

Sürdürülebilir Finans, Risk ve Performans

Editörler:
Murat Berberoğlu
Orhan Şimşek



Sürdürülebilir Finans, Risk ve Performans

Editörler:

Murat Berberoğlu

Orhan Şimşek



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

Sürdürülebilir Finans, Risk ve Performans

Editörler: Murat Berberoğlu • Orhan Şimşek

Language: Turkish-English

Publication Date: 2026

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-8998-93-1

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1325>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Berberoğlu, M. (ed), Şimşek, O. (ed) (2026). *Sürdürülebilir Finans, Risk ve Performans*. Özgür Publications.

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1325>. License: CC-BY-NC 4.01

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgurayinlari.com/>



Önsöz

Finansal piyasalar, son yıllarda yalnızca ekonomik değişkenlerin değil; iklim değişikliği, enerji dönüşümü, sürdürülebilirlik politikaları, jeopolitik riskler, teknolojik dönüşüm ve toplumsal beklentilerin de etkisi altında yeniden şekillenmektedir. Özellikle sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin küresel ölçekte önem kazanmasıyla birlikte finansal sistemlerin çevresel, sosyal ve yönetim odaklı yeni bir paradigma doğrultusunda dönüşmeye başladığı görülmektedir. Bu dönüşüm süreci, yalnızca bankacılık ve sermaye piyasalarını değil; yatırım kararlarından firma performansına, enerji politikalarından finansal kapsayıcılığa kadar geniş bir alanı etkilemektedir.

“Sürdürülebilir Finans, Risk ve Performans” başlıklı bu eser, sürdürülebilir finans yaklaşımının finansal piyasalar üzerindeki etkilerini farklı boyutlarıyla ele alan disiplinler arası bir akademik çalışma niteliğindedir. Kolektif bir emeğin ürünü olan bu çalışmada; sürdürülebilir finansal okuryazarlık, finansal kapsayıcılık, yeşil bankacılık uygulamaları, çevresel kalite, enerji belirsizliği, emtia piyasaları, finansal performans analizleri, firma riskleri, yatırım fonları ve alternatif organizasyon modelleri gibi güncel ve önemli konular teorik ve ampirik yaklaşımlarla incelenmiştir.

Çalışmada yer alan bölümler, sürdürülebilirlik ve finans ilişkisini yalnızca geleneksel finansal göstergeler üzerinden değil; aynı zamanda çevresel riskler, kurumsal dayanıklılık, yatırımcı davranışları ve toplumsal sürdürülebilirlik perspektifinden değerlendirmektedir. Bu yönüyle kitap; akademisyenler, araştırmacılar, lisansüstü öğrenciler, finans sektörü uygulayıcıları ve politika yapımcılar açısından güncel tartışmaları bir araya getiren kapsamlı bir kaynak olmayı amaçlamaktadır.

Finansal sistemlerin geleceğinin yalnızca kârlılık ve büyüme hedefleriyle değil; sürdürülebilirlik, dayanıklılık ve kapsayıcılık ilkeleriyle birlikte şekilleneceği açıktır. Bu doğrultuda kitabın, sürdürülebilir finans alanında yapılacak akademik çalışmalara katkı sağlaması ve yeni araştırmalara zemin oluşturması en büyük temennimizdir.

Bu kitabın hazırlanmasında katkı sağlayan tüm bölüm yazarlarına değerli akademik emekleri için teşekkür eder, çalışmanın literatüre ve uygulayıcılara faydalı olmasını dileriz.

İçindekiler

Önsöz iii

Bölüm 1

Finansal Kapsayıcılık 1
Mehmet Serkan Çalı

Bölüm 2

Sürdürülebilir Finansal Okuryazarlık 13
Salih Aydın

Bölüm 3

Sürdürülebilir Finansa Yeni Bir Paradigma: Bankalarda Yeşil Varlık Oranı 31
Uğur Uzun
Murat Berberoğlu

Bölüm 4

Üniversitelerde Finansal Sürdürülebilirlik ve Kampüs Kooperatifleri:
Alternatif Bir Organizasyon Modeli 43
Murat Berberoğlu
Uğur Uzun

Bölüm 5

Hisse Senedi Piyasasının Gelişmesi Çevresel Kalite Üzerinde İyileştirici Bir
Rol Oynar mı? 73
Hasan Ayaydın

Bölüm 6

The Relationship Between Commodity Prices and Islamic Stock Markets:
Evidence From the Wavelet-Quantile Approach 85

Mustafa Uysal

Erhan Daştan

Bölüm 7

The Impact of Global Energy Uncertainty on Industrial Sector and General
Index Returns in Türkiye 103

Erhan Daştan

Mustafa Uysal

Bölüm 8

Bütünleşik MEREC ve EDAS Yaklaşımları ile Finansal Performans Analizi:
BIST 100 Örneği 119

Ceyda Yerdelen Kaygın

Cihan Yılmaz

Bölüm 9

Ticari Kredi Politikasının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi: BIST Kimya
Sektörü Üzerine Bir Analiz 141

Adem Ruhan Sönmez

Bölüm 10

Bilişim Firmalarında Finansal Başarısızlık Riskleri, Piyasa Fiyatlaması ve
Sürdürülebilir Büyüme 161

Cengizhan Karaca

Bölüm 11

Bireysel Emeklilik Sisteminde Yatırım Fonları 187

Süheyra Alpaslan Bostan

Kübra Saka Ilgın

Finansal Kapsayıcılık

Mehmet Serkan Çalı¹

Özet

Finansal ve dijital finansal kapsayıcılık toplumun bütün kesimlerinin finansmana ya da finansal ürün ve hizmetlere erişebilmesi dolayısıyla da finansal sistemin bu amaca yönelik tasarlanmasıyla ilgilidir. Finansal ve dijital finansal kapsayıcılığa ne boyutta erişildiğinin başka bir ifadeyle finansal sistemin ne kadar kapsayıcı olduğunun ölçülmesi; hedefler koymak, durum analizi yapmak, geleceğe yönelik planlamalar yapmak adına önemli hale gelmiştir. Finansal kapsayıcılığı artırmanın ya da azaltmanın başka hangi ekonomik unsurlar üzerinde etkili olabileceği ise araştırmacıların merak ettiği ve çalışmalar yaptığı konular arasındadır. Bu çalışmada finansal ve dijital finansal kapsayıcılık, finansal ve dijital finansal kapsayıcılığın ölçümü ve ilişkilendirildiği konular kavramsal düzeyde açıklanmaya çalışılmıştır.

1. GİRİŞ

Finansal kapsayıcılık ve dijital finansal kapsayıcılık araştırmacıların yaygın bir şekilde araştırdığı konular arasında gelmektedir. Finansal kapsayıcılık daha önceki çalışmalardan (Sarigül, 2021; Sarma, 2016; Demirtüç-Kunt ve Klapper, 2013) yola çıkarak özellikle dar gelirli gruplar başta olmak üzere ekonomik sistemin tüm üyelerinin finansal hizmetlere erişimi şeklinde ifade edilebilir. Dijital finansal kapsayıcılık ise dijital araçlar kullanılarak finansal kapsayıcılığın genişletilmesi olarak düşünülebilir.

Hem finansal kapsayıcılık hemde dijital finansal kapsayıcılık hem ölçülmek istenen hem de gerek sosyal gerek ekonomik faktörlerle arasındaki ilişkiler bakımından anlaşılmaya çalışılan konular arasındadır. Literatürde bu konularla ilgili yapılmış çok sayıda çalışmalar bulunmaktadır.

1 Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı, mscali@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8053-7542>

Bu çalışmada ise finansal kapsayıcılık akademik yazına bağlı kalınarak teorik olarak açıklanmaya çalışılmış ve hem finansal kapsayıcılığın hemde dijital finansal kapsayıcılığın ölçümüne dair yapılan çalışmalardan bazı örnekler teorik olarak ifade edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca finansal kapsayıcılığın ilişkilendirildiği kavramlar akademik çalışma örnekleriyle gösterilmeye çalışılmıştır.

2. FİNANSAL KAPSAYICILIK

Finansal kapsayıcılıkla ilgili çok çeşitli yaklaşımlar ve farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Genel olarak finansal kapsayıcılık, toplumdaki dezavantajlı grupların finansal hizmetlere etkin bir şekilde erişimini ve kullanımını sağlayan bir finansal sistemin varlığı olarak tanımlanabilir (Sarıgül, 2020:223).

Başka bir tanıma göre; finansal kapsayıcılık, bir ekonominin tüm üyeleri için resmi finansal sisteme erişimin kolaylığı, bu sistemin kullanılabilirliği ve kullanımını sağlayan bir süreç olarak tanımlanmıştır (Sarma, 2016: 4).

Finansal kapsayıcılık, ekonomik açıdan dar gelirli ve marjinal gruplarda yer alanların temel finansal hizmetlere ulaşabilmesini ve kullanabilmesini sağlayan bir süreç olarak ifade edilmektedir. Finansal kapsayıcılık düzeyindeki artışın ekonomilerin hızlı ve sağlıklı büyümesine, enflasyonun kontrol altına alınmasına, yoksulluğun azaltılmasına, istihdamın ve bireylerin kişisel refahlarının artmasına, finansal istikrarın sağlanmasına ve finansal sistemin şoklara dirençli hale gelmesine önemli pozitif yönde katkılar sunacağı değerlendirilmiştir (Sarıgül, 2021: 90).

“İyi finansal sistemlerin, finansal ürünlere ihtiyaç duyanlara tasarruf, ödeme, kredi ve risk yönetimi konusunda ürün ve hizmetler sunarak önemli bir işleve sahip olduğu dolayısıyla daha kapsayıcı finansal sistemlerin finansal hizmetlere geniş erişim imkânı sunarak marjinal gruplara ve yoksullara faydalı olacağı” ifade edilmektedir (Demirgüç-Kunt ve Klapper, 2013: 279).

Finansal kapsayıcılık yani finansal tabana yayılma bireylerin banka hesabı açma gibi temel finansal ihtiyaçlarını karşılayabilmesi, bir bakıma finansal sistem içerisinde herhangi bir şekilde sistemin dışında kalanların finansal sisteme dâhil edilmesi ile ilgilidir (Seven vd., 2020: 1).

İklim değişikliği hem ulusal hemde küresel ekonomiler için öngörülemeyen birçok soruna yol açmıştır. Bu etki ve sonuçlar savunmasız toplulukları daha fazla etkilemektedir. Dolayısıyla da “finansal kapsayıcılık” terimi, yoksulluğun azaltılması, dezavantajlı grupların güçlendirilmesi ve ekonomik büyüme amacıyla toplumun tüm kesimlerinin finansal hizmetlere eşit erişimi ve bu hizmetleri kullanımı ile eşanlımlı veya birbirinin yerine olarak kullanılmaktadır (Aydin ve Destek, 2026: 48).

3. DİJİTAL FİNANSAL KAPSAYICILIK

Finansal kapsayıcılığı artırmak amacıyla dijital finansal hizmetlerin kullanımı şeklinde ifade edilen “dijital finansal kapsayıcılık, finansal hizmetlerden mahrum kalan ve yetersiz hizmet alan kesimlere, ihtiyaçlarına uygun çeşitli resmi finansal hizmetleri sunmak üzere dijital araçların kullanılması ve hizmetlerin, müşteriler için karşılanabilir maliyetlerle, hizmet sağlayıcılar için ise sürdürülebilir ve sorumlu bir şekilde sunulması şeklinde ifade edilmektedir” (World Bank, t.y).

“Dijital finansal kapsayıcılık, finansal hizmetlerden mahrum kalan ve ulaşamayanların resmi finansal hizmetlere dijital olarak erişmesi ve kullanması olarak tanımlanabilir. Bu tür hizmetler, müşterilerin ihtiyaçlarına uygun ve karşılanabilir olmalı aynı zamanda hizmet sağlayıcılar için sürdürülebilir bir maliyetle sorumlu bir şekilde sunulmalıdır” (CAGP, 2015:1).

Dijital finansal kapsayıcılığın, finansal hizmetlerin sunulması ve kullanılmasına ilişkin süreçleri uygun hale getirdiği, kullanıcılar için finansal hizmetlere erişim eşliğini azalttığı ve dijital teknoloji sayesinde finansal hizmetlerin yaygınlaşmasını hızlandırdığı ifade edilmektedir. Dijital finansal kapsayıcılığın, finansal teknolojilerin (Fintech), finansal kapsayıcılıkla birleşmesiyle kapsayıcı finansın avantajlarını devraldığı ifade edilmektedir (Lee vd., 2023: 419).

Günümüzde, dijital finans ve finansal kapsayıcılığın yoksulluğun azaltılması ve ekonomik büyüme açısından taşıdığı önem, politika yapımcıların ve akademisyenlerin dikkatini çekmektedir. Bunun başlıca nedeni, çözülmesi halinde dijital finansın bireyler, işletmeler, hükümetler ve ekonomi için daha verimli hale gelmesini sağlayacak birçok sorunun hâlâ devam etmesidir. Dijital finans ve finansal kapsayıcılık, finansal hizmet kullanıcıları, dijital finans sağlayıcıları, hükümetler ve ekonomi için birçok fayda sağlamaktadır. Bunlar arasında yoksul bireylerin finansmana erişimini artırmak, bankalar ve finansal teknoloji (FinTech) sağlayıcıları için finansal aracılık maliyetini düşürmek ve hükümetlerin toplam harcamalarını artırmak sayılabilir şekilde ifade edilmektedir (Ozili, 2018: 329).

Bir ekonomik altyapı olarak dijital finansal kapsayıcılığın iş inovasyonunu etkin bir biçimde teşvik edeceği ve küçük ve orta işletmeler için fırsatlar sunabileceği ifade edilmektedir. Şöyle ki, esnaf ve tüketicilerin mal alım satım işlemlerinin dijital kapsayıcılık sayesinde çevrim içi gerçekleşebileceği dolayısıyla fiziksel işlem biçimlerini de değiştireceği ve iş modellerinde yeniliklerin ortaya çıkmasının devamına katkıda bulunabileceği ifade edilmektedir. Bu nedenle, dijital finansal kapsayıcılık, küçük ve orta ölçekli işletmelerin girişimciliği için finansal kısıtlamaları ve eşikleri düşürerek ve inovasyonu teşvik ederek, küçük

ve orta ölçekli işletmelerin girişimciliğini etkileyebilir ve bu sayede Çin'in ekonomik büyümesini etkiler şeklinde ifade edilmektedir (Liu vd., 2021:4).

4. FİNANSAL KAPSAYICILIĞIN ÖLÇÜMÜ

Finansal kapsayıcılık akademik yazına bakıldığında daha çok endeksler aracılığıyla ölçülmektedir. Bu endeksler çok çeşitli sayıda ve benzer göstergeleri kullanmakla birlikte birbirinden farklı göstergelerle de endeksler oluşturulabilmektedir. Çalışmada finansal kapsayıcılığın ölçümüne yönelik finansal kapsayıcılık endekslerinden bazılarına yer verilmiştir. Bunlar;

Ambarkhane vd. (2016)'ya göre geliştirilen endeksler arz yönlü endekslerdir. Fakat finansal kapsayıcılığın ölçümünde arz, talep ve altyapı boyutlarının da ölçüme dahil edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla Ambarkhane vd., (2016), bu faktörleri içeren bir endeks geliştirmişlerdir. Geliştirilen endeksin nüfus artışı, asayiş durumu ve yolsuzluk gibi olumsuz etkisi olan faktörleri de içerdiği ifade edilmektedir. Arz, talep ve altyapı olmak üzere üç boyutun ayrı ayrı endekslerinin geliştirildiği ve bu üç boyutun birleşik endeksinin hesaplandığı belirtilmiştir (Ambarkhane vd., 2016: 216).

