Larcker kriterine göre hesaplanan ayırışma geçerliliğine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 6.** Fornell-Larcker Kriteri Ayırışma Geçerliliği Analiz Sonuçları

Boyutlar	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Risk	Niyet	Tutum
Algılanan Fayda	<b>0,934</b>				
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,765	<b>0,908</b>			
Algılanan Risk	-0,684	-0,609	<b>0,918</b>		
Niyet	0,816	0,747	-0,691	<b>0,965</b>	
Tutum	0,846	0,793	-0,684	0,875	<b>0,946</b>

**Not:** Tablo 6’da koyu ve italik yazılan değerler her bir boyutun AVE değerinin karekök değeridir.

Tablo 6 incelendiğinde, her bir boyutun Fornell ve Larcker kriterine göre hesaplanan ayırışma değeri koyu ve italik olarak belirtilmiş olup, bu değerlerin diğer boyutlarla olan korelasyon değerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Fornell ve Larcker ayırışma geçerliliği şartı sağlanmıştır.

Aşağıdaki Tablo 7’de Henseler vd. (2015) tarafından önerilen HTMT kriterine yapılan ayırışma geçerliliği analiz sonuçları görülmektedir.

**Tablo 7.** HTMT Kriterine Göre Hesaplanan Ayırışma Geçerliliği Analiz Sonuçları

	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Risk	Niyet	Tutum
<b>Algılanan Fayda</b>					
<b>Algılanan Kullanım Kolaylığı</b>	0,813				
<b>Algılanan Risk</b>	0,723	0,651			
<b>Niyet</b>	0,868	0,804	0,742		
<b>Tutum</b>	0,891	0,848	0,726	0,936	

HTMT oranı pazarlama literatüründe savunulan ayırt edici geçerlilik testlerine eklenen en yeni testlerden biridir. HTMT testi, yapılar arasındaki ortalama korelasyonların, aynı yapılarıdaki maddeler içindeki ortalama korelasyonların geometrik ortalamasına oranının hesaplanmasını gerektirmektedir. HTMT testi için temel kriter, HTMT oranının 1,0'a yaklaşım yaklaşmadığıdır. 1,0'a yakın (veya 1,0'ı aşan) bir değer, ayırt edici geçerlilik ihlali olarak yorumlanmaktadır. Ayırt edici geçerlilik ihlalini tetikleyecek kesin HTMT oranı yorumlara açıktır (Voorhees vd., 2016: 124-125). Ancak Henseler vd. (2015) HTMT değerinin başlangıcını 0,85 (katı eşik değer) ve birbirine yakın içeriğe sahip değişkenler için 0,90 (esnek eşik değer) olarak önermektedir. Tablo 7 incelendiğinde tutum ve niyet boyutları arasındaki ilişki dışındaki her bir boyutun HTMT değeri 0,90 değerinden küçük olduğu için Henseler vd. (2015) tarafından önerilen HTMT kriterine göre ilgili değişkenler arasında ayırışma geçerliliğinin sağlandığı ifade edilebilir. İlgili literatürde bireyin bir konuda olumlu tutuma sahip olması durumunda niyetinin de olumlu olarak oluştuğu ifade edilmektedir (Ajzen ve Fishbein, 1974; Davis, 1989). Bu noktada tutum ve niyet boyutları arasındaki 0,936 olarak bulunan HTMT değeri de Voorhees vd. (2016: 125) tarafından da belirtildiği gibi 1,0 değerinden düşük olduğu için, bu çalışmada HTMT kriterinin bu boyutlar arasındaki ilişki açısından da karşılandığı şeklinde değerlendirilmiştir. Ayrıca diğer ayırışma geçerlilik analizleri olan çapraz yük sonuçları ve Fornell ve Larcker analiz sonuçları da ayırışma geçerliliği şartlarının sağlandığını gösterdiğinden bu çalışmada YEM analizleri için gerekli olan ayırışma geçerliliği şartlarının yerine getirildiği değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, ölçüm modeli analiz sonuçları yapısal eşitlik modellemesi analizinin gerçekleştirilmesinin uygun olduğunu göstermektedir.

#### 4.3. Yapısal Eşitlik Modellemesi Analizleri

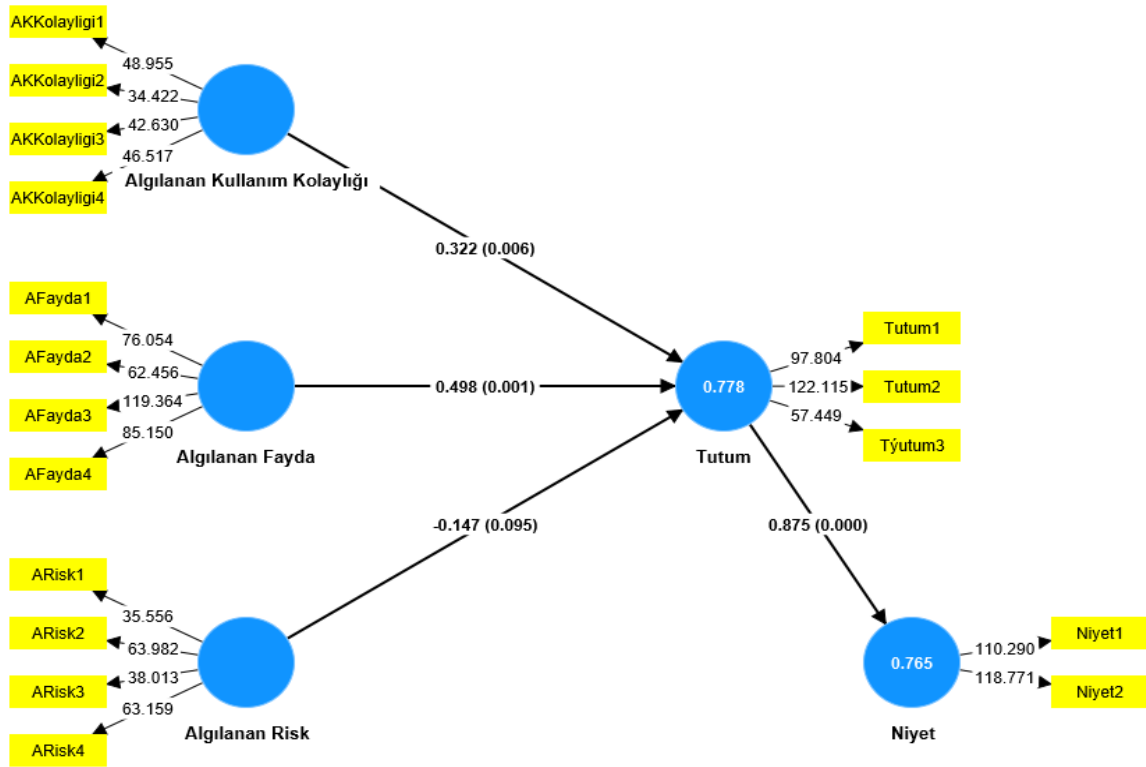
Araştırma kapsamında önerilen hipotezlerin testi için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Araştırma modelinin değerlendirilmesinde t değerleri ( $t > 1.96$ ),  $\beta$  katsayıları,  $R^2$  belirlilik katsayısı,  $f^2$  etki büyüklüğü değeri,  $Q^2$  tahmin gücü değerleri hesaplanmıştır. Modeldeki yol katsayıları ( $\beta$ ), etki büyüklüğü ( $f^2$ ), doğrusallık (VIF) ve  $R^2$  değerinin hesaplanması için PLS algoritması kullanılmıştır. PLS yol katsayılarının anlamlılık düzeylerinin tespit edilebilmesi için yeniden örnekleme yöntemi kullanılmış olup, 5000 alt örneklem ile t değeri hesaplanmıştır. Tablo 8'de yapısal eşitlik modellemesi yol analizi sonuçları sunulmuştur.



Tablo 8. Yapısal Eşitlik Modellemesi Yol Analizine İlişkin Bulgular

Hipotezler ve Yollar	Yol Katsayısı ( $\beta$ )	Standart Hata	t Değeri	p Değeri	Sonuç
H <sub>1</sub> : Algılanan Kullanım Kolaylığı → Tutum	0,322	0,116	2.773	0,006	Desteklendi
H <sub>2</sub> : Algılanan Fayda → Tutum	0,498	0,154	3.228	0,001	Desteklendi
H <sub>3</sub> : Algılanan Risk → Tutum	-0,147	0,088	1.672	0,095	Desteklenmedi
H <sub>4</sub> : Tutum → Niyet	0,875	0,024	36.878	0,000	Desteklendi

PLS-YEM analiz sonucu Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. Yapısal Eşitlik Modellemesi Analiz Sonucu

Araştırma hipotezlerinin sonuçları % 95 güven düzeyinde, p değerinin 0,05’ten küçük olmasına göre belirlenmiştir. Tablo 8 incelendiğinde, p değerinin H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>4</sub> hipotezleri için 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub> ve H<sub>4</sub> hipotezlerinin desteklendiği, H<sub>3</sub> hipotezinin ise p değeri 0,05 değerinden büyük olduğu için desteklenmediği görülmektedir.

Algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisine ilişkin H<sub>1</sub> hipotezinin standardize beta katsayısı incelendiğinde, algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde  $\beta=0,322$  düzeyinde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisine ilişkin H<sub>2</sub> hipotezinin standardize beta katsayısı  $\beta=0,498$  düzeyinde bulunmuştur.

Algılanan riskin tutum üzerindeki etkisine ilişkin  $H_3$  hipotezinin standardize beta katsayısı incelendiğinde, algılanan riskin tutum üzerinde  $\beta = -0,147$  düzeyinde negatif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Tutumun niyet üzerindeki etkisine ilişkin  $H_4$  hipotezinin standardize beta katsayısı incelendiğinde ise tutumun niyet üzerinde  $\beta = 0,875$  düzeyinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Tablo 9’da yapısal eşitlik modellemesine ilişkin yollar ve  $Q^2$ ,  $R^2$ ,  $f^2$  ve VIF değerlerinin analiz sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 9.** Yapısal Eşitlik Modellemesi VIF,  $f^2$ ,  $Q^2$  ve  $R^2$  Değeri Analiz Sonuçları

Yollar	VIF Değeri	$f^2$ Değeri	$Q^2$ Değeri	$R^2$ Değeri
Algılanan Fayda → Tutum	2.952	0,378	0,681	0,778
Algılanan Kullanım Kolaylığı → Tutum	2.498	0,187		
Algılanan Risk → Tutum	1.944	0,050		
Tutum → Niyet	1.000	3.254	0,706	0,765

Tablo 9 incelendiğinde çoklu doğrusallık (VIF) değerinin 1.000 ile 2.952 değerleri arasında olduğu görülmektedir. VIF değerinin literatürde 5 değerinin altında olması doğrusallık bakımından sorun olmadığını ifade etmektedir (Garson, 2016: 77). Bu durumda bu araştırmada gizil değişkenleri belirten boyutlar arasında doğrusallık açısından bir sorun olmadığı söylenebilir.

$R^2$  belirlilik katsayısı, gizil egzogen değişkenlerin endojen değişkenleri açıklama oranını ifade etmekte olup, bu kapsamda gerçekleştirilen analiz sonucunda belirlilik katsayıları olan  $R^2$  değerleri tutum için 0,778 ve niyet için 0,765 olarak bulunmuştur. Literatürde  $R^2$  değerinin 0,75’in üzerinde olması güçlü düzeyde bir açıklama oranını ifade ettiğinden (Hair vd. 2011: 147), modeldeki tutum ve niyet boyutlarının güçlü bir şekilde açıklandığı söylenebilir.

Yapısal eşitlik modellemesinde kullanılan bir diğer analiz türü  $f^2$  (etki büyüklüğü) analizidir. Bu analizle her bir egzogen gizil değişkenin endojen gizil değişken üzerindeki etki düzeyi hesaplanmaktadır. Literatürde  $f^2$  değerinin 0,35’in üzerinde olması yüksek etki büyüklüğünü, 0,15 üzerinde olması orta etki büyüklüğünü, 0,02 üzerinde olması ise düşük etki büyüklüğünü, 0,02’nin altında olması ise etkinin olmadığını göstermektedir (Hair vd., 2016: 211). Bu durumda algılanan faydanın tutum üzerindeki etki büyüklüğü 0,378 olup, bu değer yüksek bir etki büyüklüğünü ifade etmektedir. Algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etki büyüklüğü 0,187 olup, bu değer orta büyüklükte bir etkidir. Algılanan riskin tutum üzerindeki etki büyüklüğü 0,050 olup, bu değer düşük büyüklükte bir etkiyi ifade etmektedir. Tutum ve niyet arasında ise 1.000 etki değeri ile çok yüksek bir etki büyüklüğünün olduğu belirtilebilir.

Araştırma modelinin tahmin gücüne ilişkin hesaplanan  $Q^2$  değerinin sıfırdan büyük olması araştırma modelinin tahmin gücüne sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2011: 145). Tablo 9 incelendiğinde  $Q^2$  değerleri 0,681 ve 0,706 bulunduğu için önerilen modelin tahmin gücüne sahip olduğu söylenebilir.

#### 4.4. Çoklu Grup Analizleri

Bu bölümde cinsiyet ve yaş kategorik değişkenlerinin araştırma modelinde farklılık oluşturup oluşturmadığı çoklu grup analizi ile incelenmiştir. Her bir kategorik değişkene göre yapılan çoklu grup analiz sonuçları aşağıdaki başlıklar altında ele alınmıştır.

##### 4.4.1. Cinsiyet Değişkenine Göre Çoklu Grup Analizi Sonuçları

Algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan riskin tutum üzerinde ve tutumun niyet üzerindeki etkisinin cinsiyet kategorik değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Kategorik bir değişken olan cinsiyete göre örneklem kadın (N=68) ve erkek (N=78) olarak iki gruba ayrılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre yapılan çoklu grup analizi sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10.** Cinsiyete Göre Yol Katsayıları ve Önem Düzeyleri

Yollar	Yol Katsayısı		Standart Sapma		t değeri		p değeri	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Algılanan Fayda -> Tutum	0,694	0,291	0,118	0,251	5.886	1.161	<b>0,000</b>	0,246
Algılanan Kullanım Kolaylığı -> Tutum	0,209	0,332	0,117	0,166	1.785	2.006	0,074	<b>0,045</b>
Algılanan Risk -> Tutum	-0,016	-0,348	0,075	0,176	0,214	1.972	0,831	<b>0,049</b>
Tutum -> Niyet	0,868	0,844	0,037	0,044	23.637	19.038	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

Tablo 10'da görüldüğü gibi algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi erkekler açısından anlamlı ( $p=0,000<0,05$ ) bulunmuştur. Bu etki kadınlar açısından ise anlamlı değildir. Değişkenler arasındaki yol katsayılarını ifade eden standardize beta katsayısı incelendiğinde ise algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisinin erkeklerde oldukça yüksek ( $\beta=0,694$ ) olduğu görülmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı ( $p=0,045<0,05$ ) ve algılanan riskin ( $p=0,049<0,05$ ) tutum üzerindeki etkisi ise kadınlarda anlamlı iken, erkeklerde anlamlı bulunmamıştır. Standardize beta katsayısı incelendiğinde ise algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisinin kadınlarda erkeklere göre daha yüksek algılandığı ( $\beta=0,332$ ), benzer şekilde algılanan riskin tutum üzerindeki negatif etkisinin erkeklere göre kadınlarda daha yüksek algılandığı ( $\beta=-0,348$ ) görülmektedir. Tutumun niyet üzerindeki ( $p=0,000<0,05$ ) etkisi ise her iki cinsiyet değişkeni açısından da anlamlı bulunmuştur. Standardize beta katsayıları da yaklaşık değerlerdedir.

Yukarıda ele alındığı gibi yol katsayılarının anlamlılığı önemli olmakla birlikte yol katsayıları arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığı da araştırılmalıdır. Cinsiyet değişkenine göre kadın ve erkek grupları açısından yol katsayıları arasındaki farklılıklar ve bu farklılıkların anlamlılık düzeyine ilişkin analiz sonuçları Tablo 10'da görülmektedir.