Klapper vd. (2025)' in hazırladığı Küresel Findeks çalışmasına dayalı olarak ölçülen bir finansal kapsayıcılık ölçümü mevcuttur. Dünya Bankası Kalkınma Ekonomisi Başkan Yardımcılığı bünyesindeki Kalkınma Araştırma Grubu'nun Finans ve Özel Sektör Kalkınma ekibi tarafından hazırlanan bu çalışma yetişkinlerin ödemeler, tasarruf ve borçlanma gibi finansal hizmetleri nasıl kullandıkları ve büyük harcamalar ya da gelir kayıpları gibi finansal olayları nasıl yönettiklerine dair anketler aracılığıyla oluşturulan bir veri tabanı niteliği taşımaktadır. Sırasıyla 2011, 2014, 2017, 2021 yıllarında anket sonuçları raporlaştırılmış daha sonra 41 ekonomide yaklaşık 145.000 yetişkine ulusal anketlere dayanan ve 2024 takvim yılı boyunca yürütülen 2025 versiyonu yayınlanmıştır. Bu yeni versiyonda tasarruf, borçlanma, ödeme yapma ve finansal risk yönetimi için resmi ve gayri resmi finansal hizmetlere erişim ve bunların kullanımına ilişkin göstergeler güncellenmiş ayrıca , cep telefonu sahipliği, internet kullanımı ve dijital güvenlik gibi yeni veriler de eklenmiştir. Bu çalışmada mobil telefon sahipliği ve internet kullanımı gibi dijital bağlantılar, hesap sahipliği ve finansal hesaplara erişimin genişletilmesi gibi finansal erişime ait veriler, tasarruf, borçlanma, ödemeler gibi finansal hizmetlerin kullanımını temsil eden göstergeler bulunmaktadır. Ayrıca finansal sağlığın ölçümünde de mali endişelerin yönetimi, mali dayanıklılık, mali yetkinlik ve güven eksikliği göstergeleri bulunmaktadır.

Mhlanga (2026), ampirik bir çalışmaya dayanmadan finansal kapsayıcılığı, erişim, temsil, saygınlık, koruma gibi dört unsurun bir fonksiyonu olarak ele

almışlardır. Fakat hesap sahipliği, hizmet erişilebilirliği ve dijital teknolojilerin benimsenmesi finansal hizmetlere erişimi genişletirken finansal hizmetlere erişenlerin özerklik ve haklarını olumsuz etkileyebilecek bir unsur olarak görülmüştür. Dolayısıyla finansal kapsayıcılığın ölçümüne özerklik boyutu eklenerek finansal karar alma süreçlerinde finansal kapsayıcılığın bu hizmetlere erişenlerin karar alma mekanizmasında kendilerinin anlamlı bir kontrol sahibi olup olmadıklarını, katılım koşullarını anlayıp anlamadıklarını ve otomatik veya algoritmik sonuçlara itiraz edebilme imkânına sahip olup olmadıklarını ele almaya çalışılmıştır. Saygınlık boyutuyla, algoritmik sınıflandırma ve platform tabanlı yönetişimin finansal hizmetlere erişenleri karmaşık sosyal ve ekonomik yaşamları olan hak sahipleri olarak ele alamadığını bunun yerine risk profillerine veya veri noktalarına indirgeyebileceğini düşünerek finansal kapsayıcılık ölçümüne etik ve sosyal bir bakış açısı getirilmeye çalışılmıştır. Koruma boyutuyla da veri koruma, tüketici hakları, algoritmik hesap verebilirlik ve etkili hukuk yollarına erişim dahil olmak üzere, finansal kapsayıcılığın güvenli ve sürdürülebilir olması için gerekli yönetim koşulları ele alınmıştır. Böylece finansal kapsayıcılığın erişimle sınırlandırılmadığı ifade edilmektedir. (Mhlanga, 2026: 5)

Cámara ve Tuesta (2014), finansal kapsayıcılığı finansal hizmetlerin kullanımı, engeller, finansal kapsayıcılığa erişim olarak üç boyutuyla ele almışlardır (Cámara ve Tuesta, 2014: 1).

Bireylerin resmi finansal hizmetleri ne ölçüde kullandığını anlamak için en az bir finansal ürüne sahip olmayı, tasarruf yapmayı ve resmi bir finansal kurumdan kredi almayı ölçü olarak belirlemişlerdir. Bu verilere Küresel Findeks çalışmasından erişildiğini ifade etmişlerdir (Cámara ve Tuesta, 2014: 7). Finansal kapsayıcılığa engel olarak, banka hesabı olmayanlardan yine Küresel Findeks verilerinden yararlanmak suretiyle, yalnızca mesafe, gerekli belgelerin eksikliği, maliyetsel engeller ve resmi finansal sisteme duyulan güvensizlik gibi nedenlerden dolayı hesap açtırmayanların finansal kapsayıcılığı engelleyici ve azaltıcı bir boyut olarak ele alınmıştır (Cámara ve Tuesta, 2014: 8-9). Erişim boyutu için finansal hizmetlere erişimin artmasının her zaman finansal kapsayıcılığı artırmayabileceği finansal hizmetlere erişimle ilgili bir eşik değeri olduğu ve bu değere ulaşılması durumunda marjinal bir artışın her zaman kapsayıcılığı artırmadığı düşünülmüştür. Eşik değerinin altına düştüğünde finansal hizmetlerin nüfusun ihtiyaçlarını karşılaması koşuluyla finansal hizmetlere erişimin artırılmasının kapsayıcılığı artırabileceği ifade edilmektedir. Erişim boyutu içinde ATM (100.000 yetişkine düşen), ticari banka şubeleri (100.000 yetişkine düşen), ATM (1.000 km²'ye düşen) ve ticari banka şubeleri (1.000 km²'ye düşen) ve Uluslararası Para Fonu'nun Finansal Erişim Anketi aracılığıyla erişilen verilerden oluşturmuşlardır (Cámara ve Tuesta, 2014: 9).

Daha sonra iki aşamalı temel bileşenler analizi ile endeks oluşturulmuştur (Cámara ve Tuesta, 2014: 11).

Khera vd. (2021), finansal kapsayıcılığı, geleneksel finansal kapsayıcılık ölçümü, dijital finansal kapsayıcılık ölçümü ve bunların birleşimi olan kapsamlı finansal kapsayıcılık ölçümü olarak ele almışlardır. Öncelikle hem geleneksel hemde dijital finansal kapsayıcılığı erişim ve kullanım alt boyutlarıyla ele almışlardır. Geleneksel finansal kapsayıcılığın erişim ölçütü olarak bankacılık altyapısına erişimi, dijital finansal kapsayıcılık erişim ölçüsü olarak ise 100.000 yetişkin başına kayıtlı mobil para acentesi sayısı ve dijital altyapıya erişim belirlenmiştir. Kullanım alt boyutu geleneksel finansal kapsayıcılık ölçümünde; bir finans kurumu hesabına sahip yetişkinlerin yüzdesi, bir finans kurumunda tasarruf yapan yetişkinlerin yüzdesi, banka kartı sahibi yetişkinlerin yüzdesi, maaşını bir finans kurumu hesabı üzerinden alan yetişkinlerin yüzdesi, fatura ödemeleri için bir finans kurumu hesabı kullanan yetişkinlerin yüzdesi iken dijital finansal kapsayıcılık ölçümünde; mobil hesaba sahip yetişkinlerin yüzdesi, internet üzerinden ödeme yapan yetişkinlerin yüzdesi, maaş veya ücretlerini almak için cep telefonu kullanan yetişkinlerin yüzdesi, fatura ödemelerini yapmak için cep telefonu kullanan yetişkinlerin yüzdesi gösterge olarak belirlenmiştir. İki ayrı finansal kapsayıcılık endeksi oluşturulduktan sonra boyutlar ağırlıklandırılıp üç aşamalı temel bileşen analizi ile genel endeks oluşturulmuştur (Khera vd., 2021: 6).

Sarma (2012), kapsayıcı bir finansal sistemin üç temel boyutunun olduğunu ve bunların bankacılık yaygınlığı, bankacılık hizmetlerine erişim, bankacılık sisteminin kullanımını olduğunu ifade etmişlerdir. Bankacılık yaygınlığının göstergesi olarak 1000 yetişkin nüfus başına banka mevduat hesabı sayısı kullanılmış ve ağırlığı 1 olarak belirlenmiştir. İkinci boyutta bankacılık hizmetlerine erişim olarak belirlenmiş ve göstergesi olarak 1000 kişi başına banka şubelerinin sayısı ve/veya 1000 kişi başına düşen ATM sayısının kullanılabilirliği ifade edilmiştir. Sarma, 2012, çalışmasında erişilebilirlik boyutunu ölçmek için 100.000 yetişkin başına banka şubesi sayısı ve ATM sayısı gösterge olarak kullanılmış sırasıyla 2/3 ve 1/3 ağırlık atanmıştır (Sarma, 2012:15-16). Sarma, (2012), finansal hizmetleri kullanım boyutunun, kredi, mevduat, ödemeler, havaleler, transferler vb. gibi birçok unsuru içermesi gerektiğini ifade etmişler fakat bu verilerin tamamına ulaşım zorluğundan dolayı kullanım boyutunu temsilen özel sektöre verilen kredi hacmi ve özel sektörden toplanan mevduatın ülkenin GSYİH'sine oranını kullanmışlardır. Endeks için yani her boyut endeksinin 0 ile 1 arasında ağırlığa sahip olacak şekilde normalizasyon yapmak adına için bir üst sınır ve alt sınır belirlenmesi ayrıca yine yıllar içerisinde karşılaştırılabilir olması adına boyut endeks değeri için alt sınır ve üst sınır belirlenmesi gerekmektedir. Bunu yaparken birtakım

sınırlılıklar mevcuttur. Birtakım sınırlılıklardan ötürü erişilebilirlik ve kullanım boyutlarına daha düşük ağırlık verilebildiği ifade edilmiştir (Sarma, 2012:15-19).

5. FİNANSAL KAPSAYICILIKLA İLİŞKİLENDİRİLEN KONULAR

Suhrab vd. (2024), yaptıkları çalışmada dijital finansal kapsayıcılık ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ayrıca bu ilişkide teknolojik inovasyon ve altyapı gelişiminin aracı etkisi de incelenmiştir. BRICS ülkeleri örnekleminde yapılan çalışma ile dijital finansal kapsayıcılığın gelir eşitsizliğinin ölçüsü olarak kullanılan Gini katsayısı üzerinde önemli olumsuz etkilere sahip olduğunu, teknolojik inovasyon ve altyapı gelişiminin bu etkiyi güçlendirdiğini ifade etmişlerdir. Teknolojik inovasyonun gelişmesi ve altyapı gelişimi Gini'yi azaltmakta ayrıca altyapı gelişimin finansal pazarlara ve hizmetlere erişimi de geliştirdiği böylece finansal kapsayıcılığı teşvik ederek gelir eşitsizliğini azalttığı ifade edilmektedir (Suhrab vd. 2024: 10).

Chang vd. (2023), yaptıkları çalışmada E7 ülkelerinde COVID-19 krizinin sonuçlarını yansıtmak için finansal kapsayıcılık endeksi ve sürdürülebilir enerji performansı endeksinin etkileşimiyle birlikte bir değerlendirme yapmışlardır (Chang vd., 2023: 1).

Sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlamak için finansal kapsayıcılığı etkili bir şekilde arttırmak gerektiğini ifade etmişlerdir (Chang vd., 2023: 8).

Demirgüç-Kunt vd. (2013), gelişmekte olan ülkeler özelinde yaptıkları çalışmada cinsiyet farklılığının finansal sistemden dışlanmada bir etken olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmanın Dünya Bankası'nın Kadınlar, İş ve Hukuk veri tabanındaki verilerinden faydalanılan kısmında, kadınların çalışma, hane reisi olma, nerede yaşayacaklarını seçme veya mülk miras alma konusunda yasal ayrımcılığa maruz kaldıkları ya da yasalarca eşlerine itaat etmekle yükümlü tutuldukları ülkelerde, kadınların erkeklere kıyasla bir hesaba sahip olma, tasarruf yapma ve borçlanma olasılıklarının daha düşük olduğu ifade edilmiştir. Kadınların finansal ürünleri nispeten az kullanmasının, gelir dalgalanmalarına karşı savunmasızlıklarını artırabileceği ve yatırım yapma, tasarruf etme ve gelecek için planlama becerilerini azaltabileceği dolayısıyla finansal kapsayıcılık açısından kadınların finansal hizmetlere erişiminin iyileştirilmesi, yasalar önünde daha eşit muameleyi, ürün tasarımlarında değişiklikleri ve finansal hizmet sağlayıcılara daha kolay erişimi gerektirebileceği ifade edilmektedir (Demirgüç-Kunt vd., 2013: 26-27).

Daud vd. (2023), yaptıkları çalışmada dijital teknolojinin ekonomik büyüme ile ilişkisini incelemişlerdir. Dijital teknolojinin finansal kapsayıcılığın

ekonomik büyümeye etkisinde rolü olduğunu göstermişlerdir. Dijital teknolojilerin geliştirilmesinin fiziksel altyapıda dahil olmak üzere finansal kapsayıcılığın büyüme üzerindeki etkisini artırabileceğini ifade etmişlerdir. Finansal kapsayıcılığı kolaylaştırmak için teknolojiden faydalanılmasını politika yapıcılara önermişlerdir (Daud vd., 2023: 4-5).

Avcı (2022), yaptığı çalışmada finansal kapsayıcılık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş, çalışma özelinde ele alınan dönemler itibariyle Türkiye'nin finansal kapsayıcılık derecesinin düşük olduğunu tespit etmiştir. Ekonomik büyüme ve finansal kapsayıcılık arasındaki ilişki de hem ekonomik büyümeden finansal kapsayıcılığa doğru hem de finansal kapsayıcılıktan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edildiği belirtilmiştir (Avcı, 2022: 252).

Yalçın vd. (2026), finansal kapsayıcılığın bankacılık sektör gelişimine etkisini incelemiş, 2004-2022 dönemi verileri ve Next-11 ülkeleri örneklemiyle yapılan çalışmada finansal kapsayıcılığın bankacılık sektöründeki gelişmişliğin anlamlı bir nedeni olduğu sonucuna ulaşıldığını belirtmişlerdir (Yalçın vd., 2026: 47).

Sharaf vd. (2026), Suudi Arabistan'da dijital finansal kapsayıcılığın 2011–2021 yılları arasındaki gelişimini, belirleyicilerini ve eşitsizliklerini, COVID-19 sonrası ilk dönemi de kapsayacak şekilde incelemişlerdir (Sharaf vd., 2026: 1). Suudi Arabistan'a ait dijital finansal kapsayıcılık göstergelerinin, sosyo-demografik, coğrafi ve kurumsal faktörlerin birlikte dijital finansal kapsayıcılığı etkileyerek karmaşık bir etkileşimde bulunduğu öne sürülmüştür. Dijital finansal kapsayıcılık alanında önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmasına rağmen özellikle toplumsal cinsiyete dayalı eşitsizliklerin, kırsal-kentsel ayrımların ve yetersiz hizmet alanları etkileyen dijital uçurum gibi konularda sorunlar devam ettiği ifade edilmiştir (Sharaf vd., 2026: 11). Böylece dijital finansal kapsayıcılığın temel demografik ve sosyoekonomik belirleyicilerinin; toplumsal cinsiyet, gelir, eğitim ve teknolojiye erişim gibi unsurlar olduğu ve bu konularda eşitsizliklerin giderilmesinin, finansal eğitimin özendirilmesinin, dijital erişimin geliştirilmesinin ve kırılgan nüfus gruplarının desteklenmesini gerektiren politika önerisinde bulunulmuştur (Sharaf vd., 2026: 23).

Yasin vd. (2026)'nın, 2004-2021 dönemini kapsayan E7 ülkeleriyle yapılan çalışmasında finansal kapsayıcılığın tüm kantillerde insan sermayesini desteklediğini benzer şekilde yeşil teknolojik yeniliğin düşük, orta ve yüksek kantillerde insan sermayesini olumlu ve önemli ölçüde etkilediğini belirtilmişlerdir. Teknolojik yenilik ile insan sermayesi arasında çift yönlü bir nedensellik ve teknolojik yenilik ile finansal kapsayıcılık arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu ifade edilmiştir (Yasin vd., 2026: 1). Yeşil teknolojik

inovasyonun E7 ülkelerinde düşük, orta ve yüksek kantillerde beşeri sermaye üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ifade edilmiştir (Yasin vd., 2026: 8).