**Tablo 11.** Yol Katsayıları Arasındaki Fark ve Farkın Cinsiyete Göre Anlamlılık Düzeyi

Yollar	Farklılık (Kadın - Erkek)	p Değeri (Kadın - Erkek)
Algılanan Fayda -> Tutum	-0,403	0,207
Algılanan Kullanım Kolaylığı -> Tutum	0,123	0,549
Algılanan Risk -> Tutum	-0,332	0,097
Tutum -> Niyet	-0,024	0,682

Tablo 11'de görüldüğü üzere yol katsayıları arasında farklılıklar olmasına karşın, her bir hipotezi ifade eden yolların anlamlılık değerleri incelendiğinde, analiz sonucunda bulunan p değerleri 0,05'den küçük olmadığı için çoklu grup analizi sonucunda cinsiyete göre önerilen her bir hipotez açısından anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

#### 4.4.2. Yaş Değişkenine Göre Çoklu Grup Analizi Sonuçları

Algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan riskin tutum ve tutumun da niyet üzerindeki etkisinin yaş kategorik değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Kategorik bir değişken olan yaşa göre örneklem 18-30 yaş arası (N=68), 31-40 yaş arası (N=41), 41-50 yaş arası (N=35), 51 yaş ve üstü (N=14) olarak dört gruba ayrılmıştır. Yaşa göre yapılan çoklu grup analizi sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Yaş Göre Yol Katsayıları ve Önem Düzeyleri

Yollar	Yol Katsayısı				Standart Sapma				t değeri				p değeri			
	18-30 yaş arası	31-40 yaş arası	41-50 yaş arası	51 yaş ve üstü	18-30 yaş arası	31-40 yaş arası	41-50 yaş arası	51 yaş ve üstü	18-30 yaş arası	31-40 yaş arası	41-50 yaş arası	51 yaş ve üstü	18-30 yaş arası	31-40 yaş arası	41-50 yaş arası	51 yaş ve üstü
Algılanan Fayda -> Tutum	0,373	0,440	0,865	1,266	0,191	0,188	0,188	0,349	1,956	2,342	4,602	3,630	<b>0,050</b>	<b>0,019</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Algılanan Kullanım Kolaylığı -> Tutum	0,443	0,300	0,038	-0,079	0,175	0,146	0,144	0,329	2,537	2,054	0,267	0,241	<b>0,011</b>	<b>0,040</b>	0,789	0,809
Algılanan Risk -> Tutum	-0,229	-0,250	-0,038	0,287	0,094	0,166	0,137	0,290	2,432	1,509	0,281	0,987	<b>0,015</b>	0,131	0,779	0,324
Tutum -> Niyet	0,817	0,928	0,886	0,944	0,056	0,021	0,040	0,033	14,548	43,970	22,406	28,568	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

Tablo 12'de görüldüğü gibi algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi tüm yaş gruplarında anlamlı ( $p=0,000<0,05$ ) bulunmuştur. Değişkenler arasındaki yol katsayılarını ifade eden standardize beta katsayısı incelendiğinde ise algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi diğer iki yaş grubuna göre özellikle 51 yaş ve üstü grup ( $\beta=1,266$ ) ile 41-50 yaş arasında bulunan grupta ( $\beta=0,865$ ) oldukça yüksektir. Algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisi 18-30 yaş ile 31-40 arasındaki yaş gruplarında anlamlı ( $p=0,000<0,05$ ) bulunmuştur. Standardize beta katsayısı incelendiğinde ise algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisi 18-30 arasındaki yaş grubunda ( $\beta=0,443$ ), 31-40 arasındaki yaş grubunda ( $\beta=0,300$ ) bulunmuştur. Algılanan riskin tutum üzerindeki etkisi sadece 18-30 yaş arasındaki grupta anlamlı ( $p=0,000<0,05$ ) bulunmuş, diğer yaş gruplarında anlamlı bulunmamıştır. Bu yaş grubunun Standardize beta katsayısı incelendiğinde algılanan riskin tutum üzerindeki etkisi -0,229 düzeyindedir. Tutumun niyet üzerindeki etkisi ise tüm yaş gruplarında anlamlı

( $p=0,000<0,05$ ) bulunmuştur. Her bir yaş grubundaki yol katsayıları da birbirine oldukça yakındır.

Yukarıda ele alındığı gibi yol katsayılarının anlamlılığı önemli olmakla birlikte yol katsayıları arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığı da araştırılmalıdır. Bu amaçla gerçekleştirilen çoklu grup analizi sonucunda yaş değişkenine göre her bir yaş grubunun yol katsayıları arasındaki farklılıklar ve bu farklılıkların anlamlılık düzeyine ilişkin analiz sonuçları Tablo 13’de görülmektedir.

**Tablo 13.** Yol Katsayıları Arasındaki Fark ve Farkın Yaşa Göre Anlamlılık Düzeyi

Yollar	Farklılık					p Değeri						
	18-30 yaş arası - 31-40 yaş arası	18-30 yaş arası - 41-50 yaş arası	18-30 yaş arası - 51 yaş ve üstü	31-40 yaş arası - 41-50 yaş arası	31-40 yaş arası - 51 yaş ve üstü	41-50 yaş arası - 51 yaş ve üstü	18-30 yaş arası - 31-40 yaş arası	18-30 yaş arası - 41-50 yaş arası	18-30 yaş arası - 51 yaş ve üstü	31-40 yaş arası - 41-50 yaş arası	31-40 yaş arası - 51 yaş ve üstü	41-50 yaş arası - 51 yaş ve üstü
Algılanan Fayda -> Tutum	-0,067	-0,492	-0,893	-0,424	-0,826	-0,402	0,787	0,069	0,065	0,115	0,078	0,232
Algılanan Kullanım Kolaylığı -> Tutum	0,144	0,405	0,523	0,261	0,379	0,118	0,537	0,077	0,162	0,197	0,270	0,631
Algılanan Risk -> Tutum	0,021	-0,191	-0,516	-0,212	-0,537	-0,325	0,857	0,239	0,095	0,311	0,107	0,243
Tutum -> Niyet	-0,112	-0,069	-0,127	0,042	-0,015	<b>-0,050</b>	<b>0,033</b>	0,301	<b>0,039</b>	0,336	0,613	0,230

Tablo 13’de yol katsayıları arasındaki farklılıklar ve bu farklılıkların anlamlı olup olmadığına ilişkin p değerleri görülmektedir. Tablodaki p değerleri incelendiğinde, 41-50 yaş arası - 51 yaş ve üstü, 18-30 yaş arası - 31-40 yaş arası, 18-30 yaş arası ve 51 yaş ve üstündeki gruplar arasında anlamlı farklılıkların olduğu ( $p=0,000<0,05$ ) görülmektedir. Bir diğer ifadeyle tutumun niyet üzerindeki etkisi bu gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Gruplar arasındaki yol katsayıları incelendiğinde tutumun niyet üzerindeki etkisi 51 yaş ve üstü grupta 41-50 yaş arası gruba göre daha yüksektir. Benzer şekilde tutumun niyet üzerindeki etkisi 31-40 yaş arası grupta 18-30 yaş arası gruba göre ve 51 yaş ve üstündeki grupta 18-30 yaş arası gruba göre daha yüksektir. Bu sonuçlar özellikle yüksek yaş gruplarındaki kişilerin sahip olacağı pozitif tutumun daha düşük yaş gruplarıyla kıyaslandığında niyet üzerinde anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları, Pilatin (2022) tarafından yapılan çalışmada ortaya konan sonuçlarla tutarlıdır. Ancak mevcut çalışmadan farklı olarak Pilatin (2022) çalışmasında, 18-27 yaş aralığındaki yatırımcıların yaşı 48 ve üzerinde olan yatırımcılara, 28-37 yaş aralığındaki yatırımcıların yaşı 48 ve üzerinde olan yatırımcılara ve 38-47 yaş aralığındaki yatırımcıların yaşı 48 ve üzerinde olan yatırımcılara göre kripto paraya yatırım yapma olasılıklarını daha yüksek olduğunu bulmuştur.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada bireylerin kripto para kullanmaya yönelik tutum ve niyetini etkileyen faktörler; algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum ve niyet boyutları ve bunlara ilave olarak araştırma modeline eklenen algılanan risk boyutuyla birlikte analiz edilmiştir.

Yapısal eşitlik modellemesi analizinin yapıldığı bu çalışmada ayrıca cinsiyet ve yaş kategorik değişkenlerinin modeldeki etkisi çoklu grup analiziyle ele alınmıştır.

Araştırma sonucunda algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç, Cheng vd. (2006)'nin Hong Kong'da internet bankacılığının benimsenmesi konusundaki çalışması ve Hussain vd. (2018)'nin mobil ödeme sistemlerinin benimsenmesi konusundaki araştırma bulguları ile tutarlıdır. Ayrıca kripto para konusunda gerçekleştirilen çalışmalardan Arias-Olivia vd. (2019), Nadeem vd. (2021) ve Toraman (2021) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla da tutarlıdır. Sonuç olarak bireylerin algıladıkları kullanım kolaylığı kripto para kullanmaya yönelik tutum üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Araştırma sonucunda elde edilen bir diğer önemli bulgu, algılanan faydanın tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğudur. Elde edilen bu sonuç, Mendoza-Tello vd. (2018); Nuryyev vd. (2018); Shahzad, Xiu, Wang ve Shahbaz (2018); Arias-Olivia vd. (2019), Nadeem vd. (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçlarıyla tutarlıdır. Yol katsayıları açısından incelendiğinde algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi 0,498, algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisi ise 0,322'dir. Görüldüğü üzere algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisi algılanan kullanım kolaylığına göre daha yüksektir. Bu sonuç, bireylerin kendileri için faydalı olacağını düşünmeleri durumunda kripto para kullanmaya yönelik pozitif tutuma sahip olabilecekleri şeklinde değerlendirilebilir.

Algılanan riskin kripto para kullanma niyeti üzerinde negatif etkiye sahip olduğu bazı çalışmalarda (Abramova ve Böhme, 2016; Gazali vd., 2018; Gil-Cordero vd., 2020; Sun vd., 2020) bulunmuştur. Gerçekleştirilen analizler sonucunda algılanan riskin tutum üzerindeki etkisi negatif ve 0,147 değerindedir. Ancak bu negatif etki  $p=0,000<0,05$  olmadığı için anlamlı bir etki değildir. Anlamlı bulunmayan bu etkiye ilişkin ise literatürde benzer araştırma sonuçları (Nuryyev vd., 2018; Mendoza-Tello vd., 2018; Arias-Olivia vd., 2019; Toraman, 2021) bulunmaktadır. Analiz sonuçlarına göre bireylerin bir kısmında kripto paradaki yüksek teknoloji içeren blok zincir uygulamaları ve kriptografi nedeniyle risk algısının düşük olabileceği, bireylerin bir kısmının ise yüksek risk alabilecek bireyler olması nedeniyle kripto parayı riskli olarak değerlendirmedeği ifade edilebilir. Nitekim Kannadhasan (2015) kripto para kullanan bireylerin finansal risk toleransına sahip bireylerden oluştuğunu belirtmiştir. Bilindiği üzere Türkiye'de kripto paranın ödeme aracı olarak kullanılması 16 Nisan 2021 tarihli ve 31456 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" ile yasaklanmıştır. Pratikte olan kullanımlar ise bireylerin yatırım amaçlı olarak yaptıkları kullanımlardır. Kripto paranın ödemelerde kullanımının yasak olmasına ve Türkiye'de yatırım aracı olarak kripto para kullanımıyla ilgili Merkez Bankası'nın uyarılarına rağmen, kripto para kullanım deneyimi olan bireylerin katıldığı bu çalışma sonucunda algılanan riskin tutum üzerinde anlamlı bir negatif etkisinin çıkmamasının nedeni, bireylerin risk algısının düşük olmasından ve/veya oluşabilecek riskleri bilerek ve/veya göze alarak kripto para kullanmalarından kaynaklandığı şeklinde değerlendirilebilir.

Bu araştırma sonucunda ulaşılan bir diğer sonuç tutumun kripto para kullanma niyeti üzerindeki anlamlı ve pozitif etkisi olduğu bulgusudur. Analiz sonucunda davranışın geliştirilmesinde etkili olan tutum ve davranışın belirleyicisi olarak nitelendirilen niyet arasında pozitif ve oldukça yüksek düzeyde bir etki değeri (0,875) tespit edilmiştir. Literatürde gerçekleştirilen birçok çalışmada (Agarwal ve Prasad, 1999; Shaikh vd., 2018; Gazali, 2019;

Alaklabi ve Kang, 2022) benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen bu analiz sonucunda, bireylerin kripto para konusunda olumlu bir tutuma sahip olmaları durumunda kripto para kullanma niyetinin, dolayısıyla kripto para kullanma olasılığının artacağı ifade edilebilir.

Ayrıca araştırma sonucunda kripto para kullanımına yönelik algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan riskin literatürden farklı olarak cinsiyete göre farklılaşmadığı ancak, bireylerin kripto para kullanmaya yönelik tutumunun, niyet üzerindeki etkisinin yaşa göre farklılaştığı bulunmuştur. Bir diğer ifadeyle gruplar arasındaki yol katsayıları incelendiğinde tutumun niyet üzerindeki etkisi 51 yaş ve üstü grupta 41-50 yaş arası gruba göre; 31-40 yaş arası grupta 18-30 yaş arası gruba göre ve 51 yaş ve üstündeki grupta 18-30 yaş arasındaki gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar kripto para kullanımına yönelik niyetin yaşa göre farklılaştığını ifade eden Ter Ji-Xi vd. (2021)'nin ve Knezevic vd. (2020)'nin çalışmalarındaki bulgularla tutarlıdır. Elde edilen araştırma sonuçları özellikle yüksek yaş gruplarındaki bireylerin kripto paralara yönelik pozitif tutumunun niyet üzerindeki etkisinin daha düşük yaş gruplarıyla kıyaslandığında anlamlı bir farklılık gösterdiğini ve daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışma sonuçları kripto para hizmet sağlayıcıları, kripto para yatırımcıları, kripto para kullanan ya da yakın gelecekte kullanmayı düşünen bireyler ve Merkez Bankası gibi finansal otoriteler açısından değerlidir. İlgili paydaşlar alacakları karar ve uygulamalarında bireylerin kripto para kullanmaya yönelik tutum ve niyetini etkileyen algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ile yaş değişkenlerini de dikkate almalıdırlar. Bu anlamda kripto paralara yönelik olarak fayda ve kolaylık algısı oluşturacak strateji ve uygulamalarla bireylerin tutumları pozitif yöne dönüştürülebilir. Bu sayede bireylerin kripto para kullanma niyetleri de önemli derecede arttırılacaktır.

Dünya çapında birçok işletme tarafından kabul edilmeye başlanan ve Bitcoin öncülüğünde devam eden kripto para ekosistemi gün geçtikçe büyümektedir. Kripto para ekosistemi merkeziyetsiz yapısıyla hem geleneksel araçları hem de oluşabilecek insan hatalarını ortadan kaldıran önemli bir teknolojik gelişmedir. Ancak birçok teknolojik yeniliğin benimsenmesinde olduğu gibi kripto paraların da zaman içinde benimsenmesini etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu çalışmada bu faktörlerden sadece üç boyutun etkileri ele alınmış ve sonrasında cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından etkilerin farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Gelecekte kullanımının daha fazla yaygınlaşabileceği öngörülen blok zincir teknolojisine dayalı kripto para kullanımına yönelik mevcut tutum ve kullanma niyetinin ortaya konduğu bu çalışma sonuçlarının ilgili paydaşlar tarafından dikkate alınması sonucunda bireylerin kripto paralara yönelik pozitif tutum geliştirmesi ve bu sayede kullanma niyetinin arttırılması sağlanabilecektir.

Kripto para getirdiği birçok yeniliğe rağmen finansal, teknolojik, güvenlik gibi birçok anlamda riskler barındırmaktadır. Algılanan risk faktörü bu amaçla araştırma modeline eklenmiş, bireylerin kripto para konusunda algıladıkları risklerin kripto para kullanma tutum ve niyetlerine etkisi araştırılmıştır. Böylece yasal otoritelere kripto para kullanımı ve bireylerin bu riskleri nasıl algıladıkları konusunda veri oluşturulması hedeflenmiştir. Kripto para kullanan ya da kullanmayı düşünen bireyler için durum değerlendirildiğinde, kripto paranın içerdiği risklere karşı bilinç düzeyinin henüz oluşmadığı görülmüştür. Kripto paranın volatil yapısı nedeniyle içerdiği finansal risklerin yanında kara para aklama ya da yasal olmayan amaçlarla kullanımı söz konusu olabileceğinden, kripto para kullanımı konusunda yasal düzenlemelerin yapılması;

oluşturulacak finansal ve teknolojik altyapı ile birlikte gerekli düzenlemelerin gerçekleştirilmesi ve güvenlik açıklarının giderilmesi durumunda bireylerin blok zincir teknolojisine dayalı bu yenilikten daha güvenli ve daha kolay şekilde faydalanabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya dayalı bu çalışma pratik ve teorik katkılarına rağmen, gelecekteki araştırmalara yön verebilecek bazı kısıtları da içermektedir. Öncelikle araştırmanın örneklem hacminin sınırlı olması ve katılımcılarının önemli bir kısmının lisans ve üzerinde bir eğitime sahip olması araştırma sonuçlarının genelleştirilmesini sınırlandırmaktadır. Ayrıca araştırmanın tesadüfi olmayan araştırma yöntemiyle yapılmış olması da araştırma sonuçlarının genelleştirilmesindeki bir diğer kısıttır. Bu nedenle gelecekteki araştırmaların tesadüfi örnekleme yöntemleriyle ve daha geniş bir örneklem üzerinde, daha farklı öğrenim düzeylerindeki bireyleri de kapsayacak şekilde yapılması önerilebilir. Metodolojik açıdan ise araştırma modeline farklı egzojen değişkenlerin eklenmesi, çoklu grup analizlerinin eğitim durumu ve gelir gibi farklı değişkenlerin eklenerek yapılması, yenilikçilik boyutu gibi sürekli değişkenlerin düzenleyici etkisinin önerilen modellerde ele alınması, nicel araştırmaların yanı sıra keşfedici özelliğe sahip nitel araştırmaların yapılması gelecekteki araştırmalar için sunulabilecek önerilerdir. Ayrıca merkeziyetsiz bir yapıya sahip kripto paraların benimsenmesini ortaya koymak için uluslararası karşılaştırmalı araştırmalar yapılarak ülkeler arası farklılıklar belirlenebilir.

## KAYNAKÇA

- Abramova, Svetlana - Böhme, Rainer (2016), “Perceived Benefit and Risk as Multidimensional Determinants of Bitcoin Use: A Quantitative Exploratory Study”, Thirty Seventh International Conference on Information Systems, Dublin, pp. 1-20.
- Agarwal, Ritu - Prasad, Jayesh (1999), “Are Individual Differences Germane to The Acceptance of New Information Technologies?”, Decision Sciences, 30(2), pp. 361-391.
- Ajzen, Icek - Fishbein, Martin (1974), “Factors Influencing Intentions and the Intention-Behavior Relation”, Human Relations, 27(1), pp. 1-15.
- Ajzen, Icek (1991), “The Theory of Planned Behavior”. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), pp. 179-211.
- Akkaş, Handan (2023), “Moderating Effect of Flexible Work Arrangements on the Relationship between Self-Efficacy and Innovative Work Behavior: Evidence from the Logistic Sector”, Business and Economics Research Journal, 14(4), pp. 525-540.
- Alaklabi, Saad - Kang, Kyeong (2022), “The Extended TRA Model for the Assessment of Factors Driving Individuals’ Behavioral Intention to Use Cryptocurrency”, Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, 17, pp. 125-149.



- Alharbi, Abdullah - Sohaib, Osama (2021), "Technology Readiness and Cryptocurrency Adoption: PLS-SEM and Deep Learning Neural Network Analysis", *IEEE Access*, 9, pp. 21388-21394.
- Antonopoulos, Andreas M. (2014), *Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies*. O'Reilly Media Inc., Canada
- Arias-Oliva, Mario- Pelegrín-Borondo, Jorge - Matías-Clavero, Gustava (2019), "Variables Influencing Cryptocurrency Use: A Technology Acceptance Model in Spain", *Frontiers in Psychology*, 475(10), pp. 1-13.
- Chen, ChauShen (2013), "Perceived Risk, Usage Frequency of Mobile Banking Services". *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(5), pp. 410-436.
- Cheng, Edwin - Lam, David - Yeung, Andy (2006), "Adoption Of Internet Banking: An Empirical Study In Hong Kong", *Decision Support Systems*, 42(3), pp. 1558-1572.
- Chin, Wynne - Cheah, Jun Hwa - Liu, Yide – Ting, Hiram – Lim, Xin-Jeam – Cham, Tat Huei (2020), "Demystifying the Role of Causal-Predictive Modeling Using Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Information Systems Research", *Industrial Management & Data Systems*, 120(12), pp. 2161-2209.
- Davis, Fred - Bagozzi, Richard - Warshaw, Paul (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, 35(8), pp. 982-1003.
- Demirci Orel, Fatma - Arık, Abdil (2020), "Sosyal Medya Pazarlama Faaliyetlerinin Çevrimiçi Tüketici Katılımı ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi: Moda Markaları Örneği". *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, Uluslararası İşletmecilik Kongresi Özel Sayısı, ss. 146-161.
- Dowling, Grahame - Staelin, Richard (1994), "A Model of Perceived Risk and Intended Risk-Handling Activity". *Journal of Consumer Research*, 21(1), pp. 119-134.
- Featherman, Mauricio - Fuller, Mark (2003), "Applying TAM to E-Services Adoption: The Moderating Role of Perceived Risk", In *36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Proceedings of the IEEE*, pp. 1-11.
- Garson, David (2016), "Partial Least Squares: Regression and Structural Equation Models", Asheboro USA: Statistical Publishing Associates.
- Gazali, Haneffa Muchlis – Ismail, Che Bin Hafiz Muhamad Che – Amboala, Tamrin (2018), "Exploring the Intention to Invest in Cryptocurrency: The Case of Bitcoin", In *2018 International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World IEEE*, pp. 64-68.
- Gazali, Haneffa Muchlis (2019), "Bitcoin Investment Behaviour: A Pilot Study", *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing*, 5(2), pp. 81-86.

- Gil-Cordero, Eloy - Cabrera-Sánchez, Juan- Arrás-Cortés, Pedro - Manuel, Jesus (2020), “Cryptocurrencies as a Financial Tool: Acceptance Factors”, *Mathematics*, 8(11), pp. 1-16.
- Glaser, Florian - Zimmermann, Kai - Haferkorn, Martin - Weber Moritz Christian - Siering Michael (2014), “Bitcoin - Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions”. in *Twenty Second European Conference on Information Systems*, (Tel Aviv) pp. 1-14.
- Guenther, Peter - Guenther, Miriam- Ringle, Christian - Zaefarian, Ghasem- Cartwright, Severina (2023), “Improving PLS-SEM Use for Business Marketing Research *Industrial Marketing Management*, 111, pp. 127-142.
- Gümüş, Arif – Erkuş, Hakan (2019), “Blockchain ve Kripto Paraların Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme”, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), ss. 43-51.
- Gunawan, Fergyanto - Novendra, Rizki (2017), “An Analysis of Bitcoin Acceptance in Indonesia”. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 8(4), pp. 241-247.
- Gupta, S.K- Tiwari, Sunil - Hassan, Arif - Gupta, Poonam (2023), “Moderating Effect of Technologies into Behavioural Intentions of Tourists toward Use of Mobile Wallets for Digital Payments: TAM Model Perspective”, *International Journal of Hospitality & Tourism Systems*, 16(1), pp. 43-57.
- Hair, Joseph - Hult, Tomas - Ringle, Christian - Sarstedt, Marko (2016), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (2. edition)*, SAGE Publications.
- Hair, Joseph - Ringle, Christian - Sarstedt, Marko (2011), “PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), pp. 139-152.
- Hair, Joseph Jr - Hult, Tomas M. - Ringle, Christian M. - Sarstedt, Marko - Danks, Nicholas - Ray, Soumya (2021), *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook (3. Edition)*, Springer Publications.
- Hair, Joseph Jr. - Hult, Tomas. M.- Ringle, Christian - Sarstedt, Marko (2014), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Hair, Joseph -Sarstedt, Marko- Hopkins, Lucas - Kuppelwieser, Volker (2014), “Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) - An Emerging Tool in Business Research”, *European Business Review*, 26(2), pp. 106-121.
- Henseler, Jörg - Ringle, Christian - Sarstedt, Marko (2015), “A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, pp. 115-135.

- Henseler, Jörg - Ringle, Christian - Sinkovics, Rudolf (2009), "The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing, New Challenges to International Marketing, 20, pp. 277-319.
- Hu, Paul J.- Chau, Patrick - Sheng, Olivia Riu - Tam, Kar Yan (1999), "Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology", *Journal of Management Information Systems*, 16(2), pp. 91-112.
- Hussain, Mehdi - Mollik, Abu Taher - Johns, Rechel - Rahman, Muhammad Sabbir (2018), "M-Payment Adoption for Bottom of Pyramid Segment: An Empirical Investigation", *International Journal of Bank Marketing*, 37(1), pp. 362-381.
- İlgaz, Sebahat - Özdemir, Erkan (2022), "Kripto Para Aracılığıyla Kara Para Aklama", *Sokrates 6. Uluslararası Eğitim, İşletme, İktisat ve Sosyal Bilimler Kongresi*, Roma, İtalya, ss. 210-224.
- Jariyapan, Prapatchon - Mattayaphutron, Suchira - Gillani, Syeda Noorzahrah - Shafique, Shafique (2022), "Factors Influencing the Behavioural Intention to Use Cryptocurrency in Emerging Economies During the COVID-19 Pandemic: Based on Technology Acceptance Model 3, Perceived Risk, and Financial Literacy", *Frontiers in Psychology*, 12, pp. 1-20.
- Kalyoncuoğlu, Selma (2018), "Tüketicilerin Online Alışverişlerindeki Sanal Kart Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), ss. 193-213.
- Kannadhasan, Manoharan (2015), "Retail Investors' Financial Risk Tolerance and Their Risk-Taking Behaviour: The Role of Demographics as Differentiating and Classifying Factors", *IIMB Management Review*, 27(3), pp. 175-184.
- Knežević, A. -Babić, T.- Musa, Z. (2020), "Cryptocurrency as the Currency of the Future: A Case Study among Algebra University College Students". In 2020 43rd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO) pp. 782-787.
- Lee, Ming Chi (2009), "Factors Influencing the Adoption of Internet Banking: An Integration of TAM And TPB with Perceived Risk and Perceived Benefit", *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(3), pp. 130-141.
- Legris, Paul - Ingham, John - Collerette, Pierre (2003), "Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model", *Information and Management*, 40(3), pp. 191-204.
- Manimuthu, Arunmozhi - Sreedharan, Raja - Rejikumar, G. -Marwaha, Drishti (2019), "A Literature Review on Bitcoin: Transformation of Crypto Currency into a Global Phenomenon". *IEEE Engineering Management Review*, 47(1), pp. 28-35.

- Mendoza-Tello, Julio C.- Mora, Higinio - Pujol-López, Francisco - Lytras, Miltiadis (2018), “Social Commerce As a Driver to Enhance Trust and Intention to Use Cryptocurrencies for Electronic Payments”, IEEE Access, 6(1), Pp. 50737-50751.
- Nadeem, Muhammad Athar -Liu, Zhiying -Pitafi, Abdul Hameed - Younis, Amna – Xu, Yi (2021), “Investigating the Adoption Factors of Cryptocurrencies: A Case of Bitcoin: Empirical Evidence from China”. SAGE Open, 11(1), pp. 1-15.
- Nakamoto, Satoshi (2008), Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System. Decentralized Business Review. <https://assets.pubpub.org/d8wct41f/31611263538139.pdf> (Erişim Tarihi: 09.09.2023).
- Noy, Chaim (2008), “Sampling Knowledge: The Hermeneutics of Snowball Sampling in Qualitative Research”, International Journal of Social Research Methodology, 11(4), pp. 327-344.
- Nuryyev, Guych - Spyridou, Anastasia - Yeh, Simon - Achyldurdyeva, Jennet (2018), “Factors Influencing the Intention to Use Cryptocurrency Payments: An Examination of Blockchain Economy”. Proceedings of the Tourman 2018 Conference, Rhodes, Greece, pp. 303-310.
- Oğrak, Abdullah (2022), “Testing the Structural Validity of The Model Designed for Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Trust, and Intention to Use Bitcoin with Process Macro”, Business & Management Studies: An International Journal, 10(1), pp. 399-411.
- Park, Jungkun -Amendah, Eklou - Lee, Younghee - Hyun, Hyowon (2019), “M-Payment Service: Interplay of Perceived Risk, Benefit, and Trust in Service Adoption”, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing and Service Industries, 29(1), pp. 31-43.
- Pikkarainen, Tero - Pikkarainen, Kari - Karjaluoto, Heikki - Pahnla, Seppo (2004), “Consumer Acceptance of Online Banking: An Extension of the Technology Acceptance Model”. Internet Research, 14(3), pp. 224-235.
- Pilatin, A. (2022), “Bireylerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri Kripto Varlık Satın Almalarını Etkiler Mi? Türkiye’den Kanıtlar”. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(2), ss. 665-678.
- Pramudita, Eka - Achmadi, Hendra - Nurhaida, Hansa (2023), “Determinants of Behavioral Intention toward Telemedicine Services among Indonesian Gen-Z And Millenials: A PLS–SEM Study on Alodokter Application”, Journal of Innovation and Entrepreneurship, 12(1), pp. 1-21.
- Ringle, Christian M. - Wende, Sven - Becker, Jan-Michael (2022), SmartPLS 4. Oststeinbek: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Saether, Hilde Camilla Mari - Helland, Erik, Johan (2018), “A Comparative Analysis of Cryptocurrency Markets”, Master's Thesis, University of Stavanger, Norway.

- Sarstedt, Marko - Hair, Joseph F. - Pick, Mandy - Liengaard, Benjamin - Radomir, Lacramiora - Ringle, Christian (2022), "Progress in Partial Least Squares Structural Equation Modeling Use in Marketing Research in the Last Decade", *Psychology & Marketing*, 39(5), pp. 1035-1064.
- Shahzad, Fakhar – Xiu, GuoYi – Wang, Jian – Shahbaz, Muhammad (2018), "An Empirical Investigation on the Adoption of Cryptocurrencies among the People of Mainland China". *Technology in Society*, 55, pp. 33-40.
- Shaikh, Aijaz A.- Glavee-Geo, Richard - Karjaluoto, Heikki (2018), "How Relevant Are Risk Perceptions, Effort, and Performance Expectancy in Mobile Banking Adoption?", *International Journal of E-Business Research*, 14(2), pp. 39-60.
- Silva, Patricia (2015), "Davis' Technology Acceptance Model. Information Seeking Behavior and Technology Adoption: Theories and Trends", IGI Global Publications, pp. 205-219.
- Sönmez Çakır, Fatma (2019), "Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi (PLS-SEM) ve Bir Uygulama". *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri*, 5(9), ss. 111-128.
- Sukma Erlangga Andi - Nikmah Farika - Rahmawati Rizka - Ulya Izzatul (2023), "Big Data Technology Acceptance Model (TAM) in Indonesian State-Owned Financial Services and Banking", *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 12(7), pp. 596-603.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete, 16 Nisan 2021 Tarih, 31456 Sayılı "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik", <https://www.resmigazete.gov.tr/16.04.2021> (Erişim Tarihi: 01.09.2023).
- Tenenhaus, Michel - Vinzi, Vincenzo E. (2005), "PLS Regression, PLS Path Modeling and Generalized Procrustean Analysis: A Combined Approach for Multiblock Analysis". *Journal of Chemometrics: A Journal of the Chemometrics Society*, 19(3), pp. 145-153.
- Ter Ji-Xi, Joye - Salamzadeh, Yashar, - Teoh, Ai Ping (2021), "Behavioral Intention to Use Cryptocurrency in Malaysia: An Empirical Study", *The Bottom Line*, 34(2), pp. 170-197.
- Toraman, Yavuz - Yüksel, Cenk (2022), "Covid-19 Salgını Sürecinde Tüketicilerin Yeni Teknolojileri Benimsemelerinin Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Çerçevesinde Temassız Teslimat Özelinde İncelenmesi: Mobil Uygulamalar Üzerine Bir Araştırma", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23 (Covid-19 Özel Sayısı), ss. 17-34.
- Toraman, Yavuz. (2021), "Blokzincir Teknolojisinin Benimsenmesinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi: Kripto (Dijital) Paralar Üzerine Bir Araştırma". *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(45), ss. 1841-1856.

- Tunç, Hakan - Bozkurt Çetinkaya, Özlem - Gürbüz, Hanife (2018), “Banka Çalışanlarının Bilgi Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) İle İncelenmesi”, Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi, 2(6), ss. 28-42.
- Tunsakul, Khomson (2020), “Gen Z Consumers’ Online Shopping Motives, Attitude, and Shopping Intention”, Human Behavior Development and Society, 21(2), pp. 7-16.
- Türker, Ali - Türker Özalpın, Gülay (2013), “Turistik Ürün Satın Alma Davranışının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(2), ss. 281-312.
- Uyar, Ahmet (2019), “Tüketicilerin Mobil Uygulamalara İlişkin Algılarının Teknoloji Kabul Modeli İle Değerlendirilmesi”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(1), ss. 687-705.
- Venkatesh, Viswanath - Davis, Fred D. (2000), “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, Management Science, 46 (2), pp.186–204.
- Venkatesh, Viswanath - Morris, Michael G. - Ackerman, Philip L. (2000), “A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption Decision-Making Processes”, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 83(1), pp. 33-60.
- Venkatesh, Viswanath - Morris, Michael G. (2000), “Why Do Not Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior”, MIS Quarterly, 24 (1), pp. 115–139.
- Venturini, Sergio - Mehmetoglu, Mehmet. (2019), “PLS SEM: A Stata Package for Structural Equation Modeling with Partial Least Squares”, Journal of Statistical Software, 88, pp. 1-35.
- Voorhees, Clay M. - Brady, & Michael K.- Calantone, Roger - Ramirez, Edward (2016), “Discriminant Validity Testing in Marketing: An Analysis, Causes for Concern, and Proposed Remedies”, Journal of the Academy of Marketing Science, 44, pp. 119-134.
- Walch, Angela (2015), “The Bitcoin Blockchain as Financial Market Infrastructure: A Consideration of Operational Risk”, New York University Journal of Legislation and Public Policy, 18, pp. 837-893.
- Walton, Aiden J. - Johnston, Kevin A. (2018), “Exploring Perceptions of Bitcoin Adoption: The South African Virtual Community Perspective”, Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management, 13, pp. 165-182.
- Wong, Kay Kwong Ken (2013), “Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using Smartpls”, Marketing Bulletin, 24(1), pp. 1-32.
- Yağar, Fedayi - Dökme, Sema (2018), “Niteliksel Araştırmaların Planlanması: Araştırma Soruları, Örneklem Seçimi, Geçerlik Ve Güvenirlik”, Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), ss. 1-9.