Song vd. (2026), Çin’de 275 il düzeyindeki şehir ve 2011-2021 dönemini kapsayan çalışmalarında dijital finansal kapsayıcılığın bölgesel ortak refahla ilişkisini araştırmışlardır. Dijital finansal kapsayıcılığın yerel refahı artırdığını fakat mekânsal bakış açısından komşu bölgeler üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğunu ifade etmişlerdir. İstihdam ve inovasyonun da aracı mekanizmalar olduğu ve doğrusal olmayan eşik etkilerinin aşamaya bağlı etkilerini gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bölgesel farklılaşma doğu illeri için güçlü faydalar sağlamaktadır. Böylece dijital finansal kapsayıcılık hem itici hem bölücü bir rol oynamaktadır şeklinde ifade edilmiştir (Song vd., 2026: 1).

Aloulou vd. (2024), Birleşik Arap Emirlikleri’nde 260 banka yetkilisi ve yöneticisiyle anket çalışması yapmışlardır. Finansal teknolojilerin (FinTech) benimsenmesinin ekonomik büyümeyi ve finansal kapsayıcılığı etkilediği, ayrıca yine finansal teknolojilerin (FinTech) benimsenmesinin finansal kapsayıcılık yoluyla ekonomik büyümeyi etkilediğini belirtmişlerdir (Aloulou vd.,2024: 301).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada finansal kapsayıcılık ve dijital finansal kapsayıcılığın literatürdeki tanımlamalarına yer verilmiş her ne kadar tek bir tanımı olmasa da finansal kapsayıcılığın neyi ifade ettiği benzer şekilde dijital finansal kapsayıcılığın hangi anlamlara gelebileceği anlatılmaya çalışılmıştır.

Finansal kapsayıcılık çeşitli yöntemlerle ölçülmeye çalışılmıştır. Yöntemlerin benzer ve farklı tarafları bulunmakla beraber bu çalışmada endeksler aracılığıyla ölçülmeye çalışılan finansal kapsayıcılığa ilişkin akademik yazındaki bazı yöntemler ve Dünya Bankasının yayınladığı Küresel Findex Veri Tabanından bahsedilmiştir.

Finansal kapsayıcılık ve dijital finansal kapsayıcılık tanımları ve ölçüm yöntemleri anlatıldıktan sonra akademik yazında finansal kapsayıcılıkla ilişkili ve finansal kapsayıcılığın ilişkilendirildiği çalışmalardan örnekler verilmiştir. Literatürde finansal kapsayıcılık genellikle ekonomik büyüme, teknolojik inovasyon ve çevresel kavramlarla ilişkilendirilerek anlatılmaya çalışılmıştır.

Gelecekte yapay zekâ ve dijitalleşmenin yeni kazandırdığı araçlar da dahil edilerek ölçüm yöntemlerinin farklılaştırılabileceği ve finansal kapsayıcılığa daha geniş bir perspektif ve anlayışla yaklaşılacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aloulou, M., Grati, R., Al-Qudah, A. A. & Al-Okaily, M. (2024). Does FinTech adoption increase the diffusion rate of digital financial inclusion? A study of the banking industry sector. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 22(2), 289–307. <https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2023-0224>
- Ambarkhane, D. & Shekhar Singh, A. & Venkataramani, B. (2016). Developing a Comprehensive Financial Inclusion Index, *Management and Labour Studies, XLRI Jamshedpur, School of Business Management & Human Resources*, vol. 41(3), pages 216-235, August. DOI: 10.1177/0258042X16666579.
- Avcı, B. S. (2022). Finansal Kapsayıcılık ve Ekonomik Büyüme: Türkiye için Bir Analiz. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(42), 241-254.
- Aydın, S. & Destek, M. A. (2026). Quantile Insights Into Sustainability: Financial Inclusion, Energy Efficiency and Environmental Damage in EAGLE Countries. *Review of Development Economics*, 2026; 30:48–62. <https://doi.org/10.1111/rode.13254>
- CAGP, 2015, Brief, *Digital Financial Inclusion: Implications for Customers, Regulators, Supervisors, and Standard-Setting Bodies*. <https://www.cgap.org/sites/default/files/Brief-Digital-Financial-Inclusion-Feb-2015.pdf>. Erişim tarihi: 04.05.2026
- Cámara, N. & Tuesta, D. (2014). Measuring financial inclusion: A multidimensional index. *BBVA research paper*, (14/26).
- Chang, L., Iqbal, S. & Chen, H. (2023). Does financial inclusion index and energy performance index co-move? *Energy Policy*, 174, 113422. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113422>
- Daud, S. N. M., & Ahmad, A. H. (2023). Financial inclusion, economic growth and the role of digital technology. *Finance Research Letters*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103602>
- Demirgüç-Kunt, A. & Klapper, L. (2013). Measuring Financial Inclusion: Explaining Variation in Use of Financial Services across and within Countries, *Brookings Papers on Economic Activity*, 44, issue 1 (Spring), p. 279-340. Url: <https://www.jstor.org/stable/23594869>
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L. & Singer, D., (2013). Financial Inclusion and Legal Discrimination Against Women Evidence from Developing Countries. *Policy Research Working Paper 6416*, The World Bank Development Research Group Finance and Private Sector Development Team.
- Khera, P. & Ng, S., Ogawa, S. & Sahay, R. (2021). “Is Digital Financial Inclusion Unlocking Growth?,” IMF Working Papers 2021/167, International Monetary Fund.
- Klapper, L., Singer, D., Starita, L. & Norris, A. 2025. *The Global Findex Database 2025: Connectivity and Financial Inclusion in the Digital Economy*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-2204-9>

- Lee, C. C., Lou, R., & Wang, F. (2023). Digital financial inclusion and poverty alleviation: Evidence from the sustainable development of China. *Economic Analysis and Policy*, 77, 418–434. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.12.004>
- Liu, Y., Luan, L., Wu, W., Zhang, Z. & Hsu, Y. (2021). Can digital financial inclusion promote China's economic growth ?, *International Review of Financial Analysis*, Volume 78, 101889, ISSN 1057-5219, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101889>
- Mhlanga, D. (2026). *Digital financial inclusion or digital financial control? Power, risk, and governance in FinTech expansion across the Global South*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18265471>
- Ozili, P. K., 2018. Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, Volume 18, Issue 4, ,Pages 329-340,ISSN 2214-8450,<https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>.
- Sarıgül, H. (2020). The determining factors of financial inclusion in Turkey. *Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA)*, V.7(3), p.223-235.
- Sarıgül, H. (2021). Bölgelere ve İllere Göre Türkiye Finansal Kapsayıcılık Endeksi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 90, 79-100. <https://doi.org/10.25095/mufad.875965>
- Sarma, M. (2012). Index of Financial Inclusion–A measure of financial sector inclusiveness. *Centre for International Trade and Development, School of International Studies, Working Paper 07/2012, Jawaharlal Nehru University, Delhi, India*.
- Sarma, M. (2016). “Measuring Financial Inclusion for Asian Economies,” Palgrave Studies in Impact Finance, in: Sasidaran Gopalan & Tomoo Kikuchi (eds.), *Financial Inclusion in Asia*, chapter 1, pages 3-34, Palgrave Macmillan.
- Seven, Ü., Yassa, A. D. & Yılmaz, F. (2020). Finansal Kapsayıcılık: Türkiye ve Dünya Karşılaştırması, *TCMB Ekonomi Notları*, 2020–04.
- Sharaf, M. F., Shahan, A. M. & Alharaib, M. A. (2026). Digital financial inclusion and socioeconomic sustainability in Saudi Arabia examining drivers disparities and policy pathways. *Discover Sustainability*, 7(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-02372-6>
- Song, Q., Yan, M., Tang, S., Han, Z. & Fang, F. (2026). Digital financial inclusion and common prosperity in China: Spatial spillovers and regional divergence. *Finance Research Letters*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2026.109624>
- Suhrab, M., Chen, P. & Ullah, A. (2024). Digital financial inclusion and income inequality nexus: Can technology innovation and infrastructure development help in achieving sustainable development goals?. *Technology in Society*, 76, 102411. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102411>
- World Bank. (t.y.). Inclusive Digital Financial Services, *Glossary*, <https://digitalfinance.worldbank.org/glossary>, Erişim tarihi: 04.05.2026

- Yalçın, Z., Babuşcu, Ş. & Hazar, A. (2026). Finansal Kapsayıcılığın Bankacılık Sektör Gelişimine Etkisi: N-11 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz, *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 13 (1), 37-49.
- Yasin, H. N., Samour, A., Alomari, M. W. & Abdelhadi, S. (2026). Financial inclusion and green technological innovation as drivers of human capital: Evidence from E7 countries. *Green Technologies and Sustainability*, 4(2). <https://doi.org/10.1016/j.grets.2025.100277>

Sürdürülebilir Finansal Okuryazarlık

Salih Aydın¹

Özet

Küreselleşme ve giderek daha belirgin hale gelen iklim değişikliği çağında, sürdürülebilirlik, finansal yönetim de dâhil olmak üzere yaşamın çeşitli yönlerinde hayati önem kazanmıştır. Sürdürülebilirliğin bütün paydaşlar tarafından daha iyi anlaşılabilmesi için finansal okuryazarlık da oldukça yüksek bir öneme sahiptir. Bu iki kavramın birleşimi ile ortaya çıkan sürdürülebilir finansal okuryazarlık terimi son yıllarda konuşulmaya başlanmıştır. Sürdürülebilir finansal okuryazarlık, bireylerin çevresel ve iklimle ilgili risklere karşı finansal dayanıklılıklarını artırmaya, tüketicilerin tasarruf ve yatırım tercihlerini sürdürülebilirlik tercihleriyle uyumlu hale getirmelerine ve yeşil boyama gibi ortaya çıkan risklerden korunmalarına yardımcı olabilecek bir kavram olarak görülmektedir. Bu çalışmada öncelikle finansal okuryazarlık terimine değinilmiştir. Daha sonra sürdürülebilirlik açısından sürdürülebilir finans kavramı ele alınmıştır. Çalışma sürdürülebilir finansal okuryazarlık konusu ele alınarak sürdürülmüş ve sonuç ve öneriler ile sonlandırılmıştır.

1. GİRİŞ

Son yıllarda, dünya genelinde ekonomik ve endüstriyel kalkınmada dinamik bir artış yaşanmaktadır. İnsanların kolektif faaliyetleri, dünyanın kırılğan ekonomik sistemlerini değiştirmektedir. Finans sektörü de sürdürülebilir ilkeler doğrultusunda ekonomiyi şekillendirmede ve dönüştürmede önemli bir rol oynamaktadır (Gedvilaitė vd., 2022).

Küreselleşme ve giderek daha belirgin hale gelen iklim değişikliği çağında, sürdürülebilirlik, finansal yönetim de dâhil olmak üzere yaşamın çeşitli yönlerinde hayati önem kazanmıştır.

1 Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, Borçka Acarlar Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Maliye Programı, salihaydin@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3817-1169>

‘Sürdürülebilir’ terimi, 14. yüzyılın sonlarındaki ‘desteklemek veya ayakta tutmak’ kavramından türemiştir ve 1970’lerde çevresel bağlamını kazanmıştır. ‘Finansal’ terimi, 18. yüzyılın sonlarındaki para yönetimi ve ekonomik işlemler kavramından kaynaklanmaktadır. 19. yüzyılın ortalarından itibaren gelişen ‘okuryazarlık’ ise bilgi ve eğitimsel yeterliliği ifade eder. Bu birleşik ifade, kalıcı ekolojik ve sosyal sistemleri desteklemek için finansal zekanın uygulanmasına yönelik gelişen bir farkındalığı temsil eder ve ekonomik sorumluluğun modern bir anlayışını yansıtır.

Sürdürülebilir finansal okuryazarlık, finansal kararların ekolojik sistemleri ve sosyal eşitliği nasıl etkilediğini anlamayı ifade eder. Bu anlayış, ekonomik faaliyetlerini uzun vadeli çevresel ve toplumsal refahla uyumlu hale getirmeyi amaçlayan bireyler ve kuruluşlar için hayati önem taşır. Finansal bağlamlarda sürdürülebilirlikle ilgili riskleri ve fırsatları değerlendirmeyi, dayanıklı bir küresel sisteme katkıda bulunan bilinçli seçimleri teşvik etmeyi içerir. Bu tür bir okuryazarlık, doğal sermayenin ve insan refahının değerini kabul ederek, yenileyici bir ekonomiye geçişi destekler.

Sürdürülebilir finans son yıllarda önemli bir ivme kazanmış olsa da, bireysel yatırımcılar sürdürülebilir finans okuryazarlığındaki yaygın eksiklikler nedeniyle karmaşıklıklarında sıklıkla zorluk çekmektedir. Filippini vd. (2024)’e göre, sürdürülebilir finansal okuryazarlık, sürdürülebilir finansal ürünleri tanımlama ve değerlendirme bilgi ve becerisine sahip olmak anlamına gelir.

Sürdürülebilir finansal okuryazarlığın sürdürülebilirlik ilkeleriyle bağlantısı doğrudan olup, ekonomik sistemler ve gezegen sınırları arasında kritik bir köprü görevi görmektedir. Bu kavram, kaynak yönetimini ve nesiller arası eşitliği teşvik ederek, gelecek nesillerin çevreyi tehlikeye atmadan ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini sağlamada kritik bir role sahiptir. Bu bilgi birikimi, düşük karbonlu, dögüsel bir ekonomiye doğru adil bir geçiş için temel olup, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini doğrudan desteklemektedir.

Bu çalışmada ilk olarak finansal okuryazarlık terimine değinilmiştir. Daha sonra sürdürülebilirlik kavramı ele alınmış ve son olarak da sürdürülebilir finansal okuryazarlık kavramı açıklanmıştır.

2. FİNANSAL OKURYAZARLIK

“Finansal okuryazarlık” terimi, 1990’lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nde doğan ve bilhassa 2000 yılından sonra, finansal okuryazarlığı geliştirmeye yönelik kapsamlı programlar başlatılmasıyla birlikte, bu terim oldukça popüler hale gelmiştir. Uluslararası düzeyde ise, OECD’nin kavramı şu şekilde tanımlamasıyla genel kabul görmüştür: “Finansal ürün ve kavramların

anlaşılmasını geliştirmeye, finansal riskleri ve fırsatları değerlendirme yeteneğini geliştirmeye ve en faydalı finansal kararı vermeye yardımcı olan bir süreçtir.”

Küreselleşme ve ekonominin yükselen karmaşıklığı, finansal okuryazarlığı ve finansal eğitimi karar alıcıların karar merkezlerine taşımıştır. Küresel olarak, bireyler ve hane halkları finansal ürün ve hizmet anlamında oldukça farklı finansal varlıklarla muhatap olmakta, bu durum basit düzeyde finansal terimlerin farkındalığını giderek daha önemli hale getirmektedir. Enflasyondaki artış gibi makroekonomik göstergelerde meydana gelen değişim, karmaşık finansal piyasalarda yol almak için finansal okuryazarlığın önemini daha da öne çıkarmaktadır. Dijital işlemler, çevrimiçi bankacılık ve kripto varlıklar gibi yeni finansal teknolojilerin finansal piyasalarda yer almasıyla birlikte, finansal okuryazarlık, dolandırıcılıktan kaçınma ve akıllı para yönetimi gibi önemli konular için de kilit rol oynamaktadır. Ayrıca, birçok ülkede geleneksel emeklilik planlarından bireyselleştirilmiş emeklilik hesaplarına geçiş, bireylere gelecekle ilgili güvence altına alma konusunda ek sorumluluk yüklemektedir (Kaiser ve Lusardi, 2024).