## Türkiye’de Finansal Dolarizasyonun Belirleyicileri ve Borsa ile İlişkisi\*

Gökhan Berk ÖZBEK\*\*

### ÖZET

Dolarizasyon olgusu özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri için dikkatle ele alınması gereken bir süreçtir. Bu sürecin belirleyicilerinin ve etkilerinin doğru bir şekilde saptanması, olumsuz sonuçlarının bertaraf edilmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışma iki yönlü bir araştırma modeline sahiptir. İlk aşamada enflasyon ve ulusal para birimindeki değer değişimlerinin Türkiye’deki finansal dolarizasyon süreci üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu incelemenin gerçekleştirilmesine yönelik, tüketici fiyat endeksi ve reel efektif döviz kuru ile finansal dolarizasyonun alt unsurları olan mevduat dolarizasyonu ve kredi dolarizasyonu arasında ARDL modeli kurulmuştur. İkinci aşamada ise finansal dolarizasyonun BIST Sınai ve BIST Banka endeksleri ile olan ilişkisi incelenmiş, bu amaçla Toda-Yamamoto metodu kullanılmıştır. Araştırma 07-2013 ile 06-2023 dönemleri arasındaki 120 gözlemi içeren aylık veri seti kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda tüketici fiyat endeksi ve reel efektif döviz kuru ile mevduat dolarizasyonu arasında uzun dönemli koentegre bir ilişki bulgulanmıştır. İlişkinin yönü ise negatiftir. Ayrıca finansal dolarizasyondan BIST Sınai endeksine yönelik bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bu bulgular dolarizasyon sürecinin belirleyicileri olarak düşünülen faktörlerin, dolarizasyon üzerindeki etkisini net bir şekilde ortaya koymanın yanı sıra tasarruf sahiplerine dolarizasyon dönemlerinde özellikle sanayi şirketlerine yapılacak yatırımın önemli bir alternatif olabileceğine dair kanıtlar sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Dolarizasyon, Tüketici Fiyat Endeksi, Reel Efektif Döviz Kuru, Borsa

**JEL Sınıflandırması:** E31, E44, F31, F36

### *The Determinants of Financial Dollarization and Its Relationship with the Stock Market in Turkey*

#### ABSTRACT

The phenomenon of dollarization is a process that needs to be carefully examined, especially for developing economies. The accurate determination of the determinants and effects of this process is crucial for mitigating its negative outcomes. In this context, the study employs a two-way research model. In the first stage, the impact of inflation and changes in the value of the national currency on the financial dollarization process in Turkey is investigated. For this examination, an ARDL model is established between the consumer price index, real effective exchange rate, and the subcomponents of financial dollarization, namely deposit dollarization and credit dollarization. In the second stage, the relationship between financial dollarization and BIST Industrial and BIST Bank indices is explored using the Toda-Yamamoto method. The research is conducted using a monthly dataset comprising 120 observations from July 2013 to June 2023. The study reveals a long-term cointegrating relationship between the consumer price index, real effective exchange rate, and deposit dollarization, with a negative direction. Furthermore, Granger causality from financial dollarization to the BIST Industrial index is identified. These findings not only clarify the impact of factors considered determinants of the dollarization process but also provide evidence that investing in industrial companies, particularly during dollarization periods, could be a significant alternative for savers.

**Keywords:** Financial Dollarization, Consumer Price Index, Real Effective Exchange Rate, Stock Market

**Jel Classification:** E31, E44, F31, F36

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

**Araştırma Makalesi, Makale Gönderim Tarihi:** 03.11.2023, **Makale Kabul Tarihi:** 27.01.2024.

\*\* Öğr. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, gbozbek@uludag.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0288-069X.



## 1. GİRİŞ

Özellikle 1970’li yıllardan itibaren küreselleşmenin birçok farklı alanda olduğu gibi ekonomi üzerinde de ciddi etkileri olmuştur. Küreselleşme ve beraberindeki finansal liberalleşme akımı sonucunda dünya piyasalarındaki yüksek hacimli sermaye hareketlilikleri hız kazanmıştır. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin oldukça hassas ve dışsal faktörlere duyarlı bir yapıya doğru sürüklenmesine neden olmuştur. Nitekim birçok gelişmekte olan ülke ekonomisi özellikle 1990’lı yıllarda çeşitli ekonomik krizlere (1994 Meksika Krizi, 1997 Güney Doğu Asya Krizi, 1999 Brezilya Krizi) maruz kalmıştır (Özen, 2018: 102). Yaşanan makroekonomik istikrarsızlıklar ve yüksek enflasyonist baskılar ise ülkedeki iktisadi birimlerin fayda maksimizasyonu doğrultusunda tasarruf ve değer saklama aracı olarak yerli para birimlerinden, daha istikrarlı olduklarına inanç duydukları yabancı para birimlerine yönelim göstermesi ile neticelenmektedir. Bu durum dolarizasyon olarak kavramlaştırılan ve iktisadi-politik belirsizlikler, tekrarlayan enflasyonist süreçler, yerli paraya olan güvenin azalması gibi faktörlerin sonucunda paranın; değer saklama, hesap birimi olma ve değişim aracı olma şeklindeki temel işlevlerini yerine getirme hususunda, iktisadi birimler tarafından yerli paraya nazaran yabancı paranın tercih edilmesi olarak ifade edilmektedir.

Dolarizasyon sürecinin en temel tetikleyicilerinden biri yüksek ve tekrarlayan enflasyonist süreçlerdir (Korhonen, 1996: 53; Havrylyshyn ve Beddies, 2003: 330; Feige, 2003: 359). Bu süreçte tasarruf sahipleri satın alma güçlerinin sürekliliğini sağlamak ve birikimlerini olası değer kayıplarından korumak amacıyla yabancı para birimlerine yönelebilmektedir. Piyasalarda yerli paranın değer kaybına ya da devalüasyon kararlarına ilişkin beklentiler de iktisadi birimlerin dolarizasyona yönelik aksiyonlar almasına neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra kur paritelerinde yaşanan volatiliteler fon sahiplerinin spekülatif amaçla portföylerinde yabancı para cinsinden varlıklara ağırlık vermesini sağlayabilmektedir. Bu faktörlerin yanı sıra politik belirsizliklerin bireyler üzerinde yarattığı makroekonomik kaygılar, yaşanan finansal krizler sonucunda özellikle sermaye piyasalarında meydana gelen sığlaşma hareketlilikleri, yüksek enflasyonist ortamdan kaynaklanan faiz farklılıklarının yarattığı arbitraj fırsatları, ülke ekonomisinin dışı açıklık seviyesi, finansal gelişmişlik düzeyi gibi etkenler de dolarizasyon eğilimleri üzerinde önemli rol oynamaktadır (Ortiz, 1983: 177; Fernandez-Arias vd., 2006: 62; Dumrul, 2015: 201,203). Bahsi geçen sebepler ülke ekonomisindeki birimleri yüksek enflasyon ve devalüasyon risklerine karşı dolarizasyona sürüklemekte ve yabancı bir para biriminin, paranın temel işlevlerinden en az birini yerine getirmekte ulusal para birimine göre tercih edilmesi olarak kavramlaştırılan kısmi dolarizasyon oluşmasına neden olmaktadır (Calvo, 2002: 394-395). Keza bir ülke kendi iradesiyle hatta iştiyakla ulusal para biriminin kullanılmasını bırakarak, yabancı bir para birimine geçiş yapabilmektedir. Bu durum literatürde tam dolarizasyon olarak kavramlaştırılmaktadır. Tam dolarizasyon seçeneği özellikle ülkelerin tekrarlayan yüksek enflasyon ve neticeleriyle baş etme konusunda sıkıntılar yaşadığı dönemlerde ön plana gelen önemli bir çıkış yolu olabilmektedir. Nitekim ulusal bir karar neticesinde yabancı bir para birimine topyekûn bir geçiş beraberinde bazı avantajları getirebilmektedir. Öncelikle uluslararası geçerliliği ve dolayısıyla istikrarına olan güvenilirliği daha yüksek bir para birimine geçiş (dolarizasyon kavramı isminden de çıkarım yapılabileceği üzere genellikle ABD doları için ifade edilmekle birlikte, euro para birimi de dolarizasyon kavramı dahilinde ele alınabilmektedir), tam dolarizasyon uygulama kararı alan bir ülkenin yabancı sermaye girişlerinin önemli ölçüde artmasını sağlayacaktır. Zira yabancı

sermayedarların ilgili ülke ekonomisine olan güven düzeyi artış gösterecektir. Oluşan bu güven ortamı sayesinde hem doğrudan yatırımların hem de portföy yatırımlarından kaynaklanan girişlerin büyüklüğü ve ülkede kalış süresi artacaktır. Daha uzun vadelerde ve daha uygun koşullu maliyetlerde kredi temin etme imkanı bulan ülkede, ulusal ekonomideki istikrar ve ekonomik büyüme düzeyi de artış gösterecektir. Aynı zamanda ulusal merkez bankasının para arzıyla ilgili alabileceği konjonktürel kararlar neticesinde enflasyonun kontrol edilememe riski bertaraf edilecektir. Enflasyonist ortamın sınırlandırılması ve kontrol altına alınması yerel faiz oranlarının da optimal seviyelerde tutulabilmesini sağlayacaktır. Bu durum reel piyasalardaki müteşebbislerin daha uygun koşullarda borçlanabilmesini ve uzun vadeli yatırımlara yönelebilmeye fayda sağlayacaktır. İşletmelerin uzun vadeli yatırım projelerinin finansmanında yaşayacağı bu ferahlama, hem vergilendirme kaynaklı devlet bütçesini olumlu etkileyecek hem de sermaye piyasalarının kavuşacağı güven ve istikrar ortamında sermayenin tabana yayılımını sağlayarak, ulusal bir refah ortamına yol açacaktır. ABD ve küresel ekonomilerle olan entegrasyon düzeyindeki artış da sermaye piyasalarını olumlu etkileyecektir. Bu faktörlerin yanı sıra uluslararası ticarete de döviz kuru riskinin ortadan kalkması dış ticaret hacmini arttıracak ve aynı zamanda işlem maliyetlerini (döviz dönüşüm ücretleri) sıfırlayacaktır (Rochon vd., 2003: 23; Park ve Son, 2020: 1). Ülke yönetimince alınmış tam dolarizasyon kararının olası pozitif etkilerinin bulunmasının yanı sıra tam dolarizasyon kararının merkez bankasının para politikaları üzerindeki etkisinin oldukça sınırlanması ve senyoraj gelirinden mahrum kalınması gibi dezavantaj yaratıcı sonuçları da mevcuttur. Bu bakımdan bu yönlü bir karar alınması eksiksiz bir rasyonalite taşımamaktadır.

Çalışma kapsamında dolarizasyon olgusu, Türkiye için de geçerli olan kısmi dolarizasyon durumunun bir parçası olan ve ulusal iktisadi birimlerin finansal varlıklarını yabancı para cinsinden tutmasını ifade eden (Heysen, 2005: 44), finansal dolarizasyon olarak ele alınacaktır. Finansal dolarizasyon ise mevduat dolarizasyonu ve kredi dolarizasyonu olmak üzere iki alt unsurdan oluşmaktadır.

Finansal dolarizasyon olgusu ülke ekonomisindeki finansal istikrar süreciyle doğrudan ilintili bir yapıdadır. Dolarize olmuş ekonomiler yüksek kur riskleri, finansal kriz tehditleri ve makroekonomik dengelerin bozulma riskleri altındadırlar (Ponomarenko vd., 2013: 222). Türkiye'nin ekonomik tarihi incelendiğinde yinelenen finansal dolarizasyon süreçlerine ve bu süreçlerin yarattığı çeşitli olumsuz tesirlere maruz kaldığı görülmektedir. Özellikle yaşanan finansal krizlerin neredeyse tamamında ön planda kur kaynaklı sorunların yer alması, günümüzde hane halkının finansal istikrara ve ekonomik refaha bakış açısının döviz kurlarındaki istikrarla örtüşen bir hale gelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda hem küresel açıdan hem de Türkiye açısından finansal dolarizasyon olgusunun neden ve sonuçlarıyla birlikte kapsamlı incelemelere tabi tutulması önem arz edici bir niteliktedir. Bu çalışma, Türkiye'deki finansal dolarizasyon sürecinin belirleyicileri ve yaşanan finansal dolarizasyonun borsa üzerindeki etkilerini irdeleme, bu sayede okuyucular için düşünsel bir sürece yol açma amacı taşımaktadır.

Çalışma iki ana sütun üzerine bina edilmiştir. Bunlardan ilki, teorik olarak dolarizasyonun belirleyicileri konumundaki enflasyon ve döviz kuru faktörlerinin Türkiye'deki finansal dolarizasyon üzerinde olan etkilerini belirlemektir. Bu yönde ulusal literatür oldukça hacimli olmasına rağmen, ilgili konu daha evvel değinildiği üzere özellikle Türkiye açısından güncelliğini korumaktadır. Bu nedenle gerçekleştirilen çalışmaların devam etmesi ve dolarizasyona neden olan faktörlerin neler olduğunun saptanmasının yanı sıra bu faktörlerin

etki derecelerinin net bir şekilde güncellenmesi önem arz edici bir husustur. Çalışmanın bir diğer aşamasında ise finansal dolarizasyonun fazlasıyla hissedildiği bankacılık sektörü ve sınai sektör ile ilişkisi incelenmiştir. Teorik olarak, dolarizasyon sürecinin bir parçası olan Türk lirasında meydana gelen değer kayıplarının, ticaret hadlerini sınai sektör lehine değiştirdiği kabul edilmektedir. Çünkü döviz kurlarındaki artış neticesinde ihracatın daha cazip hale gelmesi, sınai sektörü pozitif bir şekilde etkilemektedir. Ayrıca yine dolarizasyon sürecinin bir parçası olan enflasyonist süreçte, genel olarak talep esnekliği düşük malların üretiminden dolayı tüketimdeki düşüşün sınırlı olması, sınai sektörün bu durumdan olabildiğince az etkilenmesini sağlayacaktır. İhracat olanağı sınırlı olan diğer sektörler ise döviz kuru kaynaklı ithal girdi maliyetlerinin artışından dolayı bu rekabette geride kalacaktır. Teorik olarak Türk lirasında meydana gelen değer kayıplarının, yan faktörler (uygulanan para politikaları gibi) göz ardı edildiği durumda, bankacılık sektörü üzerinde olumsuz etkileri olması beklenen bir durumdur. Çünkü ağırlıklı olarak ulusal para birimi üzerinden kredilendirme gerçekleştiren bankaların, bu değer kayıpları neticesinde karlılıklarının düşeceği beklenebilir. Literatürde finansal dolarizasyonun borsanın genel performansı üzerindeki etkilerini irdeleyen çeşitli çalışmalar mevcut olmasına rağmen, söz konusu odağa dayanan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan çalışma, literatürdeki benzer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Yine finansal dolarizasyonu hem belirleyicileri hem de borsa ile ilişkisi açısından bütünsel bir şekilde ele alan çalışma, bu bakımdan da farklılaşmış bir nitelik taşımaktadır. Çalışma bu sayede tasarruf sahiplerinin özellikle dolarizasyon süreçlerinde alacakları finansal kararlar ile ilgili bir öngörü oluşturma motivasyonuna sahiptir.

## **2. TÜRKİYE’DE DOLARİZASYON SÜRECİNİN YAKIN TARİHİ**

Türkiye’de dolarizasyon olgusunun temelleri 1973 yılında yaşanan petrol krizi sonucunda ortaya çıkan döviz sıkıntısını giderebilmek amacıyla uygulanmaya başlanan dövize çevrilebilir mevduat ve kredi mektuplu döviz tevdiat hesabı uygulamalarına dayanmaktadır (Sever, 2012: 206). Ancak petrol krizinin neden olduğu sorunların üzerine 1974 yılında tesiri artmaya başlayan Kıbrıs Bunalımı ve Türk hükümetinin almış olduğu kararla haşhaş ekim yasağının kaldırılmasına binaen ABD’nin uygulamaya koyduğu ekonomik ambargolar eklenmiş (Başlamışlı, 2021) ve bu durum özellikle 1977 sonrası Türkiye’yi dış borçlarını ödeme konusunda yetersizliğe sürüklemiş, 1978 yılına gelindiğinde Türkiye IMF ile yeni bir stand-by anlaşması yapmak mecburiyetinde kalmış ve Türk lirası ciddi bir devalüasyon (%77.7) yaşamıştır. 1980 yılında ABD ve İngiltere’de başlayan finansal serbestleşme akımı, Türkiye’ye de yansımış; bu bağlamda ithal ikameci bir ekonomi modelinden ihracat temelli bir büyüme modeline geçilmiştir. Öncelikle 24 Ocak 1980 tarihinde 24 Ocak kararları olarak da bilinen ekonomik istikrar tedbirleri uygulamaya konulmuş; döviz darboğazından çıkmak ve enflasyonun önüne geçilmek hedeflenmiştir. Nitekim 1 Mayıs 1981 yılında, sürekli hale gelen yüksek oranlı devalüasyonların yaşanmasına engel olmak ve uluslararası rekabet gücünü arttırabilmek amacıyla sabit kur rejimi terk edilmiş ve kontrollü bir dalgalı kur rejimine geçiş sağlanmıştır (Şanlı, 1998: 191-192). 1983 yılına gelindiğinde ise ticari bankaların döviz cinsinden işlem yapmaları mümkün kılınmış ve bu durum yerleşiklerin döviz cinsinden mevduat hesabı sahibi olabilmelerine imkan tanımıştır. Bu dönemde uygulanan serbest piyasa koşulları altında ihracata dayalı büyüme modeli kısmen başarı sağlamış ve ihracat oranları belirli bir ölçüde artış göstermiştir. Ağustos 1988’de Merkez Bankası bünyesinde döviz ve efektif piyasaları kurulmuş, 1989 yılında ise 32 sayılı Türk Parasının Kıymetini Koruma

Kanunu ile konvertibiliteye geçiş süreci nihayete kavuşmuştur (Şanlı, 1998: 193). Bu süreçte yüksek faiz uygulamaları devam etmiş ve 1990'ların başında Türk lirasının değer kazancı tepe noktalara ulaşmıştır. Bu durum ihracatın azalması ve ithale dayalı bir reel ekonomi yapısının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Cari dengede yaşanan bozulmalar ve sermaye hareketlerinin serbestliğinin yarattığı dışsal şoklara olan hassasiyet finansal istikrar ortamının sarsılmasına neden olmuştur. Nitekim enflasyonun hızla artması, faiz oranlarındaki artışın devam ettirilmesine rağmen hane halkının dövizde yönelmesine sebep olmuş ve Türk lirasında yaşanan değer kaybının önüne geçilememiştir. 1994 senesinde ise bütçede var olan ciddi açık Türkiye'yi önemli özelleştirme kararlarının eşiğine getirmiştir. Fakat Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilen özelleştirme süreci, Türkiye'nin uluslararası kredibilitesini daha da düşürmüş ve önemli büyüklükte yabancı sermaye çıkışlarının yaşanması ile sonuçlanmıştır. Bu durum neticesinde IMF ile tekrar masaya oturmak zorunda kalan Türkiye, yeni bir stand-by anlaşması imzalamıştır. 2000 yılına gelindiğinde yüksek faiz oranları neticesinde borç stokunda meydana gelmiş olan artış, cari açık, enflasyonist ortamın daha da körüklenmiş olması ve ekonomik daralma sinyalleri yeni bir ekonomik istikrar programının uygulamaya konulmasını zaruri kılmıştır. Söz konusu ekonomik istikrar programının tesiri kısa bir dönem sürmüş; 2001 yılının şubat ayına gelindiğinde siyasi birtakım gerginliklerin de temelini oluşturduğu finansal kriz Türk lirasında tarihi bir değer kaybına neden olmuştur. 2001 krizinin ardından uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile kamu finansmanının güçlendirilmesine yönelik mali disiplinler uygulanmaya başlanmış ve başta kamu bankaları olmak üzere bankacılık sektörüne ilişkin yeniden yapılandırıcı ve düzenleyici önlemler alınmıştır. Fiyat istikrarının sağlanmasına yönelik sıkı para politikası uygulanmaya başlanmış, bu sayede bütçe açığı düşürülmeye çalışılmıştır. Sağlanan özelleştirme gelirleri kamu borç düzeyinin azaltılmasına yönelik kullanılmış, uluslararası düzeyde rekabetçi bir özel sektör yapısı oluşturma yönünde gayret gösterilmiştir. Fiyat istikrarını sağlama ve sürdürmeye yönelik merkez bankasının bağımsızlığını sağlayan 4561 sayılı yasa kabul edilmiştir. Bu sayede merkez bankası kararlarının siyasi otoriteden ayrıştırılması, popülist kararların alınmasının önüne geçmiş ve enflasyon üzerinde olumlu etki yaratmıştır. Ayrıca tam dalgalı kur rejimine geçiş sağlanarak, kur değerinin tamamıyla piyasa tarafından belirlenmesine yönelik bir hamle gerçekleştirilmiştir. Bu durum Türk lirasındaki devalüasyon riskini azaltmış ve iktisadi birimlerin daha yüksek güven içerisinde piyasa aksiyonları alabilmelerini sağlamıştır (Yiğitoğlu, 2005: 122-123; Ekinci, 2013: 113,121). Uygulanan yapısal reformlar takip eden yıllarda da devam etmiştir. 2004 yılında merkez bankasının bağımsızlığını güçlendiren yeni finansal ve ekonomik reformlar, Türk lirasından altı sıfırın atılmasıyla birlikte psikolojik bir güç de kazanmış ve Türkiye için ekonomik büyüme konjonktürü devam etmiştir (Barbuta-Misu vd., 2020: 2). 2008 yılına gelindiğinde ise ABD'de başlayan mortgage kaynaklı bankacılık krizi, kısa zamanda özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinde etkisini fazlaca gösteren likitide sorunlarına dönüşmüştür. Türkiye ise söz konusu küresel krizden, gelişmiş ülke ekonomilerine görece daha sınırlı bir etkilenme yaşamış, özellikle bankacılık sektörü gerçekleştirilmiş yapısal reformlar neticesinde güçlü sermaye yeterlilik oranlarına sahip olmasından dolayı krizin etkilerini daha sınırlı hissetmiştir. Krizin bankacılık sektörü üzerindeki etkileri sınırlı kalmasına rağmen reel sektör için aynı durum geçerli olamamış ve özellikle fon temin etmede yaşanan sorunlar ile daralan yurtdışı pazarlarının etkisi reel sektörü hayli olumsuz etkilemiştir (Ertuğrul vd., 2010: 62). 2008 yılında ekonomik büyüme %0.8'e gerilemiş, 2009 yılında ise %4.7'lik bir ekonomik küçülme yaşanmıştır. 2018 yılına gelindiğinde ise bir takım sosyo-politik gelişmelerin başlattığı döviz krizi ilerleyen yıllarda da ülke ekonomisini etkisi altına almıştır. Takip eden yıllarda merkez bankası tarafından ekonomik büyüme ve cari açığın azaltılmasına

yönelik, belirli bir dönem genişletici para politikaları uygulanmıştır. Nitekim enflasyonist ortamın sonlandırılmasına yönelik 2023 Haziran ayında, Merkez Bankası yaklaşık iki yıllık bir sürecin sonunda faiz artırımına gitmiş ve sıkı para politikası uygulamasına geçiş yapmıştır.

Gelişmekte olan ekonomi niteliğindeki Türkiye ekonomisi için, ekonomik büyüme her daim öncelikli hedef olmuştur. Bu sayede hem gelişmiş ekonomilerle olan makası kapatmak hem de genç nüfus için istihdam olanakları sağlamak amaçlanmıştır. Ekonomik büyümeye yönelik yatırımların finansmanı konusunda ise yurtiçi tasarruflar çoğu zaman yetersiz kalabilmektedir. Ekonomik büyümeye yönelik bu yatırımlar cari işlemler dengesinde de yıllar itibariyle açık verilmesinin başlıca unsurunu oluşturmaktadır. Bu durum tasarruf ithalini yani uluslararası sermayeye gereksinimi mecbur kılmaktadır. Fakat gerek dönemsel olarak küresel bazda uluslararası yatırımcıların risk iştahında yaşanan azalışlar, gerekse dönemsel olarak ülke ekonomisinin risk priminde yaşanan artışlar uluslararası doğrudan yatırımları ve portföy yatırımlarını kısıtlayabilmektedir. Hatta bazı dönemler yurtiçi yerleşiklerden yurtdışına olan sermaye akışı, ülkeye giren yabancı sermayeden fazla olarak, finans hesabı cari açığın daha da fazlaşmasına yol açabilmektedir. Bu doğrultuda geriye kalan tek opsiyon dış borçlanma olmaktadır. Fakat hem kamu kesiminin hem de özel kesimin dış borç stokunda meydana gelecek bu artış, ülke ekonomisinin dışsal şoklara karşı finansal kırılganlığını oldukça arttırabilmektedir. Ayrıca finansman ihtiyacının devamlı bir nitelikte dış borç ile karşılanması bütçe dengesini olumsuz etkilemekte ve mali alanı giderek daraltmaktadır. Daralan mali alan ise ülke risk primine arttırıcı yönlü bir etki yaratmakta ve finansman maliyetlerini yukarı çekmektedir. Yaşanan bütçe açıkları ve dolayısıyla borçların sürdürülebilirliğine ilişkin kaygılar ise enflasyonist bir ortamın meydana gelmesindeki başlıca unsurlardan birini oluşturmaktadır. Aynı zamanda cari açık kaynaklı likidite sorunu dövize olan talebi arttırarak, kurların yukarı yönlü ivmelenmesine yol açabilmektedir. Yaşanılan döviz talebi şoklarına ise Merkez Bankası, rezervleri ölçüsünde, müdahale etme aksiyonu alabilir. Fakat bu müdahalenin de uzun soluklu bir sürdürülebilirliği bulunmamaktadır (2001 krizinde yaşandığı üzere). Sonuç olarak cari açık kaynaklı bütçe açıkları ve mali dengesizlikler, kurlardaki volatilitiyi arttırıp aynı zamanda ekonomiyi enflasyonist bir sürece sokabilmektedir. Bunun neticesinde yurtiçi iktisadi birimler sahip oldukları tasarrufların değerini korumaya yönelik döviz talebine yönelmektedirler. Bu durum ise ülke ekonomileri için dolarizasyon sarmalına girişin ilk adımını oluşturmaktadır.

### **3. LİTERATÜR**

Teorik olarak enflasyon ve ulusal para birimindeki değer kayıplarının dolarizasyon sürecinin başlıca etkenleri olduğu kabul görmektedir. Literatürde de bu teoriyi güçlendirici yönde pek çok çalışma mevcuttur. Özkaramete (1996) çalışmasında Türkiye'deki dolarizasyon sürecinin belirleyicilerini irdelemiş ve enflasyon ile beklenen döviz kurunun dolarizasyon üzerinde etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Kamin ve Ericsson (2003) Arjantin pesosunu ele aldıkları çalışmalarında, yüksek enflasyonun pesoya olan talebi önemli ölçüde kısıtladığı ve enflasyonist sürecin hafiflemesinden sonra dahi talebin tekrar eski haline dönmediği sonucuna ulaşmışlardır. Bahmani-Oskooee ve Domaç (2003) Türkiye'deki dolarizasyon sürecini inceledikleri çalışmalarında, dolarizasyonun temel nedenleri arasında yüksek enflasyon ve döviz kurlarında beklenen yükselişleri göstermişlerdir. Neanidis ve Savva (2009) genişletici para politikaları sonucunda ulusal para birimindeki değer kayıplarının mevduat dolarizasyonu

üzerinde etkisi olduğu ve bu etkinin yüksek seviyede dolarize olmuş ekonomilerde daha da kötüleştiği sonucuna ulaşmışlardır. Dumrul (2010) Türkiye ekonomisi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada beklenen döviz kuru ve beklenen enflasyonun para ikamesi üzerinde pozitif etkileri olduğunu tespit etmiştir. Vieira vd. (2012) farklı gelişmişlik düzeylerine sahip 79 ülke ekonomisi üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında beklenen enflasyonun, güncel enflasyona oranla finansal dolarizasyon üzerinde daha fazla etkisi olduğunu saptamışlardır. Ponomarenko vd. (2013) Rusya'daki dolarizasyon sürecini ele aldıkları çalışmalarında, rublede yaşanan değer artışlarının dolarizasyonun azaltılmasındaki başlıca faktör olduğunu belirlemişlerdir. Tweneboah ve Alagidede (2019) Gana ekonomisi üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında enflasyondan dolarizasyona doğru nedensellik ilişkisi bulgulamışlardır. Park ve Son (2020) dolarizasyon süreci yaşamış 28 ülke üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, dolarizasyonun temel belirleyicilerinden birinin yüksek enflasyon olduğunu saptamışlardır. Künç ve Tutgun (2023) ise Türkiye'de döviz kurunda yaşanan artışın dolarizasyonu artırıcı etkisini tespit etmişlerdir.

Ulusal paradaki değer kaybının yanı sıra döviz kurlarındaki volatilitenin ve dolayısıyla oluşan belirsizlik durumlarının da dolarizasyon süreci üzerinde etkisi bulunmaktadır (Çetin, 2004; Yinusa, 2008; Sever, 2012). Hake vd.,(2014), benzer şekilde enflasyondaki oynaklığın da dolarizasyonu artırıcı bir nitelik taşıdığını ifade etmektedir. Bazı çalışmalar ise dolarizasyon sürecini merkez bankasının bağımsız bir para politikası sürdürme niteliğine sahip olmayışı ve uygulanan hatalı para politikaları ile ilişkilendirmektedir (Velde ve Veracierto, 2000; Drazen, 2002; Ybrayev, 2022).

Literatürde üzerinde sıklıkla durulan bir diğer konu ise; tam dolarizasyon kararının ülkeler için yarattığı avantaj ve dezavantajlardır (Bogetic, 2000; LeBaron ve McCulloch, 2000; Kang, 2005; Hallwood vd., 2006; Noko, 2011; Anderson, 2016).

Dolarizasyonun hisse senedi piyasaları üzerindeki etkilerine dair ise hem ulusal hem de uluslararası literatürde oldukça sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları dolarizasyon süreçlerinin hisse senedi piyasaları üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu raporlamışlardır. Jansen ve Ortiz (2007), 2000 yılında gerçekleşen tam dolarizasyon sürecinin ardından Ekvator'daki hisse senedi getirilerini incelemişlerdir. Hisse senetlerinin dolar cinsinden getirisinin negatiften pozitive döndüğünü ve hisse senedi getirilerindeki oynaklığın artmasına rağmen bu oynaklığın pozitif yönlü artışlara dayandığını bulgulamışlardır. Emsen (2022), Türkiye ekonomisini ele aldığı çalışmada, dolarizasyonun borsa üzerinde hem kısa hem de uzun vadede pozitif bir etkisi olduğu, söz konusu etkinin derecesinin uzun dönemde arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bazı çalışmalar ise yükümlülük dolarizasyonu eğilimlerinin şirketlerin mali yapıları üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. Chue ve Cook (2008), 1998 Döviz Krizi sonrası Doğu Asya'daki finansal aracı şirketlerin mali yapılarının yükümlülük dolarizasyonundan olumsuz bir şekilde etkilendiğini tespit etmişlerdir. Fuentes (2009), Şili'deki şirketleri ele aldığı çalışmada, yükümlülük dolarizasyonunun özellikle ulusal paranın değer kaybı yaşadığı dönemlerde şirketlerin mali tabloları üzerinde olumsuz etkisi olduğunu bulgulamıştır.

İbrahim (2008), Yanar ve Marangoz (2022)'ye göre, dolarizasyon süreçlerinde artan döviz kurlarının da etkisiyle, gayri safi milli hasıla içerisindeki payın sınırlı sektöre lehine kaydığı teorik olarak kabul görmektedir. İhracat imkanı sınırlı olan ve ithal girdi kaynaklı maliyet artışı yaşayan sektörlerin ise bu süreçten olumsuz etkilendiği ifade edilebilir (Doğukanlı vd., 2010).

Öte yandan Vuran ve Akkum (2005)'e göre, dolarizasyon sürecindeki ulusal parada yaşanan değer kaybının bankacılık sektörü karlılığını ve dolayısıyla firma değerlerini olumsuz yönde etkileyebileceği öngörülmektedir.

#### 4. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmanın iki boyutlu bir araştırma amacı mevcuttur. Çalışmanın ilk aşamasında finansal dolarizasyonun temel belirleyicileri olarak tahminlenen makroekonomik faktörler ele alınmış ve bu faktörlerin finansal dolarizasyon ile olan uzun dönem ve kısa dönem ilişkileri irdelenmiştir. İkinci aşamada ise finansal dolarizasyonun bankacılık sektörü ve sınai sektör ile olan olası ilişkisi incelenmiştir.