Finansal okuryazarlığın temelini, bireylerin finansal davranışları ve kişisel para yönetimi gibi konular oluşturmaktadır. Bunlarla birlikte finansal okuryazarlığın diğer önemli olduğu bir konu da finansal refahıdır. Finansal okuryazarlık düzeyi yüksek olan bireyler, temel finansal kavramları anlamakta ve kişisel finanslarını yönetme ve etkili finansal kararlar alma yeteneğine ve özgüvenine sahip bireyler olarak finansal piyasalarda işlemlerini yapmaktadır. Bireyler, nakit akışı yönetimi, kredi yönetimi, tasarruf, krediler ve yatırım gibi finansal uygulamaları anlamak ve kendi finansal işlemleri ile ilgili kararlarda ihtiyaç duyulan bilgileri toplamak, değerlendirmek ve yorumlamak için finansal okuryazarlıklarını finansal piyasalarda sergilemeleri gerekmektedir (Koskelainen vd., 2023).

1998 Asya krizi, 2007-2009 küresel krizi ve 2012 Avrupa devlet borç krizi gibi büyük finansal krizlerin ardından, bu konuya olan ilgi önemli ölçüde artmıştır. Emeklilik tasarruf planlarının değişen yapısı ve artan yaşam süreleri, finansal okuryazarlığın bireyler ve toplum için finansal varlıkları yönetmek ve dolandırıcılığa karşı korunmak için kritik bir araç olarak önemini daha da vurgulamaktadır. Bu nedenle, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, hükümetler, bankalar, çalışanlar, topluluk grupları, finansal piyasalar ve diğer kurumlar, bireylerin yanı sıra finansal okuryazarlık konusunda giderek daha fazla endişe duymaktadır. Finansal okuryazarlık, finansal bilgileri analiz etmenin yanında analize bağlı olarak tercihlerin sorumluluğunu kabul etme özgüvenini de içinde barındırmaktadır. Finansal olarak okuryazar bireyler, günlük harcamalarını kontrollü bir şekilde yönetebilmekte, finansal anlamda güvenli limanlarını

seçebilmekte, çocuklarının geleceğe yönelik yapacakları eğitimlerini planlayabilmekte ve emeklilik sonrası hayatını daha rahat yaşamanın sırrına vakıf olabilmektedir (Rehman ve Mia, 2024).

Finansal okuryazarlık, bilhassa 2008 yılında yaşanan ve ekonomik işleyişi derinden etkileyen finansal kriz gibi önemli ekonomik krizler esnasında bireysel finans yönetimi için çok önemlidir. Bu kriz, bireylerin ve karar vericilerin finansal bilgi düzeylerindeki eksikliklerin sonuçlarını ortaya çıkarmıştır. Finansal okuryazarlık, giderleri takip etme, tasarruf yöntemleri, borç yönetimi, yatırım tercihleri yapma ve sigorta temellerini kavrama gibi çeşitli becerileri içerir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için okuryazarlık, yeteneklere sahip olmanın ötesine geçer; işletmelerinin başarısını ve uzun ömürlülüğünü belirlemede hayati bir faktördür. Temel prensipleri kavrayan işletmeler, finansman zorluklarıyla daha iyi başa çıkmaya, kaynakları verimli bir şekilde yönetmeye ve gelecek için stratejik planlama yapmaya daha iyi hazırlanmaktadır (Abdallah vd., 2025)

Finansal bilgi, özellikle karmaşıklaşan finansal ürünlerin geniş bir nüfus kesimine kolayca ulaşılabilir hale geldiği zamanlarda son derece önemlidir. Örneğin, ülkelerin çoğunda karar verici pozisyonunda yer alanlar, finansal hizmetlere ulaşımı artırmak için yöntemler ararken, banka hesabı ve kredi ürünlerine erişimi olan birey sayısı gün geçtikçe yükselmektedir. Bununla birlikte, emeklilik sisteminde yapılan revizyonlar, emeklilik sonrası finansal güvenlikleri için daha önce işverenlerine veya hükümetlere güvenen katılımcılara karar verme sorumluluğunu kendilerinin almaları gerektiğini göstermektedir. Çünkü bir bireyin finansal anlamda bilgisiz olması önemli maliyetlere yol açmaktadır. En basit tabir ile birleşik faiz kavramını bilmeyen tüketiciler, işlem ücretlerine daha fazla para harcamakta, daha büyük borçlara girmekte ve kredilerde daha yüksek faiz oranları ile karşı karşıya kalmaktadır. Aynı zamanda bu bireyler daha fazla borç aldıkları halde daha az tasarruf yapmaktadırlar. Öte yandan, finansal okuryazarlığın bireyler için faydaları oldukça fazladır. Güçlü finansal becerilere sahip kişiler yani finansal okuryazarlık düzeyleri yüksek olan kişiler, emeklilik için planlama konusunda ve tasarruflarını yatırımlara dönüştürme noktasında diğer bireylere göre daha güzel yol izlerler. Finansal konularda bilgili yatırımcılar, fonlarını çeşitli girişimlere dağıtarak riski çeşitlendirmeye ve portföy optimizasyonunu sağlamaya daha eğilimlidir (Klapper vd., 2015).

Bugün bakıldığında artık bireylerin, yaşam sürelerinde kişisel finansal kararlarından her zamankinden daha fazla sorumlu olduğu bir dönem yaşanmaktadır. Bireyler ayrıca işgücü piyasalarında da değişiklikler yaşamaktadır. Beceriler daha kritik hale gelmekte ve bu da üniversite veya daha yüksek eğitim seviyesine sahip olanlar yani olabildiğince eğitim anlamında kendini yetiştirenler

ile daha düşük eğitim seviyesine sahip olanlar yani finansal anlamda kendini yetiştirme zahmetine katlanmayanlar arasında ücret farklılıklarının meydana gelmesine neden olmaktadır. Eş zamanlı olarak, teknolojideki gelişmeler ve yeni ve daha karmaşık finansal ürünlerle birlikte finansal piyasalarda ciddi bir dönüşümün yaşandığı göz ardı edilmemelidir. Öğrenci kredilerinden ipoteklere, kredi kartlarına, yatırım fonlarına ve emeklilik planlarına kadar, insanların seçebileceği finansal ürün yelpazesi geçmişe göre çok farklıdır ve bu finansal ürünlerle ilgili alınacak kararlar bireysel refahın nasıl gerçekleşeceğine direkt etki edecektir. Dahası, finansal teknolojideki üstel büyüme, insanların ödeme yapma, finansal yatırımları hakkında karar verme ve finansal tavsiye alma biçimlerinde muazzam bir dönüşümü tetiklemektedir. Bu bağlamda, insanların finansal bilgi düzeylerinin ne olduğunu ve finansal bilgilerinin finansal karar alma süreçlerini ne ölçüde etkilediğini anlamak ve buna yönelik adımlar atmak kritik bir rol taşımaktadır (Lusardi, 2019).

Finans sektöründe ve daha geniş ekonomide yaşanan hızlı değişimler ve sürekli gelişmeler bağlamında, insanların her gün karşılaştıkları finansal kararlar labirentinde etkili bir şekilde yol alabilecek donanıma sahip olup olmadıklarını anlamak önemlidir. Daha iyi finansal karar verme araçları sağlamak için, insanların yalnızca ne bildiklerini değil, ne bilmeleri gerektiğini de değerlendirmek ve ardından bu ikisi arasındaki farkı incelemek gerekir.

Finansal okuryazarlık ile ilgili ortaya çıkışından itibaren giderek artan bir şekilde literatürde çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Robb ve Sharpe (2009), finansal okuryazarlık düzeyi yüksek olan bir bireyin, mevcut olanakların çeşitliliğini göz önünde bulundurarak en iyi finansal alternatifleri seçebilecek yeteneğe sahip olduğunu vurgulamıştır. Hung vd. (2009), finansal okuryazarlığın insanların finansal performanslarını iyileştirmelerine önemli bir katkısının olduğunu çalışmalarında aktarmışlardır. Huston (2010), finansal okuryazarlığın bireyler tarafından finansal piyasalarda uygulanmasının özgüven sağladığını savunurken, Redmund (2010), finansal okuryazarlığın insanların daha iyi finansal kararlar almalarına yardımcı olabileceği konusunda bir takım kanıtlar ortaya koymuştur.

Lusardi ve Mitchell (2014), finansal okuryazarlığın finansal kavramları ve riskleri anlamada bireylere yardımcı olduğunu ve bu kavramları finansal piyasalarda uygulama ve finansal refahı artırma konusunda güven verdiğini vurgulamaktadır.

Sabri ve diğerleri (2020), daha iyi finansal bilginin, finansal refaha ulaşmak için çok önemli olan finansal öz yeterliliği artırdığını gözlemlemiştir. Finansal

öz yeterlilik kavramı, bireyin kendi mali durumunu yönetme becerisi olarak tanımlanabilir ve bireyin finansal refahını yönetme yeteneğini yansıtır. Ayrıca, finansal öz yeterlilik esasen bir kişinin finansal konularda sahip olduğu özgüven duygusudur ve bu da nihayetinde bireyin finansal refahına yol açmaktadır.

Ayrıca, finansal bilgi, bireylerin karar verme becerilerini ve finansal sonuçlarını önemli ölçüde etkileyen finansal davranışın temel bir faktörü olarak kabul edilmiştir. Eğitim ve farkındalık yoluyla finansal okuryazarlığın geliştirilmesi, daha bilinçli finansal seçimlere ve daha iyi finansal refaha yol açabilir (Mathew ve Kumar, 2022).

Johan ve diğerleri (2021), finansal okuryazarlığı finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış boyutlarıyla ilişkilendirmiş ve belirli sosyo demografik özellikler, eğitim ve finansal sosyalleşmenin bu boyutları etkileyebileceğini belirtmiştir.

Rostamkalaei ve diğerleri (2022), araştırmalarında insanların finansal bilgilerinin emeklilik planlamalarını ve dolayısıyla genel finansal refahlarını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Bu araştırmacılar, finansal bilgi/okuryazarlığın bireyin finansal refahı üzerinde önemli bir olumlu etkisi olduğunu açıkça göstermişlerdir.

Bhatia ve Singh (2023), bireylerin finansal refahının finansal anlayışları, finansal okuryazarlık düzeyleri, finansal faaliyetleri, finansal kavrayışları ve finansal davranışlarından etkilendiğini gözlemlemiştir. Bu çalışma, önemli düzeyde finansal okuryazarlığın finansal sağlık/refah üzerinde önemli ölçüde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Hwang ve Park (2023), finansal okuryazarlığın bireylerin finansal refahına ve finansal yatırımlarına uzun vadede katkı sunduğunu çalışmalarında ortaya koymaktadır. Araştırmacılara göre karar vericiler tarafından bireylere yönelik finansal okuryazarlık eğitimleri artırılmalıdır. Çünkü finansal okuryazarlık birey olarak finansal yeterliliğe ve toplum olarak da finansal gelişmişliğe etki eden bir unsurdur.

Lusardi ve Messy (2023), finansal okuryazarlığın finansal kapsayıcılığı artırdığını ve dijital finansal hizmetlerden sürdürülebilir finansa kadar finansal ortamdaki ortaya çıkan trendler ve zorluklarla başa çıkmada bireylere katkı sağladığını açıklamaktadır.

Lang vd. (2024), finansal okuryazarlık ile yoksulluğun azaltılması arasındaki ilişkiyi araştırmak için 113 ülkede geniş bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada daha yüksek finansal okuryazarlık seviyelerinin, bireylerin yoksulluğa düşme olasılığının daha düşük olmasıyla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Bu, finansal okuryazarlığı küresel yoksullukla mücadelede önemli

bir araç olarak kullanmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu araştırma, özellikle yoksulluk oranlarının yüksek olduğu bölgelerde, finansal eğitimin toplulukları ekonomik olarak güçlendirebileceği göz önüne alındığında, finansal eğitime odaklanan kamu politikalarına duyulan ihtiyacı pekiştirmektedir.

Literatürdeki çalışmalardan da anlaşılacağı üzere finansal okuryazarlık kavramı tüm bireyler için önem düzeyi yüksek bir kavramdır. İnsanların bugünü ve geleceği için bu kavramı sürekli göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. İyi bir finansal gelecek için finansal okuryazarlığın sürekliliği önem arz etmektedir.

3. SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS

Dünya büyük sosyal, çevresel ve ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Yoksulluğu ortadan kaldırmak, iklim değişikliğiyle mücadele etmek, ekonomik eşitsizlikleri azaltmak ve daha kısa süre önce yaşadığımız salgın gibi tehditleri hafifletmek, büyük finansal kaynaklar ve yatırımlara ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır (Cunha vd., 2021).

İnsan gelişiminde yaşanan hızlı ilerleme, son zamanlarda net bir şekilde ortaya çıkmaya başlayan bir takım sonuçlar meydana getirmiştir. Klasik yatırım anlayışına göre, önemli yatırımlar yapmanın birincil amacı uzun vadeli ekonomik kazanımlar sağlamaktır. Ancak bu yaklaşım, kritik toplumsal ve çevresel sorunların eş zamanlı olarak ortaya çıkmasını sıklıkla göz ardı etmiştir. Bu zorluklar ışığında, ekonomik, sosyal ve çevresel etkiyi dikkate alan yatırım stratejileri benimsemek zorunlu hale gelmiştir. COVID-19 pandemisi, yükselen deniz seviyeleri gibi artan çevresel felaketler birleşik bir küresel yanıtı duyulan acil ihtiyacı vurgulamıştır. Bunu fark eden Birleşmiş Milletler, 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündeminin bir parçası olarak 17 sürdürülebilir kalkınma hedefini ortaya koymuştur. Bu iddialı hedeflere ulaşmanın yıllık 5 ila 7 trilyon dolarlık bir yatırım gerektirdiği tahmin edilmekte, bu da sürdürülebilir finansın bu küresel zorlukların üstesinden gelmede kritik rolünü vurgulamaktadır (Negi ve Kumar, 2025).

“Sürdürülebilir finans” terimi, finansal ve yatırım hedeflerine ulaşmak için çeşitli sürdürülebilir yöntemleri içeren kapsamlı bir kavramdır. Avrupa Komisyonu (2023), sürdürülebilir finansı, sürdürülebilirlik ile ilgili faktörleri yatırım ve finansal karar alma süreçlerine entegre eden ve hala daha gelişimi devam eden bir konu olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte, sadece sürdürülebilirlikle ilgili faktörleri dâhil ederek bir tanım yapmak sağlıklı sonuçlar ortaya koymamaktadır. Bu eksiklikler de göz önüne alınarak sürdürülebilir finansı, finansı sürdürülebilir hale getirecek ve sürdürülebilirliği teşvik edecek

tüm eylemleri ve unsurları kapsayan bir kavram olarak tanımlanmak çok daha sağlıklı olacaktır (Kumar vd., 2022).

Sürdürülebilir finansın gün geçtikçe artan bilinirliği, tüm sürdürülebilirlik gündemine ilişkin uluslararası farkındalıkla yakından ilişkilidir. Tarihsel açıdan bakıldığında, sürdürülebilir finans terimi, 1990'lar ve 2000'lerde kullanılan "sorumlu yatırım" terimlerinden ve 2010'larda bunun yerini alan "ESG yatırımı" terimlerinden türetilmiştir. Sürdürülebilirlik, finans sektöründe temel bir değerlendirme aracı haline gelmesine ve yayınlanan çok sayıda ilke ve raporlama standardına rağmen, piyasada tam bir fikir birliği oluşturulmamıştır. Bu terime yapılan en büyük eleştirilerden birisi belirli bir terminolojiden yoksun olması ve piyasalarda yapılan düzenlemelerin sınırlı olmasıdır. Bununla birlikte hala daha bazı kavramlar aynı anlama gelmemesine rağmen birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Örneğin; "sürdürülebilir", "yeşil", "iklim", "etki" ve "sosyal" gibi terimler sıklıkla birbirinin yerine kullanılmaktadır ve birbirleriyle ilişkili olsalar da, eş anlamlı veya birbirinin yerine kullanılabilir olmadıkları için ayrımlar yapılmalıdır. Bu terimler arasında yer alan sürdürülebilir finans, daha geniş bir çevresel, sosyal, ekonomik ve yönetim yaklaşımına sahipken, diğer terimler daha dar bir çerçevede kendilerine yer bulmaktadır. Daha açık olmak gerekirse, sürdürülebilir finans, bu kavramları içerisine alan en büyük kümedir (Zairis vd., 2024).