Çalışmada 07-2013 ile 06-2023 dönemleri arasındaki 120 gözlemi içeren aylık veri seti kullanılmıştır. Çalışmada finansal dolarizasyon, alt unsurları bazında, mevduat dolarizasyonu ve kredi dolarizasyonu olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Finansal dolarizasyonun olası belirleyici faktörleri olarak çalışmaya tüketici fiyat endeksi ve reel efektif döviz kuru dahil edilmiştir. Ayrıca çalışmada incelenen sektörleri temsilen ilgili Borsa İstanbul sektör endeksleri çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın bu aşamasından itibaren mevduat dolarizasyonu MD, kredi dolarizasyonu KD, tüketici fiyat endeksi TUFİE, reel efektif döviz kuru REDK, BİST Banka endeksi XBANK, BİST Sınai endeksi ise XUSIN kısaltmaları ile ifade edilecektir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin gerekli açıklamaları ve veri kaynakları Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Veri Seti Açıklamaları

Değişken	Açıklama	Veri Kaynağı
MD	Yabancı Para Mevduatlar / Toplam Mevduatlar	TCMB EVDS
KD	Yabancı Para Krediler / Toplam Krediler	TCMB EVDS
REDK	TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru	TCMB EVDS
TUFİE	Yıllık Değişim (Bir Önceki Yılın Aynı Ayına Göre Değişim)	TÜİK
XBANK	BİST Banka Aylık Kapanış Verileri	Refinitiv Eikon
XUSIN	BİST Sınai Aylık Kapanış Verileri	Refinitiv Eikon

Nitelik farkından dolayı REDK ve TUFİE değişkenleri doğal logaritmaları alınarak, XBANK ve XUSIN ise fiyat değişimleri ile çalışmaya dahil edilmişlerdir. Fiyat değişimlerinin hesaplanmasında Eşitlik 1 kullanılmıştır.

$$R = [P_t - (P_{t-1})] / (P_{t-1}) \quad (1)$$

Çalışmada ilk olarak, kullanılması uygun olacak ekonometrik yöntemlerin belirlenmesi amacıyla zaman serilerinin durağanlıkları incelenmiştir. Bu amaçla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. İkinci aşamada ise MD ve KD değişkenlerinin bağımlı değişkenleri oluşturdukları, Model 1 ve Model 2 olmak üzere iki farklı ARDL modeli kurulmuştur. İlgili modellerde REDK ve TUFİE değişkenleri bağımsız değişkenleri oluşturmuştur. ARDL modelleri yardımıyla öncelikle söz konusu bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı sınanmıştır. Bu aşamadan sonra eğer model içerisindeki değişkenler koentegre bir yapıda ise

sırasıyla uzun dönem katsayıları belirlenmiş ve kısa dönem ilişkisi incelenmiştir. Araştırmanın son aşamasında ise ARDL modellerinde bağımlı değişkenleri oluşturan MD ve KD'nin bu kez bağımsız değişken rolünde olacağı, bağımlı değişken olarak XBANK ve XUSIN değişkenlerinin ele alındığı Toda-Yamamoto nedensellik sınamaları gerçekleştirilmiştir. Toda-Yamamoto testi, klasik Granger Nedensellik Analizini temel edinen, ancak Granger Nedensellikten farklı olarak zaman serileri durağan ya da birbirine koentegre olsa dahi uygulanabilir nitelikte olan bir yöntemdir. Toda-Yamamoto testinin uygulanış prosedürü bağlamında, Model 3 ve Model 4 olmak üzere iki farklı VAR modeli kurulmuştur. Kurulan modeller vasıtasıyla MD ve KD değişkenlerinden XBANK ve XUSIN değişkenlerine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunup bulunmadığı sınınamıştır.

Zaman serileri kullanılarak gerçekleştirilen araştırmalarda, ilgili zaman serilerinin durağanlıklarını belirlemek büyük önem arz etmektedir. Çünkü ekonometrik metodların uygulanabilirlikleri bu duruma bağlı değişkenlikler gösterebilmektedir. Zaman serileri eğer birim kök içermiyor ve seviyede durağan haldeler ise I(0), birinci farkları alındığında durağan hale geliyorlar ise I(1), ikinci farkları alındığında durağan hale geliyorlar ise I(2) olarak nitelendirilmektedirler. İlgili zaman serilerinin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi çalışmada kullanılan temel testler olan ARDL ve Toda-Yamamoto için ayrı ayrı önem arz etmektedir. ARDL testinin ön şartlarından birisi, test kapsamında kullanılacak değişkenlerin I(0) ya da I(1) halde bulunması gerekliliğidir. Zira değişkenler arasında I(2) olan bir değişken mevcutsa ARDL testi uygulanabilir bir nitelik taşımamaktadır. Bu bakımdan gerçekleştirilen birim kök testleri ile ARDL testi kapsamında kullanılacak değişkenler arasında I(2) bir değişken olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Toda-Yamamoto metodu ise VAR (k+d<sub>max</sub>) modeline göre nedensellik sınamaları gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada d<sub>max</sub>, model dahilindeki değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini ifade etmektedir. Maksimum bütünleşme derecesi ise modeldeki değişkenler içerisinde durağanlık seviyesi en yüksek olan değişkenin (veya değişkenlerin) mertebesini ifade etmektedir. Bu bakımdan d<sub>max</sub>'in belirlenebilmesi ve VAR modellerinin hatasız bir şekilde kurulabilmesi için değişkenlerin durağanlık mertebelerinin belirlenmesi zaruri bir durumdur. Çalışmanın ilk aşamasında çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağanlığını belirlemeye yönelik ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır.

ADF testi Dickey ve Fuller (1979,1981) tarafından geliştirilmiş olan ve klasik Dickey-Fuller birim kök testindeki (DF) otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak amacıyla modellere bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenmiş bir birim kök testidir. ADF testinin genel eşitliği (sabitli ve trendli) şu şekildedir;

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (2)$$

Modelde Y<sub>t</sub>'nin gecikmeli değerinin t istatistiği ADF test istatistiğini göstermektedir. Modele göre eğer δ=0 ise seri birim kök içermektedir ve durağan değildir. Eğer δ<0 ise seri birim kök içermemektedir ve durağandır.

Çalışmada ADF testinin sağladığı bulguları teyit etmek amaçlı ayrıca PP birim kök testi uygulanmıştır. Phillips ve Perron (1988) tarafından ortaya konan PP testi, ADF testinin hata terimlerindeki ardışık bağımlılık ve değişen varyans hususlarındaki kısıtlayıcı varsayımlarını elimine etmek amacıyla geliştirilmiştir. PP testinin genel eşitliği ise şu şekildedir;



$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{T}{2} \right) + \beta_2 Y_{t-1} \sum_{i=1}^p \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (3)$$

Pesaran vd. (2001) tarafından literatüre kazandırılan ARDL testi, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi hususunda, Engle-Granger (1987), Johansen (1988), Johansen-Juselius (1990) gibi alternatif yöntemlere nazaran bazı avantajlar içermektedir. ARDL testini alternatif eşbütünleşme yöntemlerinden ayıran ilk özelliği, model dahilindeki değişkenlerin farklı düzeylerde durağan olmasına olanak sağlamasıdır. Ayrıca Johansen tarafından literatüre sunulan eşbütünleşme testleri daha geniş örneklem büyüklükleri için uygunluk taşırken, ARDL testi daha küçük örneklem büyüklüklerinde de sağlıklı sonuçlar üretebilmektedir. Bunların yanı sıra ARDL testi, bahsi geçen diğer klasik eşbütünleşme testlerinden farklı olarak, modeldeki değişkenlerin farklı optimal gecikmelerinin kullanılmasına olanak sağlamaktadır (Duasa, 2007; Oztürk ve Acaravci, 2010).

ARDL testinin uygulanışında üç aşamalı bir yöntem mevcuttur. İlk aşamada modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığının belirlenmesine yönelik kısıtlanmamış hata düzeltme modeli kurulur. İlgili modele ilişkin eşitlik şu şekilde ifade edilebilir;

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{2j} \Delta X_{1t-j} + \dots + \sum_{j=0}^n \alpha_{kj} \Delta X_{kt-j} + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{1t-1} + \dots + \beta_k X_{kt-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Kısıtlanmamış hata düzeltme modelinde değişkenler arasındaki koentegrasyon Wald Testi ile sınanır. Wald Testi'nin değişkenler arasında koentegre bir ilişkinin bulunmadığına dair olan yokluk hipotezi  $H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  şeklindedir. Değişkenler arasında koentegrasyonun varlığına ilişkin alternatif hipotez ise  $H_1 = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$  şeklindedir. İlgili hipotezler F istatistik değeri ile sınanır ve söz konusu F istatistik değeri Pesaran vd. (2001) tarafından asimptotik olarak türetilen anlamlılık düzeyleri ile karşılaştırılır. F istatistiği eğer alt sınırın altındaysa  $H_0$  reddedilemez ve değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin bulunmadığı saptanmış olur. Eğer F istatistiği üst sınırı aşan bir değer edinirse,  $H_0$  hipotezi reddedilir ve değişkenlerin koentegre olduğu sonucuna ulaşılır. F istatistiğinin alt ve üst sınırlar arasında bir değer edinmesi durumunda ise eşbütünleşme ilişkisine dair bir sonuca ulaşılamayacağı belirlenmiş olur. Eğer değişkenler arasında koentegrasyon saptanmaz ise ARDL testi bu aşamada sonlandırılır. Şayet Wald Testi sonucunda değişkenlerin koentegre olduğu bulguları ise ARDL testinin ikinci aşamasına geçilir ve değişkenler arasındaki uzun dönem katsayıların tahminlenmesi gerçekleştirilir. Uzun dönem tahmininde kullanılan eşitlik şu şekildedir;

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_{2j} \Delta X_{1t-j} + \dots + \sum_{j=0}^r \alpha_{kj} \Delta X_{kt-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

ARDL testinin son aşamasında ise değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi Hata Düzeltme Modeli (ECM) vasıtasıyla incelenir. Modeldeki hata teriminin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değerli olması beklenir. Nitekim bu durumda modelin kısa dönem şoklarından bir süre sonra arınarak tekrar denge durumuna kavuşacağı yorumu yapılabilir. Modele ilişkin eşitlik şu şekilde ifade edilebilir;

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_{2j} \Delta X_{1t-j} + \dots + \sum_{j=0}^r \alpha_{kj} \Delta X_{kt-j} + \lambda HDT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Toda ve Yamamoto (1995) değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin belirlenmesi hususunda klasik Granger Nedensellik Analizi'nin bazı kısıtlarını ortadan kaldıracak yeni bir metodu literatüre kazandırmışlardır. Granger Nedensellik Analizi (Granger, 1969) nedenselliğin tespitinde, modeldeki değişkenlerin düzey değerleri kullanılarak oluşturulmuş VAR modelinde kullanılan WALD testi vasıtasıyla bir sınama gerçekleştirmektedir. Toda-Yamamoto metodu ise kurulan VAR modelini, modeldeki değişkenlerin seviyelerine uygun hale getiren MWALD (Modified WALD) testi sayesinde, değişkenlerin aynı seviyede durağan olmasını gerektirmeyen ve değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığından bağımsız bir nedensellik sınaması sunmaktadır (Zapata ve Rambaldi, 1997; Wolde-Rufael, 2005). Toda-Yamamoto metodu VAR (k+d<sub>max</sub>) modelini temel almakta ve uygun VAR modelinin gecikmesini maksimum bütünleşme derecesi yani d<sub>max</sub> vasıtasıyla yapay olarak arttırmaktadır (Amiri ve Ventelou, 2012). Bu sayede I(0), I(1) ve I(2) değişkenler için kullanılabilir bir nitelik edinmektedir. Fakat modelin çalışabilmesi için maksimum bütünleşme derecesinin yani d<sub>max</sub>'ın, uygun gecikme uzunluğunu yani k'yı aşmaması gerekmektedir. Toda-Yamamoto metoduna dair eşitlik şu şekilde ifade edilebilir;

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \phi_{2j} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \Omega_{1i} X_{2t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \Omega_{2j} X_{2t-j} + \dots + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

## 5. BULGULAR

Araştırmanın ilk aşamasında, çalışmada yer alan değişkenlerin durağanlık sınamaları gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. ADF birim kök testi için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri'nden (AIC) faydalanılmıştır. Aylık verilerle çalışılmasından dolayı maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak seçilmiştir. Optimal gecikme uzunlukları ise program tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. PP birim kök testi için spektral kestirim metodu Barlett kernel, uygun bant genişliği Newey-West yöntemi seçilerek belirlenmiştir. ADF ve PP birim kök test sonuçları Tablo 2'de raporlanmıştır.

**Tablo 2.** ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye	1. Fark	Düzye	1. Fark
	ADF (Sabitli)		ADF (Sabitli ve Trendli)	
MD	-1.775291 (1)	-8.300689* (0)	-1.490877 (1)	-8.361553* (0)
KD	-2.210033 (1)	-9.054611* (0)	-2.039795 (1)	-9.080323* (0)
REDK	-0.122177 (4)	-6.853680* (3)	-3.403893*** (2)	-6.838808* (3)
TUFE	-0.015614 (12)	-4.689720* (2)	-2.021462 (12)	-4.656516* (2)
XBANK	-10.92538* (0)		-11.22229* (0)	
XUSIN	-9.140351* (0)		-9.580788* (0)	
	PP (Sabitli)		PP (Sabitli ve Trendli)	
MD	-1.919699 (1)	-8.236302* (8)	-1.118621(3)	-8.195987* (9)
KD	-2.222384 (2)	-9.056412* (1)	-1.894316 (2)	-9.047156* (3)
REDK	0.119413 (18)	-7.372313* (23)	-2.944084 (10)	-7.603281* (24)
TUFE	-0.900180 (5)	-7.003438* (1)	-2.252888 (5)	-6.979562* (1)
XBANK	-10.92507* (1)		-11.27242* (5)	
XUSIN	-9.058521* (7)		-9.544618* (16)	

Not: Parantez içerisindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. \* ifadesi %1, \*\* ifadesi %5, \*\*\* ifadesi %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Gerçekleştirilen birim kök test sonuçlarına göre değişkenler arasında I(2) olan bir değişkenin mevcut olmadığı saptanmıştır. Bu bakımdan değişkenlerin ARDL testi için uygun olduğu belirlenmiştir. Nedensellik sınaması yapılacak değişkenlerin ise farklı seviyelerde durağan olmasından dolayı klasik Granger Nedensellik testi yerine, Toda-Yamamoto metodu kullanılmasının uygun olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın bir sonraki aşamasında MD ve KD değişkenlerinin bağımlı değişkenleri oluşturacakları iki farklı ARDL modeli kurulmuştur. REDK ve TUFED değişkenleri her iki model için de bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Ayrıca modellerin kapsamına 2021 yılının ikinci yarısında uygulanmaya başlanan ve özellikle KKM uygulamasının açıklanmasına değin döviz kurları üzerinde yüksek tesir göstermiş olan genişletici para politikasını temsilen kukla değişken eklenmiştir (06.2021-11.2021 dönemleri 1, diğer dönemler 0 olmak üzere). Söz konusu dönemde Para Politikası Kurulu politika faizi olan bir hafta vadeli repo ihale faiz oranını %19'dan %14'e kadar düşürmüştür. Bunun yanı sıra ilgili dönemde faiz oranlarındaki düşüşün devam edeceğine dair verilen sinyaller, piyasada yüksek kur beklentisi yaratmıştır. Modellerdeki kukla değişken DV (dummy variable) olarak simgeleştirilmiştir. Oluşturulan ARDL modelleri şu şekildedir;

Model 1:

$$\Delta MD_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} \Delta MD_{t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{2j} \Delta REDK_{1t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{3j} \Delta TUFED_{2t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{4j} \Delta DV_{3t-j} + \beta_1 MD_{t-1} + \beta_2 REDK_{1t-1} + \beta_3 TUFED_{2t-1} + \beta_4 DV_{3t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (8)$$

Model 2:

$$\Delta KD_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} \Delta KD_{t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{2j} \Delta REDK_{1t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{3j} \Delta TUFED_{2t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{4j} \Delta DV_{3t-j} + \beta_1 KD_{t-1} + \beta_2 REDK_{1t-1} + \beta_3 TUFED_{2t-1} + \beta_4 DV_{3t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

Model seçim kriteri olarak AIC kullanılmış ve aylık verilerle çalışılmasından dolayı hem bağımlı hem de bağımsız değişkenler için maksimum gecikme uzunluğu olarak 12 seçilmiştir. Gerçekleştirilen tahminleme sonucunda Model 1 için ARDL (11,1,0,0) ve Model 2 için ARDL (5,11,0,5) optimum gecikme uzunluklarını sağlayan modeller olarak belirlenmiştir.

ARDL testinin ilk adımında modellere ilişkin tanısal test sınamaları gerçekleştirilmiştir. İlgili sınamalara dair sonuçlar Tablo 3'te özetlenmiştir.

**Tablo 3. Tanısal Test Sonuçları**

Tanısal Testler	Model 1		Model 2	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
F-İstatistik	342.6342	0.0000	111.3207	0.0000
Breusch-Godfrey LM	0.692346	0.7542	1.388642	0.1914
Breusch-Pagan-Godfrey	1.181465	0.3000	1.403312	0.1310
White	1.217482	0.2730	1.351011	0.1587
Jarque-Bera Normality	3.323886	0.1897	3.512176	0.1727
Ramsey Reset	0.002439	0.9981	0.464236	0.6437

Modellere ilişkin tanısal test sınamaları incelendiğinde, modellerde otokorelasyon (Breusch-Godfrey LM – p>0,05) ve değişen varyans (Breusch-Pagan-Godfrey – p>0,05 &

White –  $p > 0,05$ ) problemlerinin olmadığı, model kurma hatasının bulunmadığı (Ramsey Reset –  $p > 0,05$ ) ve hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu (Jarque-Bera –  $p > 0,05$ ) tespit edilmiştir. Modellerin F istatistiklerinin olasılık değerleri ise modellerin genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

ARDL testinin bir sonraki adımında, modellerdeki değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünlük bir ilişkinin var olup olmadığını belirlemeye yönelik Wald Testi uygulanmıştır.

**Tablo 4.** Wald Testi Sonuçları

Modeller	F İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi	Kritik Değerler	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Model 1	5.144320	%1	3.65	4.66
		%5	2.79	3.67
		%10	2.37	3.20
Model 2	1.948781	%1	3.65	4.66
		%5	2.79	3.67
		%10	2.37	3.20

Wald Testi sonuçlarına göre modellerin F istatistikleri Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenmiş olan kritik değerler ile karşılaştırılmıştır. Model 1'in %1 anlamlılık düzeyinde üst kritik değerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu bakımdan Model 1 için Wald Testi temel hipotezi olan  $H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  reddedilir ve modeli oluşturan değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılır. Model 2'nin F istatistik değeri incelendiğinde ise tablo kritik değerlerinin altında kaldığı görülmektedir. Bu açıdan Model 2 için  $H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  temel hipotezi reddedilemez ve modeldeki değişkenler arasında koentegre bir ilişkinin varlığından söz edilemez.

Modeldeki değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olmadığının saptanmasının neticesinde, Model 2 için ARDL testi bu aşamada sonlandırılır. Modeldeki değişkenler arasında eşbütünlük bir ilişkinin belirlendiği Model 1 için ise bir sonraki adıma geçilerek, değişkenlerin uzun dönem katsayıları tahminlenecektir.

**Tablo 5.** Uzun Dönem Katsayıları

	Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
Model 1	REDK	-0.390807	0.063096	-6.193856	0.0000
	TUFE	-0.065123	0.023923	-2.722154	0.0077
	DV	0.059554	0.035191	1.692312	0.0939
	C	2.325627	0.330114	7.044920	0.0000

Tablo 5 incelendiğinde modeldeki bağımsız değişkenleri oluşturan REDK ve TUFE'nin bağımlı değişken MD üzerinde istatistiksel olarak anlamlı (%1 düzeyinde) ve negatif bir etkisi olduğu görülmektedir. Kukla değişken olarak modele dahil edilen DV'nin ise %10 anlamlılık düzeyinde, bağımlı değişken MD üzerinde pozitif bir etkisi olduğu bulgulanmıştır. REDK'da yaşanan %1'lik bir artışın MD üzerinde yaklaşık olarak %0.39'luk azalışa, TUFE'de yaşanan %1'lik bir artışın MD üzerinde yaklaşık olarak %0.065'lik azalışa neden olduğu görülmektedir.

ARDL testinin bir sonraki adımında ise aralarında koentegre bir ilişki bulgularan ve uzun dönem katsayı tahminlemeleri gerçekleştirilen değişkenler arasındaki kısa dönem

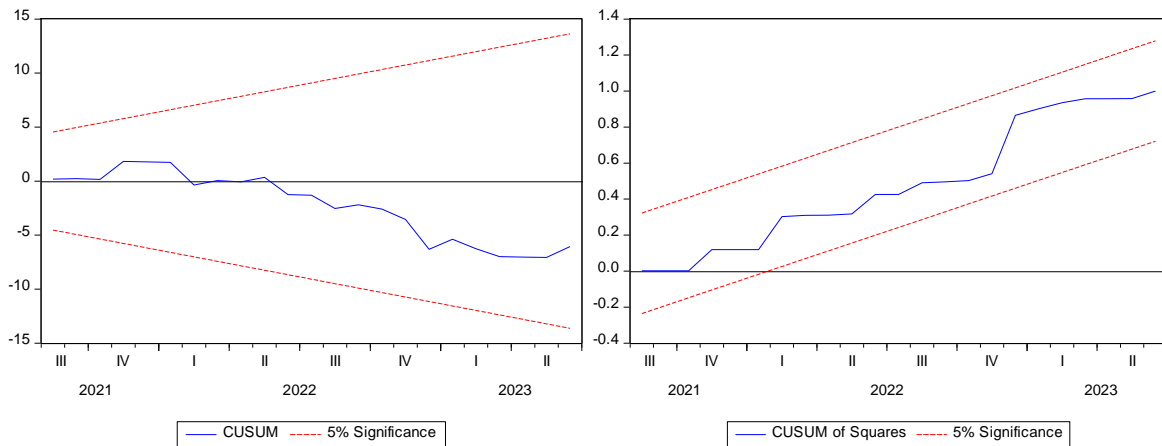
ilişkisinin belirlenmesine yönelik Hata Düzeltme Modeli (ECM) kurulmuştur. Hata Düzeltme Modeli dahilinde hata düzeltme teriminin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir değer alması beklenir. Bu durum şoklar neticesinde kısa dönem dengesinden sapan modelin bir süre sonra tekrar denge durumuna döneceği anlamına gelmektedir. Şayet hata düzeltme terimi pozitif bir değer edinirse, denge durumundan sapmaların zaman içerisinde tekrar dengeye gelmeyeceği ve giderek dengeden uzaklaşılacağı anlamına gelmektedir. Hata terimi eğer 0 ile -1 arasında bir değer edinirse bu durum denge noktasına dönüşün stabil bir şekilde olacağını, eğer -1 ile -2 arasında bir değer edinirse denge noktasına dönüşün denge noktası etrafında giderek sönümlenen dalgalanmalar şeklinde olacağını göstermektedir.

**Tablo 6.** Hata Düzeltme Modeli (ECM) Sonuçları

	Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
Model 1	D(MD(-1))	-0.025489	0.081925	-0.311133	0.7564
	D(MD(-2))	0.132186	0.077084	1.714829	0.0897
	D(MD(-3))	0.135706	0.074295	1.826573	0.0710
	D(MD(-4))	-0.034578	0.078535	-0.440291	0.6607
	D(MD(-5))	0.223776	0.077082	2.903107	0.0046
	D(MD(-6))	0.217206	0.082121	2.644956	0.0096
	D(MD(-7))	0.134395	0.080347	1.672690	0.0977
	D(MD(-8))	0.080480	0.081421	0.988446	0.3255
	D(MD(-9))	0.060190	0.080384	0.748776	0.4559
	D(MD(-10))	0.203967	0.079573	2.563283	0.0120
	D(REDK)	-0.273863	0.028791	-9.512245	0.0000
	D(TUFE)	-0.001885	0.009550	-0.197373	0.8440
	D(DV)	0.001791	0.007477	0.239495	0.8112
	ECT(-1)	-0.164795	0.032370	-5.091014	0.0000

Tablo 6 incelendiğinde hata düzeltme teriminin beklenildiği üzere negatif değerli ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır. Modelde yaşanacak 1 birimlik sapmanın yaklaşık olarak %16'sının bir dönem sonrasında denge konumuna geldiği görülmektedir.

ARDL testinin son adımında Model 1 için tahmin edilen uzun dönem katsayılarının istikrarlı bir yapıda olup olmadığını belirlemek amacıyla CUSUM testi uygulanmıştır. Test sonuçları Şekil 1'de raporlanmıştır.



## Şekil 1. CUSUM Testi Sonuçları

CUSUM testi sonuçlarına göre modeldeki hata terimlerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bu bakımdan modelin istikrarlı bir yapıda olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın bir sonraki aşamasında XBANK ve XUSIN değişkenlerinin bağımlı değişkenleri, MD ve KD'nin ise bağımsız değişkenleri oluşturduğu iki farklı model kurularak, finansal dolarizasyondan bankacılık ve sanayi sektörlerine yönelik nedensellik ilişkileri test edilmiştir. Nedensellik ilişkilerinin sınanmasında kullanılacak Toda-Yamamoto testinin uygulanmasına yönelik kurulan ilgili VAR modelleri şu şekildedir;

Model 3:

$$XBANK_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} XBANK_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} XBANK_{t-j} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} MD_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \phi_{2j} MD_{t-j} + \sum_{i=1}^k \Omega_{1i} KD_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \Omega_{2j} KD_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (10)$$

Model 4:

$$XUSIN_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} XUSIN_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} XUSIN_{t-j} + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} MD_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \delta_{2j} MD_{t-j} + \sum_{i=1}^k \psi_{1i} KD_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \psi_{2j} KD_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (11)$$

Eşitlik 12 kapsamında eğer  $\Phi_{1i} \neq 0 \forall i$  ise yokluk hipotezi reddedilir ve MD'den XBANK'a Granger nedenselliği mevcuttur. Yine Eşitlik 12 kapsamında eğer  $\Omega_{1i} \neq 0 \forall i$  ise yokluk hipotezi reddedilir ve KD'den XBANK'a Granger nedenselliği mevcuttur. Eşitlik 13 kapsamında eğer  $\delta_{1i} \neq 0 \forall i$  ise yokluk hipotezi reddedilir ve MD'den XUSIN'e Granger nedenselliği mevcuttur. Yine Eşitlik 13 kapsamında eğer  $\psi_{1i} \neq 0 \forall i$  ise yokluk hipotezi reddedilir ve KD'den XUSIN'e Granger nedenselliği mevcuttur.

Toda-Yamamoto testinin ilk adımında kurulan VAR modelleri ile uygun gecikme uzunlukları saptanmıştır.

**Tablo 7.** VAR Modeli İle Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

Gecikme	Model 3			Model 4		
	AIC	SC	HQ	AIC	SC	HQ
0	-8.717142	-8.642638	-8.686933	-9.540974	-9.466471	-9.510766
1	-13.72291*	-13.42490*	-13.60208*	-14.47159*	-14.17357*	-14.35075*
2	-1.369385	-1.317233	-1.348239	-1.444752	-1.392599	-1.423606
3	-1.359743	-1.285239	-1.329534	-1.436122	-1.361618	-1.405914
4	-1.349072	-1.252217	-1.309801	-1.428142	-1.331288	-1.388871
5	-1.346993	-1.227788	-1.298660	-1.429497	-1.310291	-1.381164
6	-1.336399	-1.194842	-1.279003	-1.420575	-1.279018	-1.363179
7	-1.333823	-1.169915	-1.267365	-1.410549	-1.246641	-1.344090
8	-1.332875	-1.146616	-1.257354	-1.407523	-1.221264	-1.332002
9	-1.330391	-1.121781	-1.245807	-1.396319	-1.187709	-1.311735
10	-1.315413	-1.084452	-1.221767	-1.386542	-1.155581	-1.292896

11	-1.307945	-1.054633	-1.205236	-1.378358	-1.125046	-1.275649
12	-1.309428	-1.033765	-1.197657	-1.375204	-1.099541	-1.263433

Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde literatürde en sık kullanılan Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmıştır. Her iki model için de tüm bilgi kriterlerine göre uygun gecikme uzunluğu (k) 1 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında gerçekleştirilen birim kök testlerine göre maksimum bütünleşme derecesi ( $d_{max}$ ) ise 1 olarak tespit edilmiştir. Maksimum bütünleşme derecesinin, uygun gecikme uzunluğunu geçmemesi koşulunun sağlanmasından dolayı Toda-Yamamoto yönteminin uygulanabilirliğine mani olan bir durum bulunmamaktadır. Bu bağlamda Granger Nedenselliğinin belirlenmesine yönelik VAR ( $k+d_{max}$ ) modeline göre çözümlenmeler gerçekleştirilecektir.

Nedensellik ilişkilerinin incelenmesinden önce belirlenen gecikme uzunluklarında kurulan VAR modellerinin tanısal test sınamaları gerçekleştirilmiştir. Öncelikle modellerde otokorelasyon sorununun olup olmadığını saptamaya yönelik Otokorelasyon LM testi uygulanmıştır.

**Tablo 8.** Otokorelasyon LM Testi Sonuçları

Gecikme	Model 3		Model 4	
	LM İstatistik	Olasılık	LM İstatistik	Olasılık
1	8.080.102	0.5261	5.824.623	0.7573
2	3.380.699	0.9473	3.760.848	0.9264
3	1.026.735	0.3293	8.947.610	0.4421
4	1.274.974	0.1743	1.232.810	0.1954
5	6.583.264	0.6804	1.398.150	0.1230
6	1.004.591	0.3468	7.942.616	0.5399
7	1.335.803	0.1471	1.435.117	0.1104
8	4.892.800	0.8436	4.843.620	0.8477
9	1.038.413	0.3203	5.027.905	0.8319
10	1.035.714	0.3224	1.487.043	0.0946
11	8.454.555	0.4891	9.388.729	0.4022
12	1.246.205	0.1885	8.288.914	0.5053

Tablo 8 incelendiğinde her iki model için de tüm gecikme uzunluklarında otokorelasyon sorunu olmadığı tespit edilmiştir.

Bir diğer tanısal sınamada belirlenen gecikme uzunluklarında modellerin durağanlığı incelenmelidir. Bu amaçla modellerdeki hata terimlerinin ters kökleri incelenmiştir. Kurulan modellerin durağanlığından bahsedebilmek için modellerdeki hata terimlerinin ters kökleri 1'den küçük olmalıdır.

**Tablo 9.** VAR Durağanlık Sınaması Test Sonuçları

Model 3		Model 4	
Kök Değer	Katsayı	Kök Değer	Katsayı
0.959341	0.959341	0.957955	0.957955
0.920867	0.920867	0.922130	0.922130

0.125274 - 0.222736i	0.255549	0.056080 - 0.371102i	0.375315
0.125274 + 0.222736i	0.255549	0.056080 + 0.371102i	0.375315
-0.085439	0.085439	0.134138 - 0.086032i	0.159356
5.13e-05	5.13E-05	0.134138 + 0.086032i	0.159356

Tablo 9'a göre hata terimlerinin ters köklerinin katsayıları incelendiğinde, her iki model için de 1'i aşan bir değer olmadığı görülmektedir. Bu bakımdan ilgili VAR modellerinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Araştırmanın son aşamasında nedensellik ilişkilerinin belirlenmesi amacıyla, Toda-Yamamoto testi olarak da bilinen MWALD (Modified WALD) testi uygulanmıştır.

**Tablo 10.** MWALD Test Sonuçları

H <sub>0</sub>	$\chi^2$	Olasılık	Karar
<b>Model 3</b>			
MD $\nRightarrow$ XBANK	1.253715	0.2628	Kabul
KD $\nRightarrow$ XBANK	0.076485	0.3818	Kabul
<b>Model 4</b>			
MD $\nRightarrow$ XUSIN	8.001272	0.0047	Red
KD $\nRightarrow$ XUSIN	4.199037	0.0404	Red

**Not:** Olasılık değerlerinin belirlenmesinde "k serbestlik dereceli tablo değerleri" esas alınmıştır.

MWALD testi sonuçlarına göre Model 3 dahilindeki MD, XBANK'ın nedeni değildir ve KD, XBANK'ın nedeni değildir şeklindeki yokluk hipotezleri reddedilememiştir. Model 4 kapsamındaki MD, XUSIN'in nedeni değildir ve KD, XUSIN'in nedeni değildir şeklindeki yokluk hipotezleri ise reddedilmiştir. Yani MD ve KD değişkenlerinden XBANK'a bir Granger nedensellik ilişkisi söz konusu değilken; ilgili bağımsız değişkenlerin XUSIN'in ise Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir.

## 6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Dolarizasyon olgusunun bilhassa gelişmekte olan ülke ekonomilerinde dikkatli bir şekilde ele alınması gereklidir. Nitekim çoğunlukla gelişmekte olan ülke ekonomilerinin bu süreci tecrübe ettiği görülmektedir. Tüm dünya üzerinde etkili olan finansal liberalleşme hareketlilikleri bu ülkeleri dışsal şoklara karşı oldukça açık bir yapıya getirmektedir. Bu bakımdan finansal sistemde uygulanacak yapısal reformların doğru seçimi ve etkin bir şekilde uygulanması, gelişmekte olan ülkeler açısından söz konusu dışsal şokların olumsuz etkilerini önleme hususunda büyük katkı sağlayacaktır.