"Sürdürülebilir finans" terimi doğuşundan bugüne kadar çeşitli şekillerde tanımlanmış ve evrensel olarak kabul görmüş bir anlayış oluşturmayı amaçlayan çeşitli düzenleyici çerçevelerin kurulmasına neden olmuştur. "İklim finansmanı", "yeşil finans" ve "sürdürülebilir finans" terimleri, küresel ekonomiyi sürdürülebilir bir geleceğe doğru yeniden şekillendirme noktasında sıklıkla eş anlamlı kelimeler olarak kabul edilmektedir. Ancak, bu kavramların yorumlanmasında küçük farklılıklar olduğunu belirtmek gerekmektedir. İklim finansmanı çoğunlukla iklim değişikliğiyle ilişkili finansal sistemlere yönelik riskleri azaltmaya odaklanan stratejilerin benimsenmesiyle ilgilidir. Yeşil finans, toplum üzerinde olumlu etkiler yaratmayı önceliklendiren finansal ve yatırım stratejilerinin ekolojik yönünü vurgulamaktadır. Sürdürülebilir finans, ESG (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) hususlarının finansal ve yatırım kararlarına entegre edilmesini içeren gelişmekte olan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. ESG, sosyal sorumluluk anlayışı ile hareket eden yatırımcıların yapma potansiyelleri olduğu yatırımları değerlendirmek için kullandığı bir ölçüt ve standart biçimi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, uzun vadeli sürdürülebilir kalkınmayı desteklemeyi ve olumlu toplumsal ve çevresel etkiler yaratmayı amaçlayan yatırımlar, krediler ve sermaye tahsisi de dâhil olmak üzere bir dizi finansal faaliyeti de içine almaktadır. Sürdürülebilir finans, ESG faktörlerini yatırım analizi ve stratejileri bütünleştirerek, finansal hedefleri daha geniş

sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmeyi ve iklim değişikliği, sosyal eşitsizlik ve etik yönetim gibi küresel zorlukları ele alan sorumlu yatırım uygulamalarını teşvik etmeyi birincil amaç olarak belirlemiş ve ona göre hareket etmiş bir yatırım anlayışıdır (Yücel vd., 2023).

Sürdürülebilir finans ile sürdürülebilir finansa kullanılan yatırım araçları birçok yönden birbirini tamamlayan iki kavramdır. Sürdürülebilir yatırım araçlarını da içine alan bir kavram olan sürdürülebilir finans, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) hususlarını finansal karar alma süreçlerine entegre etmenin temel prensipleri ile hareket etmektedir. Bu, sermayeyi yalnızca finansal getiri vaat eden değil, aynı zamanda sürdürülebilir, adil ve çevreye duyarlı bir geleceğe katkıda bulunan yatırımlara yönlendirmeye yönelik kanının tüm çevrelerde göz önünde bulundurulması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Öte yandan, sürdürülebilir finans araçları, bu ilkeleri uygulamaya koymak için somut araçlar olarak finansal piyasalarda yerlerini almaktadır. Sürdürülebilir finansal araçlar son yıllarda finansal piyasalarda ön plana çıkmış ve her geçen gün daha da kullanım alanını genişleten unsurlardır. Farklı türde sürdürülebilir finansal araçlar mevcuttur. Bunlar:

Yeşil tahviller, çevre veya iklim değişikliğiyle ilgili projeleri desteklemek üzere tasarlanmış finansal araçlara verilen genel bir isimdir. Yeşil tahvillerden elde edilen gelirler, yenilenebilir enerji, sürdürülebilir tarım girişimleri, daha temiz ulaşım seçenekleri ve enerji verimliliğindeki gelişmeler de dâhil olmak üzere, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, çevre bilincine sahip girişimlerin desteklenmesinde kullanılmaktadır. Tahvil araçları, yatırımcılara hem asıl anapara yatırımını hem de belirlenen vade tarihine kadar sabit kalan önceden belirlenmiş faiz ödemelerini sağlamaları nedeniyle sabit gelirli menkul kıymetlerdir (Azhgaliyeva vd., 2020).

Sürdürülebilirlik tahvilleri, hükümetler, şirketler veya kuruluşlar tarafından çevresel veya toplumsal faydalara katkıda bulunan projeler için fon sağlamayı amaçlayan bir tahvil ihraç türünü temsil eder; bu, ESG hususlarını da kapsar. Bu tahviller sıklıkla sermayeyi yenilenebilir enerji geliştirme, enerji verimliliğinin artırılması, temiz ulaşımın kolaylaştırılması ve uygun fiyatlı konut sağlanması gibi girişimlere yönlendirir; ayrıca erişilebilir sağlık hizmetleri ve eğitimi teşvik eden girişimlere de katkıda bulunur. Sürdürülebilirlik tahvillerinin temel amacı, sürdürülebilirlik hedefleri olan projelere yapılan yatırımı artırmak ve aynı zamanda yatırımcılara bu girişimleri destekleme ve katkıda bulunma olanağı sağlamaktır.

Sosyal tahviller, toplumda olumlu anlamda sosyal etkiler yaratan projelerin finansal anlamda desteklenmesini amaçlayan sabit gelirli menkul kıymetlere verilen genel bir addır. Bu tahviller, finansal piyasalardaki fon kullanıcıları

tarafından yoksulluk, eşitsizlik, sağlık hizmetleri ve eğitim gibi topluma etki eden sosyal problemlerin çözümünü hedefleyen girişimler için finansal kaynak ortaya koymak adına finansal piyasalarda alım satımı gerçekleşen borçlanma araçlarıdır. Bu tahvillerin diğer finansal araçlardan ayrılan en temel özelliği, topladıkları fonların belirli bir sosyal hedefi olan girişimleri finanse etmek için kullanılması ve ihraççının projenin toplumu nasıl etkileyeceği konusunda bilgi vermesinin beklenmesidir. Sonuç olarak, ortaya konan bu toplumsal tavır, yatırımcılara tasarruflarının kullanımı konusunda daha fazla şeffaflık ve hesap verebilirlik sağlamakla birlikte, girişimlerin olumlu bir sosyal etkiye sahip olmasını sağlamaya da katkı sunar (Park, 2018).

Yeşil krediler, çevresel anlamda olumlu sonuçların ortaya çıkmasını sağlamak adına ihtiyaç duyulan finansal araçlardan birisidir. Yeşil krediler, çevreye faydalı girişimlerin desteklenmesi için oluşturulan finansal araçlardan birisidir ve bu kaynağı kullanan kurumların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Bu durum, bu kredilerin, fonların uzun vadeli hedeflere yönlendirilmesini sağlamak için borçluların uyması gereken şartlarla birlikte geldiği anlamı taşımaktadır. Bu borçlanma aracının genel yapısı, genellikle borçluları belirli sürdürülebilirlik kriterlerini karşılamaya teşvik edecek şekilde uyarlanmıştır ve standartlar ona göre belirlenmiştir (Mirovic vd., 2023).

Sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, borçluları sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma adına çaba göstermeye yönlendiren bir başka kredi türünü temsil eden bir finansal araçtır. Bu krediler, finansal aracı kullanan yatırımcıların sürdürülebilirlik başarıları ile paralellik gösteren genel kurumsal amaçlı krediler olarak finansal piyasalarda sınıflandırılmıştır. Bu krediler çoğunlukla, kredinin faiz oranının borçlunun sürdürülebilirlik performansına bağlı olarak yukarı veya aşağı doğru ayarlandığı bir finansal araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kredilerin bu yapısı, borçlunun önceden onaylanmış ve yürürlüğe konulmuş belirli sürdürülebilirlik performans standartlarını karşılaması halinde kullandığı kredinin faiz oranının daha düşük gerçekleşeceği; bu hedeflere ulaşılmaması durumunda faiz oranının daha yüksek olacağı anlamına gelmektedir.

Sürdürülebilir finans ve araçları arasındaki bu yakın ilişki, sorumlu yatırımların etkisini artırarak finans sektörünün küresel zorluklarla başa çıkmasını sağlarken hem finansal getirileri hem de etik ilkelere bağlılığın verdiği mutluluğu artırmaktadır. Kavramlar arasındaki bu paralellik, sürdürülebilir finansal yatırım araçlarının sürdürülebilir finansın ulaşmak istediği hedefleri finansal ortamda somut eylemlere dönüştürmede oynadığı etkili role vurgu yapmaktadır.

4. SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANSAL OKURYAZARLIK

Günümüz dünyasında meydana gelen küresel gelişmeler, iklim değişikliği tetikleyen temel unsurlardan birisidir. Son yıllarda ön plana çıkan sürdürülebilirlik kavramı küresel anlamda finansal yönetim de dâhil olmak üzere yaşanan dünyanın daha yaşanabilir halde kalması için kilit rol oynamaktadır. Sürdürülebilirliğin tüm dünyaya yayılması ve tüm insanlık tarafından benimsenmesi için bu kavramı destekleyen eğitimlerin verilmesi önem arz etmektedir. Bu eğitimlerden birisi de yeşil finansal eğitimidir. Yeşil finansal eğitim, finansal okuryazarlık ve sürdürülebilirlik kavramlarının birlikte hareket etmesi ile birlikte çevrede meydana gelen değişimlere odaklanan bir terimdir. Yeşil finansal eğitimin uygulanması, toplumun en küçük birimi olan aileden başlamalıdır. Ancak bu eğitimin uygulanmasında hala daha ciddi zorluklarla karşılaşmaktadır. Birçok aile, alacakları finansal kararların ve kullanacakları finansal yatırım araçlarının sürdürülebilir hedeflere nasıl katkı sunacağı hakkında tam bir bilgi düzeyine sahip değildir. Dahası, mevcut örgün eğitim ile sürdürülebilirlik hedeflerinin finansal okuryazarlığa henüz tam olarak entegre edilemediği bir dünyada yaşamaktayız. Bu durum erken yaşlardan itibaren çevre dostu bir ekonomiyi destekleyen bir zihniyetin şekillenmesinin önünde büyük bir engel olarak durmaktadır. Bu eksiklik, geleneksel kültürel değerleri çağdaş sürdürülebilirlik kavramlarıyla harmanlayan kapsamlı bir finansal eğitim çerçevesinin benimsenmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu açığı kapatmak, yeşil finansal eğitimin hane halkları içindeki sürdürülebilir finansal uygulamaları önemli ölçüde etkilemesini ve kalıcı çevresel ve ekonomik istikrara katkıda bulunmasını sağlayacaktır (Kurniadi vd., 2025).

İklim değişikliğine neden olabilecek bir takım unsurların meydana gelmesi sonucunda ortaya çıkan ve insan hayatını olumsuz etkileyen durumlar karar verici konumunda olan hükümetlerin uygulayacağı programların başarılarına etki eden temel unsurların başında gelmektedir. Daha yaşanılabilir bir dünyanın oluşturulması açısından ülkeler giderek yukarıdan aşağıya yaklaşımdan aşağıdan yukarıya bir stratejiyi benimseyerek, toplulukları yeşil teknolojileri benimsemeye ve sürdürülebilir tüketim gibi çevre dostu davranışları teşvik etmeye yönlendirmektedir. Bu dönüşüm, bireylerin artık kendilerini düşünmelerinin yanı sıra toplumu da düşünmelerine, bu kapsamda yatırımlarını yenilenebilir enerji alanlarında yapmalarına ve sorumluluk bilinci ile hareket etmelerine neden olmuştur (Salahodjaev ve Sadikov, 2025).

Bu geçişin birçok olumlu sonucu olmuştur. Örneğin, toplum iklim değişikliğinin farkında olduğunda ve yenilenebilir enerji üretimine yatırım yapmaya kararlı olduğunda, bu durum iş yaratılmasına ve enerji güvenliğinin artmasına yol açar; bu da toplulukları güçlendirir ve göçü azaltır. Sonuç olarak, iklim değişikliği, toplumların finansal okuryazarlıklarını artırmaları, yeşil enerji

tüketiminin maliyet ve faydalarını değerlendirme ve hane halkı yatırımları hakkında bilinçli kararlar alma yeteneklerini geliştirmeleri konusunda daha büyük bir sorumluluk yüklemektedir. Bu bağlamda, finansal okuryazarlık, ekonomik bilgileri ve dinamik senaryoları dikkate alarak uzun vadeli planlamayla bağlantılı bir insan sermayesi yönüdür. Finansal okuryazarlığın temel bileşenlerinden biri, mevcut ürün ve hizmetler hakkında farkındalık ve bilgiye sahip olmak ve mevcut araçlar ve dağıtım yöntemleri göz önüne alındığında bunlara nasıl erişileceğini ve kullanılacağını bilmektir. İklim değişikliğinin hafifletilmesi ekonomik aktörler arasında etkileşim ve uzun vadeli planlama gerektirdiğinden, finansal okuryazarlık düzeyi daha yüksek olan toplumların, belirlenmiş çevre politikası hedeflerinde daha iyi performans gösterebileceği mümkündür (Lyons ve Kass-Hanna, 2021).

Yenilenebilir enerji alanında uygulanacak olan stratejilerin ve birçok alanda ele alınacak politikaların faydalarının olmasına karşılık, bu teknolojilerin entegrasyonu noktasında ihtiyaç duyulan finansal teknolojilerin uygulanması kolay değildir. Bu noktada finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcıların finansal okuryazarlık düzeyleri belirleyici olmaktadır. Finansal okuryazarlık düzeyini artıran bireyler yatırımlarının öncelikli hedeflerine toplumsal çıkarları da koymayı başaran kişilerdir. Bu sayede, finansal okuryazarlık, iklim değişikliği çözümlerine bağımsız olarak veya araçlar vasıtasıyla katılma isteğini artırabilir.

Günümüz dünyasında birçok kişi finansal okuryazarlığı dar kalıplar içerisine hapseden bir kavram sınırlılığı ile değerlendirmektedir. Bu anlayış sürdürülebilir bir gelecek adına atılacak adımlara herhangi bir katkı sunmayacaktır. Hala daha birçok insanın sürdürülebilir finansal yatırım araçlarına yatırım yapmanın ciddi bir belirsizlik taşıdığını düşünmektedir. Bireysel finansal kararların daha geniş ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe nasıl katkıda bulunduğunun anlaşılmasında önemli bir sorundur. Örneğin, çevresel, sosyal ve yönetim kriterlerini destekleyen finansal ürünleri seçmek uzun vadeli toplumsal hedeflere nasıl katkı sağlayacağını bilmek çok önemlidir. Ancak bu bağlantı genellikle göz ardı edilmektedir. Dünyanın birçok ülkesinde verilen finansal okuryazarlık eğitimleri sürdürülebilir finansal yatırım araçları hakkında tam anlamı ile etkin bir başarı gösterememiştir. Birçok kavramın önemi çoğu yatırımcılar tarafından hala daha tam olarak anlaşılammıştır. Çünkü bu kavramlar geleneksel finansal ürünlere göre daha karmaşık bir yapıya sahiptir ve sağlıklı bir danışmanlık hizmeti olmadan yatırımcılar sürdürülebilirliği finansal tercihlerine uyarlamada zorluk yaşayabilmektedirler. Sürdürülebilir finans, genellikle “sürdürülebilir” olarak pazarlanan ürünlerin katı standartları karşılamadığı yeşil yıkama gibi sorunlarla gölgelenir. Tüketiciler arasında ortaya çıkan finansal okuryazarlık düzeyi farklılığı, gerçek sürdürülebilir yatırımlar ile sadece görünüm olarak belirli özellikleri taşıyan yatırımlar arasında ayırım

yapmayı güç hale getirir. Bu problemlere çözüm üretmenin uzağında kalan birçok finansal okuryazarlık programı, bu uygulamaların sürdürülebilirlik hedefleriyle nasıl uyumlu hale getirilebileceğine dair içerikleri programlarına dâhil etmeden, sadece bütçeleme ve borç yönetimi gibi geleneksel becerilere odaklanmaktadır. Sürdürülebilirliğin, iklim riskinin ve sorumlu yatırımın önemini entegre eden eğitim içeriği geliştirmek zorlu bir görev olmaya devam etmektedir. Bireylerin sürdürülebilir finansı nasıl algıladıkları ve onu finansal alışkanlıklarına dâhil etmelerini motive eden veya caydıran faktörlerin neler olduğu tam olarak belirlenmemiştir. Bilişsel önyargılar, algılanan karmaşıklık ve kısa vadeli finansal hedefler gibi faktörler, sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini engelleyebilir (Idris vd., 2025). Bu sebeple yeşil finansal eğitimin önemi oldukça fazladır.