Dolarizasyon sürecinin yarattığı etkileri kısmi dolarizasyon ve tam dolarizasyon durumlarında ayrı ayrı ele almak daha isabetli bir karar olacaktır. Zira kısmi dolarizasyon sürecinin finansal istikrarı olumsuz bir biçimde etkilediği aşıkardır. Yüksek oranda dolarize olmuş ekonomilerde makroekonomik dengeleri sağlamak oldukça güçleşir ve tüm piyasa aktörleri yüksek döviz kuru risklerine maruz kalırlar. Bu durum reel sektör için yatırım kararları almayı zorlaştırır ve dolayısıyla sermaye piyasalarını da olumsuz etkiler. Tam dolarizasyon süreci ise özellikle hiperenflasyon içerisindeki ülke ekonomileri için bazen kaçınılmaz seçenek olsa dahi etkileri kolayca tahminlenebilir nitelikte değildir. Kısa vadelerde sağlanan finansal istikrar ve ekonomik büyüme ortamına rağmen uzun vadede merkez bankasının para



politikalarını ekonomik konjonktüre göre ayarlama kabiliyetinden yoksun kalması neticesinde çeşitli sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Arjantin’de 1990’ların başında uygulamaya konulan konvertibilite kararı neticesinde belirli bir süreliğine ekonomik düzelmenin yaşanmasına rağmen 2002 yılına gelindiğinde ortaya çıkan finansal kriz ve izleyen süreçte tekrarlayan hiperenflasyon sarmalları, ülke ekonomisini slumpflasyona sürüklemiştir.

Türkiye ekonomisinin tabii tutulduğu araştırma sonucunda enflasyon ve reel efektif döviz kuru ile kredi dolarizasyonu arasında uzun dönemli koentegre bir ilişkinin bulunmadığı belirlenmiştir. Enflasyon ve reel efektif döviz kuru ile mevduat dolarizasyonu arasında ise uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi bulgulanmış; her iki değişkenin de mevduat dolarizasyonu üzerinde negatif bir etkisi bulunduğu saptanmıştır. Reel efektif döviz kuru ile mevduat dolarizasyonu arasındaki negatif ilişki beklenen bir durumdur. Ulusal para birimindeki değer kayıpları, ekonomideki iktisadi birimleri tasarruflarını koruma amaçlı yabancı para cinsinden yatırımlara yönelmektedir. Bu bakımdan çalışma sonuçları literatürdeki benzer çalışmalar ile de paralellik göstermektedir (Neanidis ve Savva, 2009; Ponomarenko vd., 2013; Künc ve Tutgun, 2023). Enflasyonun mevduat dolarizasyonu üzerindeki negatif etkisinin ise hane halkının artış gösteren fiyatlar genel düzeyi karşısında birikimlerini herhangi bir para cinsinde tutmak yerine öne çekilmiş talep etkisi ile tüketime yönelmesi kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Modele kukla değişken olarak eklenen genişletici para politikası uygulamasının ise beklenildiği üzere mevduat dolarizasyonu üzerinde pozitif bir etkisi olduğu görülmüştür.

Çalışmanın ikinci adımında uygulanan nedensellik sınamaları neticesinde mevduat dolarizasyonu ve kredi dolarizasyonundan BIST Banka endeksine doğru bir nedensellik saptanamaz iken; BIST Sınai endeksine doğru nedensellik ilişkisi bulgulanmıştır. Bu durum bankacılık sektörünün özellikle 2001 Krizi sonucunda uygulanan yapısal reformlardan olumlu etkilendiği ve dolarizasyon süreçlerinin getirdiği risklere karşı duyarlılığının azaldığı şeklinde yorumlanabilir. Finansal dolarizasyondan BIST Sınai endeksine doğru olan nedensellik ise beklenen bir durum olmakla birlikte, literatürdeki benzer çalışmalar ile uyumlu bir sonuç içermektedir (İbrahim, 2008; Doğukanlı vd., 2010; Yanar ve Marangoz, 2022). Bu doğrultuda dolarizasyonun etkili olduğu dönemlerde özellikle bilanço dengelerinde döviz cinsinden yükümlülükleri sınırlı olan sınai sektör şirketlerinin hisse senedi değerlerinde bir artış yaşanacağı öngörülmektedir. Elbette firmaların borsa performansları üzerinde ve dolayısıyla sektör endeks değerleri üzerinde yalnızca reel sektörde yaşanan gelişmelerin ve firmaların mali yapılarının etken olmadığı; borsadaki değerlerin talep kaynaklı ve yatırımcıların talebinin de davranışsal birçok faktörden etkilendiği göz ardı edilmemelidir.

Sonuç olarak uygulanan para politikaları neticesinde ulusal parada yaşanacak devalüasyonların ülke ekonomisinin dolarize olması üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu bakımdan dolarizasyon süreçlerinin bir sarmal haline gelmeye yönelik eğilimleri de göz önünde bulundurularak, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından isabetli makroekonomik kararlar alınmasının, ülke ekonomisinin istikrarı ve refahı açısından arz ettiği önem büyüktür. Çalışmaya ilişkin bir diğer politika önermesi ise yatırımcılara yönelik niteliktedir. Tasarruf sahiplerinin dolarizasyon süreçlerinde dövize yönelim göstermeleri kişisel menfaatleri açısından tabii bir karardır. Fakat bu süreçte ihracata yönelik faaliyet göstermekte olan şirketlere gerçekleştirilecek yatırımlar da rasyonel bir nitelik taşıyacaktır. Aynı zamanda

bu şirketlere gerçekleştirilecek fon temini, reel ekonomiyi olumlu etkileyecek ve ekonomik büyümeden feragat edilmemiş olacaktır. Sermaye piyasalarının güçlü bir yapıda işleyişine devam etmesi de sermayenin daha fazla tabana yayılımını mümkün kılarak, tüm piyasa aktörleri için kazan-kazan durumuna yol açacaktır. Daha geniş bir perspektiften ise ekonomik kalkınmanın temellerini sağlam kılacaktır.

### **KAYNAKLAR**

- Anderson, Ariana (2016), “Dollarization: A Case Study of Ecuador“, *Journal of Economics and Development Studies*, 4(2), pp. 56-60.
- Amiri, Arshia - Ventelou, Bruno (2012), “Granger Causality Between Total Expenditure on Health and GDP in OECD: Evidence From The Toda–Yamamoto Approach“, *Economics Letters*, 116(3), pp. 541-544.
- Bahmani-Oskooee, Mohsen - Domac, Ilker (2003), “On The Link Between Dollarisation and Inflation: Evidence From Turkey“ *Comparative Economic Studies*, 45, pp. 306-328.
- Barbuta-Misu, Nicoleta - Güleç, Tuna Can - Duramaz, Selim - Virlanuta, Florina Oana (2020), “Determinants of Dollarization of Savings in The Turkish Economy“, *Sustainability*, 12(15), pp. 6141.
- Başlamışlı, Macide (2021), “ABD’nin Türkiye’ye Yönelik Ambargo Kararına İlişkin Haşhaş Sorunu Yerine 1974 Kıbrıs Krizini Ön Plana Çıkarma Girişimi“, *Asia Minor Studies*, 1, ss. 695-712.
- Bogetic, Zeljko (2000), “Official Dollarization: Current Experiences and Issues“, *Cato Journal*, 20(2), pp. 179-213.
- Calvo, Guillermo A. (2002), “On Dollarization“, *Economics of Transition*, 10(2), pp. 393-403.
- Chue, Timothy K. - Cook, David (2008), “Sudden Stops and Liability Dollarization: Evidence From Asia's Financial Intermediaries“, *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(4), pp. 436-452.
- Çetin, Ahmet (2004), “Enflasyon, Döviz Kuru Belirsizliği ve Dolarizasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği“, *İktisat İşletme ve Finans*, 19(218), ss. 99-110.
- Dickey, David A. - Fuller, Wayne A. (1979), “Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root“, *Journal of the American Statistical Association*, 74(1), pp. 427-431.
- Dickey, David A. - Fuller, Wayne A. (1981), “Likelihood Ratio Tests for Autoregressive Time Series with A Unit Root“, *Econometrica*, 49, pp. 1057–1072.

- 
- Doğukanlı, Hatice - Özmen, Mehmet - Yücel, Emel (2010), “İMKB'de Sektörel Açından Döviz Kuru Duyarlılığının İncelenmesi“, Çukurova Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(3), ss. 63-86.
- Drazen, Allan (2002), “Central Bank Independence, Democracy, and Dollarization“, Journal of Applied Economics, 5(1), pp. 1-17.
- Duasa, Jarita (2007), “Determinants of Malaysian Trade Balance: An ARDL Bound Testing Approach“, Global Economic Review, 36(1), pp. 89-102.
- Dumrul, Cüneyt (2015), “Türk Ekonomisinde Para İkamisinin Belirleyicilerinin Sınır Testi Yaklaşımı ile Eş-Bütünleşme Analizi“, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (35), ss. 199-231.
- Ekinci, Aykut (2013), “2001 Krizi Sonrası Türkiye Ekonomisindeki Büyümenin Sırrı: Daha Liberal Bir Ekonomi (?)“, Liberal Düşünce Dergisi, 72, ss. 109-126.
- Emsen, Hatıra Sadeghzadeh (2022). “Dolarizasyon ve Borsa İlişkileri: Türkiye Üzerine İncelemeler“, Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 5(1), ss. 29-48.
- Engle, Robert F. - Granger, Clive William John (1987), “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing“, Econometrica, 55, pp. 251–76.
- Ertuğrul, Cemil – İpek, Evren - Çolak, Olcay (2010), “Küresel Mali Krizin Türkiye Ekonomisine Etkileri“, Journal of Management And Economics Research, 8(13), ss. 59-72.
- Feige, Edgar L. (2003), “Dynamics of Currency Substitution, Asset Substitution and De Facto Dollarisation and Euroisation in Transition Countries“, Comparative Economic Studies, 45(3), pp. 358-383.
- Fernandez-Arias, Eduardo. - Yeyati, Eduardo Levy - Moron, Eduardo (2006), “Financial Dollarization and Dedollarization“, Economia, 6(2), pp. 37-100.
- Fuentes, Miguel (2009), “Dollarization of Debt Contracts: Evidence From Chilean Firms“, The Developing Economies, 47(4), pp. 458-487.
- Granger, Clive William John (1969), “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods“, Econometrica: Journal of the Econometric Society, 37(3), pp. 424-438.
- Hake, Mariya - Lopez-Vicente, Fernando - Molina, Luis (2014), “Do The Drivers of Loan Dollarization Differ Between CESEE and Latin America? A Meta-Analysis“, Focus on European Economic Integration, 1, pp. 8-35.

- Hallwood, Paul - Marsh, Ian W. - Scheibe, Jörg (2006), “An Assessment of The Case for Monetary Union or Official Dollarization in Five Latin American Countries“, *Emerging Markets Review*, 7(1), pp. 52-66.
- Havrylyshyn, Oleh - Beddies, Christian H. (2003), “Dollarisation in The Former Soviet Union: From Hysteria to Hysteresis“, *Comparative Economic Studies*, 45, pp. 329-357.
- Heysen, Socorro (2005), “Back to Basics-Dollarization: Controlling Risk is Key“, *Finance and Development-English Edition*, 42(1), pp. 44-45.
- Ibrahim, Mansor H. (2008), “The Exchange-Rate Exposure of Sectoral Stock Returns: Evidence From Malaysia“, *International Journal of Economic Perspectives*, 2(2), pp. 64-76.
- Jansen, Dennis W. - Ortiz, Maria Caridad (2007), “Stock Market Risk and Dollarization in Ecuador“, *Applied Financial Economics Letters*, 3(5), pp. 281-286.
- Johansen, Soren (1988), “Statistical Analysis of Cointegration Vectors“, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, pp. 231-254.
- Johansen, Soren - Juselius, Katerina (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Applications to The Demand for Money“, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, pp. 169-210.
- Kamin, Steven B. - Ericsson, Neil R. (2003), “Dollarization in Post-Hyperinflationary Argentina“, *Journal of International Money and Finance*, 22(2), pp. 185-211.
- Kang, Kiwon (2005), “Is Dollarization Good for Cambodia?“, *Global Economic Review*, 34(2), pp. 201-211.
- Korhonen, Iikka (1996), “Dollarization in Lithuania“, *Review of Economies in Transition*, 5(96), pp. 53–59.
- Künç, Soner - Tutgun, Seyhun (2023), “Türkiye’de Dolarizasyon Eğiliminin Ampirik Olarak İncelenmesi“, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(9), ss. 1198-1213.
- LeBaron, Blake - McCulloch, Rachel (2000), “Floating, Fixed, or Super-Fixed? Dollarization Joins The Menu of Exchange-Rate Options“, *American Economic Review*, 90(2), pp. 32-37.
- Neanidis, Kyriakos C. - Savva, Christos S. (2009), “Financial Dollarization: Short-Run Determinants in Transition Economies“, *Journal of Banking & Finance*, 33(10), pp. 1860-1873.
- Noko, Joseph (2011), “Dollarization: The Case of Zimbabwe“, *Cato Journal*, 31(2), pp. 339-365.
- Ortiz, Guillermo (1983), “Currency Substitution in Mexico: The Dollarization Problem“, *Journal of Money, Credit and Banking*, 15(2), pp. 174-185.

- 
- Ozturk, Ilhan - Acaravci, Ali (2010), "The Causal Relationship Between Energy Consumption and GDP in Albania, Bulgaria, Hungary and Romania: Evidence From ARDL Bound Testing Approach", *Applied Energy*, 87(6), pp. 1938-1943.
- Özen, Aysun Eser (2018), "Dolarizasyon Olgusu: Teorik Bir İnceleme ve Türkiye Örneği", *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), ss. 101-113.
- Özkaramete, Nazende (1996), "Türkiye'de Dolarizasyon ve Para İkamesi", *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 7(20), ss. 99-106.
- Park, Hail - Son, Jong Chil (2020), "Dollarization, Inflation and Foreign Exchange Markets: A Cross-Country Analysis", *International Journal of Finance & Economics*, 27(3), pp. 2724-2736.
- Pesaran, Hashem - Shin, Yongcheol - Smith, Richard J. (2001), "Bound Testing Approaches to The Analysis of Long Run Relationship", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), pp. 289-326.
- Phillips, Peter C. - Perron, Pierre (1988), "Testing for A Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), pp. 335-346.
- Ponomarenko, Alexey - Solovyeva, Alexandra - Vasilieva, Elena (2013), "Financial Dollarization in Russia: Causes and Consequences", *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 6(2), pp. 221-243.
- Rochon, Louis Philippe. - Rossi, Sergio - Rossi, Sergio (2003), "Dollarization Out, Euroization in", *International Journal of Political Economy*, 33(1), pp. 21-41.
- Sever, Erşan (2012), "Türkiye'de Dolarizasyon Süreci ve Döviz Kuru Belirsizliği İlişkisi", *Sosyoekonomi*, 17(17), ss. 203-222.
- Şanlı, Bahar (1998), "Türkiye'de Uygulanan Kur Politikaları", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 49, ss. 183-200.
- Toda, Hiro Y. - Yamamoto, Taku (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66(1-2), pp. 225-250.
- Tweneboah, George - Alagidede, Paul (2019), "Dollarization, Inflation Targeting, and Inflationary Dynamics in Ghana", *Journal of African Business*, 20(3), pp. 358-375.
- Velde, François R. - Veracierto, Marcelo (2000), "Dollarization in Argentina", *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 24(1), pp. 24-37.
- Vieira, Fabricio A. - Holland, Marcio - Resende, Marco F. (2012), "Financial Dollarization and Systemic Risks: New Empirical Evidence", *Journal of International Money and Finance*, 31(6), pp. 1695-1714.

- Vuran, Bengü - Akkum, Tülin (2005), “Türk Sermaye Piyasasındaki Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlama Modeli ile Analizi“, İktisat İşletme ve Finans, 20(233), ss. 28-45.
- Wolde-Rufael, Yemane (2005), “Energy Demand and Economic Growth: The African Experience“, Journal of Policy Modeling, 27(8), pp. 891-903.
- Yanar, Rüstem - Marangoz, Esra (2022), “Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Firma ve Sektör İhracat Performasına Etkisi“, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(4), ss. 898-912.
- Ybrayev, Zhandos (2022), “Distributional Consequences of Monetary Policy in Emerging Economies: Dollarization, Domestic Inflation, and Income Divergence“, Comparative Economic Studies, 64(2), pp. 186-210.
- Yiğitoğlu, Ali İhsan (2005), “2001 Krizi Sonrası Dönemde Türkiye Ekonomisinin ve Bankacılık Sektörünün Değerlendirilmesi“, Sosyoekonomi, 1(1), ss. 115-125.
- Yinusa, Dauda Olalekan. (2008). “Between Dollarization and Exchange Rate Volatility: Nigeria's Portfolio Diversification Option“, Journal of Policy Modeling, 30(5), pp. 811-826.
- Zapata, Hector O. - Rambaldi, Alicia N. (1997). “Monte Carlo Evidence on Cointegration and Causation“, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 59(2), pp. 285-298.