Yeşil finansal eğitim, finansal okuryazar bireylere çevresel farklılıkları da entegre eden ve sürdürülebilir ekonomik davranışları destekleyen güncel bir terimdir. Finansal okuryazarlık eğitimlerinin en temel noktaları bilinçli karar verme ve ekonomik güveniktir. Ancak finansal okuryazarlığı sadece geleneksel yollarda çözmeye çalışan anlayışın önceliği servet birikimi ve risk yönetimidir. Bu anlayış genellikle sürdürülebilirliği ihmal eden bir anlayıştır. Finansal okuryazarlığa sürdürülebilirliği de dâhil eden yeşil finansal eğitim, çevresel sorumluluğu, etik yatırımları ve uzun vadeli sürdürülebilirliği finansal karar verme süreçlerine entegre ederek yatırımcıların yatırım alanlarını ve ufuklarını genişletir. Literatürde yapılan ve bu alana katkı sunan bir çalışma, finansal bilginin artırılmasının ve yeşil finansal araçların anlaşılmasının, bir ailenin çevresel uygulamalarını ve ekonomik istikrarını önemli ölçüde artırabileceğini ortaya koymuştur (Oppong vd., 2023).

Sürdürülebilirliği destekleyen yeşil finans eğitiminin temel göstergelerinden birisi, finansal davranışların çevresel sürdürülebilirlikle paralel bir yapıya taşınmasıdır (Zhang, 2023). Bu, bilinçli tüketimi, etik ilkelere bağlı yatırım tercihlerini ve doğaya zarar veren atıklarının minimize edilme çabalarını içerisine almaktadır. Alanda yapılan çalışmalar, finansal okuryazarlığı daha yüksek olanların, yeşil yatırım araçlarını tercih etmek ve yatırımların ortaya koyduğu çevresel etkileri azaltmak da dahil olmak üzere, sürdürülebilir finansal uygulamalara daha fazla yönelme eğiliminde olduğunu göstermektedir (Leippold vd., 2023). Yeşil finansal eğitimin taşıdığı bu önemli rol yeşil finansal eğitimi, ekonomik refah ile çevresel koruma arasındaki ilişkinin kilit rolü yapmaktadır. Bunun yanı sıra, yeşil finansal eğitimin, tüketicinin yaşamdan elde ettiği memnuniyet düzeyini de artırmada rol oynadığı görülmektedir. Yeşil finansal okuryazarlık, aileleri bilinçli ve sürdürülebilir finansal kararlar almaya teşvik ederek genel refahı ve yaşam kalitesini artırabilir. Çocuklara verilen ilk eğitimin ailede başlaması ve çocukların aile içerisindeki tutum ve davranışlardan

etkilenme düzeylerinin yüksek olması aile temelli finansal eğitimi, uzun vadeli finansal disiplini ve sorumlu harcamayı aşılama da özgün eğitimden daha etkili yapmaktadır. Yeşil finasta aileler, sürdürülebilir tüketim ve finansal yönetim alışkanlıklarının geliştirildiği en temel taşıdır. Örneğin, ebeveynlerinin tutumlu davrandığını, çevre dostu ürünlere yatırım yaptığını ve finansal kaynaklarını sorumlu bir şekilde yönettiğini gözlemleyen çocukların benzer davranışları benimseme olasılığı daha yüksektir. Bu, nesiller boyunca sürdürülebilir finansal alışkanlıklar sağlamak için yeşil finansal eğitimin aile yapısı içinde entegre edilmesinin önemini vurgulamaktadır (Ebirim vd., 2024).

Finansal okuryazarlığa destek veren bir diğer unsur da bireylerin yerel çevrelerinde barındırdıkları geleneklerdir. Yerel geleneklere göre finansal okuryazarlığı aile odaklı eğitime dâhil etmek, çevreye duyarlı bir finansal sisteme geçişi daha basit hale getirebilir. Örneğin, birçok kırsal kesimde, servet birikimi nakit tasarruflarının ötesine geçerek arazi ve hayvancılık gibi varlıklara yönelik yapılmaktadır (Karki, 2021). Bu tür uygulamalar, yerel bilgeliğin sürdürülebilir finansal eğitim için bir çerçeve görevi görebileceğini toplumun diğer kesimlerine göstermektedir.

Bu noktada en önemli rol gençlere düşmektedir. Çünkü gençler bugünün ve yatırımın sürdürülebilir finansal araçları ile yatırım yapacak temel unsurlarıdır. Bu genç nüfusu sürdürülebilir finans ile ilgili konularda eğitmek, uzun vadeli çevresel sorumluluğu desteklemek için çok önemlidir. Çünkü bu konularla ne kadar erken muhatap olunursa o kadar fazla yol alınabilir. Erken yaşta bu bilinçle donanımlı hale gelen bireyler sorumlu tüketim alışkanlıkları ve çevresel yönetim anlayışını tüm hayatına yansıtabilmektedir (Patricia ve Nuring Sih, 2022).

Maalesef günümüzde birçok aile kısa vadede maksimum kazanç elde etme arzusu ile hareket etmekte ve bu alanlara daha fazla önem vermektedir. Ancak eski aile yapısının ortaya koyduğu toplumsal veriler ve uygulamaların takip edilmesi, aileleri toplumsal kalkınmaya ve ekonomik refaha öncülük eden toplumun temel yapı taşı yapacağı unutulmamalıdır. Örneğin, bazı geleneksel topluluklarda, değerli mallar, ağaçlar veya arazi gibi doğaya dayalı yatırımların korunması, gelecek nesillere aktarılacak sürdürülebilir bir finans biçimi olarak uzun süre gelen bir alışkanlık olarak yapılmaya devam etmektedir. Bu yaklaşım, bize finasta sürdürülebilirliğin yeni bir kavram olarak görülmemesi gerektiğini, yerel gelenek ve görenek uygulamalarında bu kavramın var olduğunu ancak günümüzde bu kavramın kullanım alanının daha fazla geliştirilmeye ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır. Günümüzde yapılması gereken, bu geleneksel uygulamaların terk edilmemesi, aksine bu geleneksel uygulamalar ile modern finansın sunduğu imkânların bütünleştirilmesidir. Bu uygulama ile finansal okuryazarlığın geçmişinin yeni olmadığı ve kolayca benimsenebileceği unutulmamalıdır.

Sonuç olarak sürdürülebilir finansal okuryazarlık, sürdürülebilirliği ve finansal okuryazarlığı birleştiren ve bu iki kavramın ön plana çıkardığı kilit noktaları bütünleştiren bir kavramdır (Gedvilaité vd., 2022).

Bu tanımın önemi zaman ilerledikçe daha net anlaşılacaktır. Ancak sürdürülebilir bir dünyanın mümkün olmadığı bir dönemde bu kavramın öneminin anlaşılmasının da bir değeri kalmayacaktır. Bu sebeple topyekûn bir anlayışla özelden genele bir çaba göstererek bu kavramın tüm çevrelerce anlaşılması ve hayatının her anına uygulaması elzem bir durumdur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürdürülebilir finans, bireylerin ekonomik çıkarlarını daha geniş toplumsal ve çevresel hedeflerle uyumlu hale getirmek için umut vadeden bir yol olarak görülmektedir. Ancak sürdürülebilir finans, kavramsal olarak belirsizliğini koruyan ve evrensel olarak kabul görmüş standartlardan yoksun; tanımlar, düzenleyici çerçeveler, kurumlar ve akademik söylemler arasında farklılık gösteren bir kavram olarak görülmektedir. Bu tutarsızlıklar, sürdürülebilir yatırım fonlarını seçerken sürekli değişen kriterler ve ölçütler arasında tercih yapmak zorunda kalan bireysel yatırımcılar için önemli zorluklar ortaya koymaktadır.

Bu zorlukların üstesinden gelebilmek için son derece önemli bir konu olarak görülen sürdürülebilir finans ile ilgili standartların oluşturulması ve bu standartların tüm dünyada kabul edilmesi önem arz etmektedir. Bunun yanında yine bu zorlukların üstesinden gelebilmek için bireylerin sürdürülebilir finansal yatırım araçları ile ilgili okuryazarlık düzeylerini yükseltmeleri de gerekmektedir.

Tüm dünyanın daha yaşanılabilir bir evren olarak devam edebilmesi için sürdürülebilirlik kavramı kilit rol oynamaktadır. Bu sebeple bireylerin bu alana katkı sunması, bu alan ile ilgili bilgileri yorumlayabilmesi ve uygulaması için finansal okuryazarlık temel göstergedir.

Türkiye’de sürdürülebilirlik, sürdürülebilir finans ve finansal okuryazarlık alanlarında son yıllarda yapılan çalışmaların sayısında artış gözlemlenmiştir. Ancak sürdürülebilir finansal okuryazarlık kavramının özellikle ulusal literatürde ele alımlılığının sınırlılığı göze çarpmaktadır. Bu çalışma ulusal literatürdeki bu boşluğun doldurulması noktasında katkı sunması açısından önem arz etmektedir.

Literatüre, sürdürülebilir finansal okuryazarlık ile ilgili analizlerin yapılması sonucunda sunulacak katkı ile birlikte alanın geliştirilmesi gerekliliği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynakça

- Abdallah, W., Harraf, A., Ghura, H., & Abrar, M. (2025). Financial literacy and small and medium enterprises performance: the moderating role of financial access. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 23(4), 1345-1364.
- Azhgaliyeva, D., Kapoor, A., & Liu, Y. (2020). Green bonds for financing renewable energy and energy efficiency in South-East Asia: a review of policies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(2), 113-140.
- Bhatia, S., & Singh, S. (2023). Exploring financial well-being of working professionals in the Indian context. *Journal of Financial Services Marketing*, 1.
- Cunha, F. A. F. D. S., Meira, E., & Orsato, R. J. (2021). Sustainable finance and investment: Review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3821-3838.
- Ebirim, G. U., Ndubuisi, N. L., Unigwe, I. F., Asuzu, O. F., Adelekan, O. A., Awonuga, K. F., ... & Awonuga, K. F. (2024). Financial literacy and community empowerment: A review of volunteer accounting initiatives in low-income areas. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 975-985.
- Filippini, M., Leippold, M., & Wekhof, T. (2024). Sustainable finance literacy and the determinants of sustainable investing. *Journal of Banking & Finance*, 163, 107167.
- Gedvilaitė, D., Gudaitis, T., Lapinskienė, G., Brazaitis, J., Žižys, J., & Podvieszko, A. (2022). Sustainability literacy and financial literacy of young people in the Baltic States. *Sustainability*, 14(21), 14013.
- Hung, A. A., Parker, A. M., & Yoong, J. K. (2009). Defining and measuring financial literacy (Rand Working Paper Series WR-708).
- Huston, S. J. (2010). Measuring financial literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316.
- Hwang, H., & Park, H. I. (2023). The relationships of financial literacy with financial behavior and well-being: Meta-analysis based on the selective literature review. *The Journal of Consumer Affairs*, 57, 222-244.
- Johan, I., Rowlingson, K., & Appleyard, L. (2021). The effect of personal finance education on the financial knowledge, attitudes and behaviour of university students in Indonesia. *Journal of Family and Economic Issues*, 42, 351-367.
- Idris, A., Buniarto, E. A., & Suwarsono, B. (2025). Financial literacy and financial sustainability for future research agendas: A bibliometric analysis. *WSB Journal of Business and Finance*, 59(1), 46-59.
- Kaiser, T., & Lusardi, A. (2024). Financial literacy and financial education: An overview.

- Karki, S. (2021). Sustainable livelihood framework: monitoring and evaluation. *International Journal of Social Sciences and Management*, 8(1), 266-271.
- Klapper, L., Lusardi, A., & Van Oudheusden, P. (2015). Financial literacy around the world. *World Bank. Washington DC: World Bank*, 2, 218-237.
- Koskelainen, T., Kalmi, P., Scornavacca, E., & Vartiainen, T. (2023). Financial literacy in the digital age—A research agenda. *Journal of Consumer Affairs*, 57(1), 507-528.
- Kumar, S., Sharma, D., Rao, S., Lim, W. M., & Mangla, S. K. (2025). Past, present, and future of sustainable finance: insights from big data analytics through machine learning of scholarly research. *Annals of Operations Research*, 345(2), 1061-1104.
- Kurniadi, R., Sari, N., & Dwijayanti, N. S. (2025). Sustainable Financial Literacy: Lessons from Traditional Practices. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 6(3), 529-537.
- Lang, N. D., Tran, H. M., Nguyen, G. T., & Hong, D. (2024). An untapped instrument in the fight against poverty: The impacts of financial literacy on poverty worldwide. *Social Indicators Research*, 174, 657–695.
- Leippold, M., Wekhof, T., & Filippini, M. (2023). Sustainable Finance Literacy and the Determinants of Sustainable Investing. *Available at SSRN 4404809*.
- Lusardi, A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss journal of economics and statistics*, 155(1), 1-8.
- Lusardi, A., & Messy, F. (2023). The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 1–11.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- Lyons, A. C., & Kass-Hanna, J. (2021). A methodological overview to defining and measuring “digital” financial literacy. *Financial planning review*, 4(2), e1113.
- Mathew, V., & Kumar, P. S. (2022). Understanding the influence of psychological and behavioural factors on subjective financial well-being—an Indian context. *Vision*, 09722629221130206.
- Mirovic, V., Kalas, B., Djokic, I., Milicevic, N., Djokic, N., & Djakovic, M. (2023). Green loans in bank portfolio: Financial and marketing implications. *Sustainability*, 15(7), 5914.
- Negi, A., & Kumar, S. (2025). Sustainable finance investment and organisational performance: a bibliometric analysis and TCCM framework. *IIM Ranchi journal of management studies*, 1-31.

- Oppong, C., Salifu Atchulo, A., Akwaa-Sekyi, E. K., Grant, D. D., & Kpegba, S. A. (2023). Financial literacy, investment and personal financial management nexus: Empirical evidence on private sector employees. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2229106.
- Park, S. K. (2018). Social bonds for sustainable development: A human rights perspective on impact investing. *Business and Human Rights Journal*, 3(2), 233-255.
- Patricia, V., & Nuringsih, K. (2022). The Role of Financial Behavior in Shaping the Sustainability of Financial Satisfaction Among Millennials in Jakarta. *Proceedings of the Tenth International Conference on Entrepreneurship and Business Management 2021 (ICEBM 2021)*, 653, 412–418.
- Redmund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276–295.
- Rehman, K., & Mia, M. A. (2024). Determinants of financial literacy: a systematic review and future research directions. *Future Business Journal*, 10(1), 75.
- Robb, C. A., & Sharpe, D. L. (2009). Effect of personal financial knowledge on college students credit card behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), 25–43.
- Rostamkalaei, A., Nitani, M., & Riding, A. (2022). Self-employment, financial knowledge, and retirement planning. *Journal of Small Business Management*, 60(1), 63-92.
- Sabri, M., Wijekoon, R., & Rahim, H. (2020). The influence of money attitude, financial practices, self-efficacy and emotion coping on employees' financial well-being. *Management Science Letters*, 10(4), 889-900.
- Salahodjaev, R., & Sadikov, A. (2025). Financial literacy and environmental sustainability: A cross-country test. *Frontiers in Sustainability*, 6, 1514393.
- Yucel, O., Celik, G., & Yilmaz, Z. (2023). Sustainable investment attitudes based on sustainable finance literacy and perceived environmental impact. *Sustainability*, 15(22), 16026.
- Zairis, G., Liargovas, P., & Apostolopoulos, N. (2024). Sustainable finance and ESG importance: A systematic literature review and research agenda. *Sustainability*, 16(7), 2878.
- Zhang, Y. (2023). Impact of green finance and environmental protection on green economic recovery in South Asian economies: mediating role of FinTech. *Economic Change and Restructuring*, 56(3), 2069-2086.

Sürdürülebilir Finanstaki Yeni Bir Paradigma: Bankalarda Yeşil Varlık Oranı

Uğur Uzun¹

Murat Berberoğlu²

Özet

İklim değişikliği, dünya kaynaklarının tükenmesi ve çevre tahribatının küresel ekonomi üzerinde her geçen gün şiddetini artırarak oluşturduğu baskı ve yarattığı sistemik risklerin birçok alanda sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm odaklı yansımaları görülürken; bu durum finans sektöründe de bir paradigma değişimini zorunlu hale getirmiştir. Bu dönüşüm sürecinin en güncel ve önemli uygulamalarından biri olan “Yeşil Varlık Oranı”, özellikle bankaların geleneksel yöntemlerle hazırladıkları bilançolarına çevresel filtreler uygulamasına yönelik şeffaf bir temel performans göstergesi olması amacıyla geliştirilmiştir. Yeşil Varlık Oranı göstergesinin yasal ve teknik altyapısı ile hesaplama metodolojisi ilk olarak Avrupa Bankacılık Otoritesi tarafından Avrupa Birliği Taksonomisi standartları dikkate alınarak oluşturulmuş, akabinde Türkiye’de de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun çalışmaları sonucu hızlı bir şekilde ulusal mevzuata entegre edilmiştir. Bu doğrultuda çalışmada Yeşil Varlık Oranı kavramının ortaya çıkışı ve gelişim süreci, hesaplama metodolojisi, olası etkileri incelenmiştir. Yeşil varlık oranının Avrupa Birliği öncülüğünde ortaya çıkışını takiben Türkiye’de de yasal çerçevenin süratle oluşturulduğu ancak geçiş sürecinden kaynaklı olarak bankaların ilgili rasyo değerlerinin henüz kamuoyuna düzenli bir şekilde sunulmaya başlanmadığı gözlenmektedir. Bu durumun temel sebeplerinden birinin, özellikle bankaların fonladığı şirketlerin Yeşil Varlık Oranı kapsamındaki veri doğrulama ve belgelendirme süreçlerinde yaşanan eksiklikler olduğu ifade edilebilir. Sonuç olarak, yeşil varlık oranı istatistiklerinin doğru, tutarlı, standart ve karşılaştırılabilir düzenli bir veri seti haline gelebilmesi için sadece bankaların değil reel sektörün de bu sisteme entegre olması, merkezi yönetimin politikaları

- 1 Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, uguruzun@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0499-4546>
- 2 Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, murat@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8467-0065>

ile destek vermesi ve düzenleyici otoritelerin şeffaf denetimlerle sistemi takip etmesi gerektiği belirtilebilir. Bu gerekliliklerin yerine getirilmesi, Türkiye’ye yeşil sermayenin yönlendirilmesi ve yeşil dönüşüm ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılabilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

1. GİRİŞ

Gelişen teknoloji, artan dünya nüfusu, yükselen ticaret hacmi ve finansal genişleme gibi dinamikler, özellikle son yıllarda üretim ve tüketim alışkanlıklarında köklü değişimlere yol açmıştır. Bu dönüşüm, insanların artan refah arzusu ve tüketim odaklı eğilimleriyle birleştiğinde, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı daha da artırmıştır. Dünya kaynaklarının aşırı ve bilinçsiz kullanımı sonucu ekolojik dengenin bozulmasıyla beraber her geçen gün etkileri daha şiddetli bir şekilde hissedilen küresel ısınma, biyolojik çeşitlilikteki düşüş, doğal kaynaklarda azalma ve kirlenme gibi çevresel sorunların artmasına sebebiyet verirken hayat kalitesi açısından da gelecek nesiller için ciddi tehdit oluşturmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu 2025 Küresel Risk Raporu’na göre gelecek 10 yıllık projeksiyonda karşılaşılabilecek en önemli küresel risklerin başında çevresel riskler gelmektedir. On adet küresel riskin sıralandığı dünya risk değerlendirmesinde; aşırı hava olayları (extreme weather events), biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistem çöküşü (biodiversity loss and ecosystem collapse), dünya sistemlerinde kritik değişiklikler (critical change to earth systems) ve doğal kaynak kıtlığı (natural resource shortages) gibi çevresel riskler ilk dört sırada yer almaktadır. Ayrıca kirlilik (pollution) sorunu da onuncu sırada bulunmaktadır. Listenin geri kalan kısmını ise teknolojik ve toplumsal riskler oluşturmaktadır (World Economic Forum, 2025). İlgili çevresel risklerin etkileri sadece tek bir boyutla sınırlı kalmayıp toplumsal ve ekonomik açılardan da önemli problemler yaratırken finansal piyasalarda geri döndürülemez çöktürlere yol açabilecek, geleneksel risk ölçüm modellerinin yetersiz kaldığı sistemik finansal risklere sebebiyet vermektedir (Battiston vd., 2020).

Çevresel sorunların dünya ve insan hayatına olan tehdit boyutundaki yükseliş gerek ulusal boyutta gerekse küresel ölçekte çevresel stratejilerin, politikaların, ilkelerin ve uygulamaların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda sistemik çevresel sorunların (Renn vd., 2020) ekonomik ve siyasal karar alma mekanizmalarına entegre edilmesi gerekliliğinin bir sonucu olarak “Yeşil Dönüşüm” yaklaşımı, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak 20. yüzyılın son çeyreğinde gelişmeye başlamıştır. Ekonominin tamamının güçlü çevresel etki ve doğal kaynak bağımlılığı yaratan faaliyetler yerine yeryüzünün sınırlarına saygı gösteren, küresel çapta uzun vadeli sürdürülebilirliği, çevresel risklere karşı dayanıklılığı ve toplumsal refahı destekleyen uygulama, politikalara

ve stratejilere doğru yönelim şeklinde tanımlanabilen yeşil dönüşüm kavramı (OECD, 2025), temel olarak fosil yakıtlara dayalı ve çevresel tahribat yaratan geleneksel ekonomi uygulamalarından “yeşil büyüme” ve “yeşil ekonomi” yaklaşımlarına geçişi vurgulayan kapsamlı bir yapısal dönüşüm sürecidir (Topçu, 2022). Yeşil ve sürdürülebilir bir ekonomiye dönüşüm sürecinin başarısı için ulusal ve uluslararası boyutta ciddi yatırımlara gereksinim duyulurken, sahip olduğu dönüştürücü ve yönlendirici güç ile finans sektörü de bu süreçte kritik bir role sahiptir.

Finans sektörü, çevresel sorunlarla mücadele ve yeşil dönüşüm sürecine çeşitli işlevleri yerine getirerek önemli katkılar sunabilir. Finans sektörü, ekonomi içinde biriken fonların kullandırılması noktasında çok önemli bir fonksiyona sahiptir. Bu bağlamda fonların özellikle çevre dostu yatırım projeleri, yenilenebilir enerji altyapıları ve sürdürülebilir kalkınma odaklı yatırım alanlarına tahsis edilmesi ya da bu alanlara yönlendirilen fon miktarlarının zaman içinde düzenli bir şekilde artırılması yeşil dönüşüm hedefine ulaşılabilmesi açısından gerekli bir uygulamadır. Bankalar ve diğer finansal kurumlar sermayeyi kirli (karbon yoğun) endüstrilerden ziyade temiz sektörlerle yönlendirmeyi tercih ettikleri ölçüde yeşil ekonomiye geçiş sürecine çok daha fazla katkı sunabilirler (Cui vd., 2018).

Finans sektörünün söz konusu sürece katkısı sadece yeşil projeleri finanse etmek ile sınırlı değildir. Bununla birlikte karbon yoğun veya çevre tahribatı yaratan faaliyet, proje ve yatırımlara sağlanan fonların azaltılması ya da kesilmesi de çok ciddi sonuçlar doğurabilir. Çevreye zararlı faaliyetlere finansmanın kısıtlanması ile finans sektörü, kredilendirme süreçlerinde firmaların çevresel risklerini araştırma ve potansiyel çevre tahribatını önleme işlevini de yerine getirebilir (Dikau & Volz, 2021). Yeryüzünde iklim ve doğa kaynaklı olayların sayısında ciddi boyutta artış gözlenmektedir. Niceliksel artışla beraber yaşanan olaylar sonucunda oluşan maliyet ve ekonomik zarar da çok yüksek seviyelere ulaşmaktadır. Diğer bir ifadeyle çevresel riskler önemli derecede ek finansal riskler yaratma eğilimi içindedir. Bu durumun etkisiyle bankacılık sektörü özellikle son yıllarda kredi ve yatırım süreçlerinde çevresel, sosyal ve yönetim (environmental, social and governance-ESG) faktörlerini dikkate alarak sürdürülebilirlik ilkeleri ve ESG skorlarını değerlendirme kriteri olarak kullanmaya başlamıştır. Böylece çevreye duyarlı ve sürdürülebilirliğe katkı sağlayan firmalara fon akışı görece artarken yeşil projeleri de teşvik edici bir ortam yaratabilir (Neitzert & Petras, 2019; Şahin, 2024).

Yeşil finansal ürünlerin geliştirilmesi, finans sektörünün bir diğer önemli işlevidir. Bu bağlamda finansal piyasalarda yeşil tahvil, yeşil kredi ve kredi kartı, yeşil sukuk, yeşil mevduat, yeşil menkul kıymetleştirme, yeşil risk sermayesi,

yeşil proje finansmanı gibi çeşitli araçlar ortaya çıkmıştır (Elitaş & Arslan, 2024). Söz konusu enstrümanların yaygınlaşması, yeşil dönüşüm süreci kapsamında belirlenen hedeflere ulaşılmasında ve daha uygun maliyetlerle çevreye duyarlı projelerin hayata geçirilmesine önemli katkılar sunabilir. Yeşil finansal ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde bankacılık sektörü çok önemli bir rol oynamaktadır. Bankalar, geleneksel aracılık faaliyetlerini yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik anlayışı ile yeniden tasarlayarak temiz ve çevre dostu projelere ciddi miktarlarda finansman sağlarken birçok yenilikçi yeşil enstrümanı da piyasaya sunmuştur.

Bankaların ilgili dönüşüm sürecine katkı düzeylerinin tespitinde, sağlamış oldukları yeşil kredi miktarı ya da ihraç ettiği yeşil tahvil hacmi gibi tek bir enstrümana yönelik istatistiksel bilgiler kullanılabilmeyle beraber bankanın bilanço varlıklarının (krediler ve avanslar, borçlanma senetleri ve öz sermaye araçları vb.) tümünü kapsayan bir yaklaşımın izlenmesi önerilmektedir (European Banking Authority, 2021). Bu doğrultuda sürdürülebilir finans kapsamında talep edilen standartlaşma ihtiyacının da bir sonucu olarak “Yeşil Varlık Oranı (YVO)” kavramı ortaya atılmıştır.

2. YEŞİL VARLIK ORANI (GREEN ASSET RATIO) KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Avrupa Birliği (AB) özellikle 2018 yılından itibaren sürdürülebilir finans kapsamında çeşitli düzenlemeler, plan, ilke ve politikalar geliştirmektedir. Öncü uygulamalardan biri yatırımcılar açısından şeffaflığı artırmayı, yeşil yıkamayı (greenwashing) önlemeyi ve sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere yönlendirilen sermayeyi yükseltmek amacıyla 2018 yılında yayımlanan Avrupa Sürdürülebilir Finans Eylem Planı’dır. 11 Aralık 2019 tarihinde açıklanan Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal) sonrasında ise Sürdürülebilir Finans Eylem Planı, 2021 yılı içinde (Nisan ve Temmuz) gözden geçirilerek güncellenmiştir. Bu gelişmelerin ışığında bankalar aracılığıyla çevresel, sosyal ve yönetim risklerinin tanımlanması, belirlenmesi ve yönetilmesi faaliyetleri, düzenleyici ve denetleyici otoriteler tarafından daha fazla önem kazanmış ve ESG riskleri firmalar için bir değerlendirme kriteri olmaya başlamıştır (Türkiye Bankalar Birliği Bilgi Notu; Brühl, 2023).

AB komisyonunun finansal hizmetler sektörünün raporlamalarında sürdürülebilirlik ile ilişkili ekonomik faaliyetlerini açıklama zorunluluğu getirmesi dikkat çeken uygulamalardan biri olmuştur. Çevresel risklerle ilgili sürdürülebilirlik göstergelerinin tanımlanması, metodolojisi ve sunumuna yönelik teknik standartların taslağının hazırlanması için Avrupa Bankacılık Otoritesi (European Banking Authority-EBA) görevlendirilmiştir. Bu

doğrultuda finans kurumları başta olmak üzere şirketler için sürdürülebilirlik kapsamında kabul gören ekonomik faaliyetlerin tüm ekonomik faaliyetlere oranını ölçmeyi sağlayan yeni anahtar performans göstergeleri (key performance indicators-KPIs) oluşturulmuştur. Bankacılık sektörü özelinde ise geliştiren başlıca göstergelerden biri olarak Yeşil Varlık Oranı (YVO) dikkat çekmektedir. (Brühl, 2023).

“Yeşil varlık oranı, kredi kuruluşlarının yeşil ve sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş sürecine katkısının nesnel, tutarlı ve karşılaştırılabilir bir şekilde ölçülerek izlenmesi amacıyla geliştirilmiş bir performans göstergesi olup yakın dönemde Avrupa Birliği (AB) tarafından da kredi kuruluşlarına yönelik birincil performans göstergesi olarak kabul edilmiş ve uygulamaya konulmuştur” (BDDK, 2025). Yeşil varlık oranı, bankaların bilançolarında ilgili metodoloji kapsamı dâhilindeki toplam varlıklarının (merkezi yönetim riskleri ile kısa vadeli ve alım-satım amaçlı portföy kalemleri hariç) ne kadarlık bir kısmının AB Taksonomisi uyumlu bir şekilde çevresel olarak sürdürülebilir kabul edilebileceğini ifade etmektedir. Söz konusu oranın raporlanma sürecinde bankaların hem mevcut kapsam dâhilindeki varlıkları hem de yeni kredi ve avanslar, borçlanma senetleri, öz sermaye araçları gibi finansman akışları baz alınarak bir yandan bankanın mevcut kredi portföyü hakkında bilgi sahibi olunabilirken diğer yandan da geleceğe dönük AB Taksonomisi uyum potansiyeline yönelik projeksiyon sunmaktadır (ABN AMRO, 2024).

AB Taksonomisi kapsamında belirlenen altı çevresel hedef YVO bağlamında uyum açısından değerlendirilmektedir. İlgili çevresel hedefler şu şekildedir (EBA, 2021):

- İklim değişikliğinin azaltılması (climate change mitigation),
- İklim değişikliğine uyum (climate change adaptation),
- Su ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunması (the sustainable use and protection of water and marine resources),
- Döngüsel ekonomiye geçiş (the transition to a circular economy),
- Kirliliğin önlenmesi ve kontrolü (pollution prevention and control),
- Biyoçeşitliliğin ve ekosistemlerin korunması ve restorasyonu (the protection and restoration of biodiversity and ecosystems)

Yeşil varlık oranı hesaplamasında, bir faaliyetin çevreye duyarlı ve sürdürülebilir bir ekonomik faaliyet olarak değerlendirilip yeşil varlık olarak kabul görebilmesi için söz konusu altı çevresel hedeften en az bir tanesine “önemli düzeyde katkı sunulması” ve geriye kalan diğer hedeflerden herhangi birine ise “önemli ölçüde zarar verilmemesi” ile bilime dayalı teknik tarama

kriterlerine ve asgari seviyede sosyal ve yönetim güvencelerine uygunluk şartlarının bir arada sağlanması gerekmektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın finansal altyapısını desteklemek amacıyla geliştirilen bu kriterler çerçevesi, regülasyonlarda "Avrupa Birliği Taksonomisi (European Union Taxonomy)" olarak adlandırılmaktadır (European Commission, 2020; Gündüz, 2021).

AB komisyonunun görevlendirmesi sonrasında Avrupa Bankacılık Otoritesi, çevresel konularda yapılmış olan tanımlama ve düzenlemeler çerçevesinde bankacılık sektörüne yönelik teknik standartlar, kriterler, temel performans göstergelerinin tanımlanması ve uygulama süreci ile ilgili yapmış olduğu çalışmaları 1 Mart 2021'de tavsiye bir rapor halinde hazırlayarak sunmuştur. Söz konusu gelişmeler ışığında Ocak 2024 tarihinde itibaren AB üyesi ülke bankalarına Yeşil Varlık Oranı göstergesini resmi olarak yayımlama ve raporlama zorunluluğu getirilirken bankaların ilk raporlamaları, 2023 mali yılı verilerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Raporlama yükümlülüğünün kapsamı, belirli sınırlamalar barındırmaktadır. Bankalar için bilanço büyüklüğü, çalışan sayısı ve hukuki statü açısından kriterler tanımlanmıştır. Bu bağlamda ilk etapta söz konusu kriterlerle ilgili belirlenmiş eşik değerleri sağlayan hem AB üyesi ülkelerde kurulmuş hem de menşei AB üyesi ülkeler olmayıp AB bölgesinde faaliyet gösteren tüm bankalara raporlama yükümlülüğü getirilirken aday ülkelerdeki bankalar için doğrudan bir yasal zorunluluk bulunmamaktadır. Ancak aday ülkelerdeki düzenleyici kuruluşlar uyum politikaları çerçevesinde ulusal ölçekte söz konusu düzenlemeleri yürürlüğü koyma noktasında eğilim göstermektedir (European Banking Federation, 2024; TBB Bilgi Notu). Bu doğrultuda Türkiye'de de son yıllarda yeşil varlık oranı ile ilgili yasal bir çerçeve hazırlanması çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

Bu süreçte ilk somut adımı, Türkiye'de ekonomik faaliyetlere ilişkin yeşil kavramı özelinde bir sınıflandırmanın bulunmamasının kurumsal bir sorun olduğunun vurgulandığı, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından 2021 yılının son günlerinde yayımlanan Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı (2022-2025) oluşturmaktadır. İlgili sınıflandırma standardının eksikliği finansal araç ve faaliyetler ile finans sektörü bünyesinde sahip olunan varlık ve yükümlülüklerin sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm bağlamında sağlıklı değerlendirmeler yapılmasını, standart ve karşılaştırılabilir veri üretilmesini, politikalar geliştirilmesini zorlaştırmaktadır (BDDK, 2021). Diğer bir ifadeyle başta bankacılık sektörünün sürdürülebilirlik hedefleri kapsamında ne düzeyde ekonomik faaliyetler yürüttüğü, ilgili hedeflere ulaşmada hangi ölçüde rol oynadığının tutarlı bir şekilde tespiti edilebilmesi için standart göstergelerin hesaplanmasının gereklilik arz ettiği ortaya konularak bu eksikliğin giderilmesi stratejik bir hedef olarak belirlenmiştir. Bu amaçla BDDK öncelikle, Avrupa Birliği'nin yaklaşımı çerçevesinde, bankacılık

sektörünün sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm sürecine katkı düzeyinin standart bir ölçüsü olarak bankaların yeşil varlık oranı hesaplamasına dönük taslak tebliği Ekim 2023’de yayımlayarak kamuoyu görüşüne sunmuştur (Şahin, 2024). 11.04.2025 tarihinde de tebliğin son hali “Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ” başlığıyla 32867 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yayımlanan tebliğ kapsamında bankaların Haziran 2025 dönemi verileri doğrultusunda yeşil varlık oranlarını hesaplayarak raporlaması öngörülmektedir. Bankalar, YVO hesaplama metodolojini uygularken ilk aşamada BDDK’nın belirlemiş olduğu yeşil varlık kriterlerini dikkate alırken sonraki süreçte kademeli bir geçiş ile Türkiye ölçeğinde uygulamaya konulması planlanan daha kapsamlı yeşil sınıflandırma göstergeleri de dâhil edilerek hesaplamalar gerçekleştirilecektir. BDDK, YVO uygulamasına yönelik olarak alt sınırlar ve hedefler belirleme noktasında yetkili kılınmıştır. Bu doğrultuda banka türüne göre ilgili sınır ve hedeflerde farklılaşmaya gitme, belirlenen eşik değerlere ulaşamayan bankalara ilişkin sermaye yükümlülüğü gibi çeşitli tedbirleri alma noktasında tüm yetki BDDK’ya verilmiştir. Aynı şekilde kurul, bankaların ekonomik faaliyetlerinin çevresel hedeflere etkilerini değerlendirmek için belirlenen teknik tarama kriterlerinin uygulanmasına karar verme yetkisine de sahiptir. Bununla beraber, bankalar da YVO hesaplamasına dâhil edilen varlık ya da faaliyetlerine ilişkin teknik tarama kriterlerinin yerine getirildiğini ya da getirileceğine doğrulayan dokümanlarla (bağımsız ve akredite kurumlarca hazırlanan rapor ve sertifikalar, fizibilite etütleri, harcama belgeleri vb.) belgelendirmekle yükümlüdür. YVO hesaplama ve raporlama uygulamasıyla birlikte bankacılık sektöründe yeşil finansman ve yeşil dönüşüm olgularına dönük farkındalığın yükselmesi, yanlış veya yanıltıcı raporlamanın önüne geçilerek şeffaflığın artması, özellikle çevresel ve sürdürülebilirlik hedefleriyle sunulan uluslararası fonlara daha kolay erişimin sağlanması ile Türkiye Cumhuriyeti’nin iklim değişikliği konusundaki taahhütlerini daha güçlü bir şekilde yerine getirmesi hususlarında ciddi katkı sunması öngörülmektedir (Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ, 2025; BDDK, 2025).

2.1. Yeşil Varlık Oranı (YVO) Hesaplama Metodolojisi

Bankacılık sektörünün yeşil ve sürdürülebilir bir ekonomiye dönüşüm sürecine katkı düzeylerini objektif, standart ve karşılaştırılabilir bir biçimde tespit etmeyi amacıyla geliştirilen temel performans göstergesi olarak Yeşil Varlık Oranı (YVO), bankaların finansal durum tablolarında, belirlenen taksonomi ile uyumlu “yeşil” varlıkların ağırlığı dikkate alınarak ölçülmektedir. Söz konusu oranın hesaplama metodolojinin adımları aşağıdaki gibi işlemektedir:

Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ (2025) uyarınca “yeşil varlık oranı, bankaların konsolide olmayan bilançolarında yer alan uyumlu varlıkların, yeşil varlık oranı kapsamındaki toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanır” (md. 4/1). YVO şu şekilde formüle edilebilir:

$$\text{Yeşil Varlık Oranı} = \frac{\text{Uyumlu Varlıklar}}{\text{Kapsam Dâhilindeki Toplam Varlıklar}}$$

YVO kapsamındaki toplam varlıkların hesaplanmasında bankaların bilançolarında yer alan krediler, avanslar, borçlanma araçları, pay senetleri gibi finansal varlıklar temel oluştururken ilgili varlıkların değerlendirilmesi itfa edilmiş maliyet ile ölçülen brüt tutarlar üzerinden yapılmaktadır. Bununla birlikte bazı varlık kalemleri hesaplamaya dâhil edilmemektedir. Bu varlıklar: merkezi yönetim kapsamında bulunan kamu kurumlarından olan alacaklar, merkez bankalarından var olan alacaklar, uluslar üstü statüsündeki kuruluşlardan alacaklar ile alım satım hesaplarında takip edilen varlıklar. Yeşil varlık oranı dâhilindeki toplam varlıklardan BDDK tarafından yayımlanan teknik tarama kriterleri kapsamına giren bütün ekonomik faaliyetlere ilişkin finansal varlıkların brüt tutarlarının toplamı “uygun varlıklar” olarak tanımlanmaktadır (Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ, 2025). Bu tanımlamada söz konusu ekonomik faaliyetlerin teknik kriterleri tam olarak sağlaması beklenmemekte, kapsam içindeki bütün finansal varlıklar uygun varlık olarak kabul edilmektedir.

Uyumlu varlıklar ise uygun varlık sınıflandırmasına tabi tutulan varlıklar içerisinde aşağıda sıralanan koşulların tamamını sağlayan varlıkları ifade etmektedir (Güven, 2025).

- BDDK tarafından YVO kapsamında belirlenmiş teknik kriterler bağlamında tanımlanmış en az bir çevresel hedefe önemli derecede somut katkı sunma,
- Diğer çevresel hedeflerden herhangi birine zararda bulunmama,
- Asgari düzeyde sosyal güvenlik ve insan hakları standartlarına (çalışan hakları, ayrımcılık, vergi uyumu vb.) uygun hareket etme.

BDDK, uyumlu varlık hesaplamasına dâhil edilecek finansal varlıklar hususunda eşik değerler belirleyebilir. YVO hesaplama adımları kısaca şu şekilde özetlenebilir (Yeşil Büyüme, 2025):

- a) Bankaların kapsam dâhilindeki bilanço içi finansal varlıklarının (kredi ve avanslar, borçlanma senetleri, öz sermaye araçları vb.) brüt tutarı hesaplanır.

- b) Bağımsız raporlar, sertifikalar, kurumsal dokümanlar gibi araçlarla tebliğde sıralanan çevresel hedeflerden herhangi birine potansiyel olarak katkı sunduğu tespit edilen finansmanlar belirlenerek uygun varlıklar tanımlanır.
- c) Tanımlanan uygun varlıklar arasından çevresel hedeflerden en az birine “önemli derecede katkı sağlayan”, diğer hedeflerden herhangi birine “önemli ölçüde zarar vermeyen” ve “asgari güvenlik standartlarını” tam olarak karşılayan finansmanlar teknik tarama kriterleriyle uyumlu varlıklar belirlenir.
- e) Uyumlu varlıkların raporlama tarihindeki ‘itfa edilmiş maliyet ile ölçülen brüt tutarları’ toplanır.
- f) Uyumlu varlıkların toplamı ile ilk adımda hesaplanan söz konusu finansal varlıkların toplam brüt tutarı oranlanarak YVO hesaplanır.

Böylece, bankacılık sektörünün çevresel sürdürülebilirliğe yapmış olduğu katkı düzeyi şeffaf, standart ve uluslararası boyutta karşılaştırılabilir bir metodoloji ile ortaya konulmakta, yeşil dönüşüm sürecinde daha veri temelli ve rasyonel politikaların geliştirilmesine imkân tanınmaktadır (EBA, 2021).

3. SONUÇ

İklim değişikliği, çevresel tahribat ve doğal kaynakların hızla tükenmesi gibi sorunların yarattığı risklerin gelecek nesilleri ciddi düzeyde tehdit ettiğinin kabul görmesiyle birlikte bu sorunlarla mücadeleye dönük küresel ölçekte çeşitli eylem planları, politikalar, yaklaşımlar ve stratejiler geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam edilmektedir. Söz konusu çevresel sorunlara karşı farklı boyutlarda uygulamalar ortaya konulurken en önemli ayaklardan birini finans sektörü oluşturmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir finans uygulamaları, çevresel riskleri yönetme, yeşil dönüşüm ve yeşil ekonomiye geçiş sürecinde önemli bir paradigma değişimini yansıtmaktadır. Bu değişim sürecinin en güncel ve önemli yaklaşımlarından biri olan Yeşil Varlık Oranı, sadece bankacılık sektörü için bir raporlama yükümlülüğü değil, fon kaynaklarının iklim değişikliği ile mücadeleye dönük yatırımlara tahsisini teşvik eden küresel boyutta stratejik bir araçtır. Yakın gelecekte bankalar başta olmak üzere finansal kurumların kredibilitesi, imajı, rekabet gücü ve finansman maliyetleri üzerinde geleneksel mali tablo rasyolarının yanında bilançolarında ne boyutta yeşil varlıklara yer verdiğini ölçen şeffaf ve standart göstergelerin önemli derecede etkili olacağı öngörülmektedir.

Yeşil varlık oranı hesaplama zorunluluğu, özellikle Avrupa Birliği'nin düzenlemeleri öncülüğünde hayata geçmekle birlikte Türkiye'nin de hızlı bir

şekilde yasal çerçeveyi oluşturarak bankacılık sektörüne YVO metodolojisini uygulama konusunda bağlayıcılık getirmesi, çok önemli ve stratejik bir yaklaşımdır. Avrupa Bankacılık Otoritesi tarafından AB Taksonomisi ile uyumlu bir şekilde geliştirilen performans göstergesi, BDDK'nın çalışmaları doğrultusunda Türk bankacılık mevzuatına kısa sürede entegre edilmiştir. Bu gelişme doğrultusunda küresel ölçekte sunulan yeşil fonların Türkiye'ye akışının ve alınacak pay oranının olumlu yönde değişim göstermesi olasılığı artacaktır. Bununla beraber bu durum, Türkiye'nin sürdürülebilir finans alanında yapmış olduğu düzenlemeler ve uygulamalar ile gerek bölgesel gerekse gelişmekte olan piyasalar ölçeğinde etkili bir oyuncu olma hedefini de yansıtmaktadır.

Yasal altyapının süratle ve sağlam bir şekilde inşa edilmesine rağmen Türkiye özelinde bankaların YVO metodolojisini uygulamakla birlikte henüz söz konusu veriyi kamuoyu ile paylaşmadıkları ve açık platformlarda düzenli bir şekilde yayımlamadıkları gözlenmektedir. Bu durumun sebebi olarak, bankaların yükümlülüklerini yerine getirmemesi ya da ilgili veriyi açıklamak istememeleri gibi hususlardan ziyade, yasal çerçeve doğrultusunda söz konusu verinin belgelendirme ve doğrulama süreçleri ile raporlama takvimine dönük kuralların rol oynadığı tahmin edilmektedir. YVO hesaplamasında dikkate alınan teknik kriterlerin sağlanıp sağlanmadığının, belgelere dayalı olarak doğrulanması noktasında bir sürece ihtiyaç duyulmakta ve ilgili doğrulamayı yerine getirecek kurumlar aracılığıyla bankalara bir veri akışı zorunlu hale gelmektedir. Dolayısıyla yasal geçiş sürecinin doğal bir sonucu olarak, Türk bankacılık sektörünün YVO verileri, kamuoyu tarafından açık ve düzenli bir biçimde ulaşılabılır bir niteliğe kavuşmamıştır.

Geçiş süreci tamamlanıp bankaların YVO istatistikleri bir veri seti boyutuna ulaştıktan sonra daha sağlıklı politika ve stratejiler geliştirilebilecektir. Bununla beraber YVO verisinin karşılaştırılabilir ve tutarlı bir temel performans göstergesi özelliği kazanabilmesi için bankacılık sektörünün ya da finansal kuruluşların yanında fonlanan reel sektör kuruluşlarının (YVO kapsamında hesaplamaya dâhil olan) verilerinin de ilgili veri ekosistemine entegre olması önem arz etmektedir. Özellikle üretim ve istihdam açısından anahtar bir rol üstlenen KOBİ'lerin bu sürece dâhil edilmesi çok daha sağlıklı veri üretimine imkân tanıyacaktır. Ekonomik güçlerinin görece düşük seviyede olması sebebiyle KOBİ'lerin YVO hesaplama sürecine entegrasyonu için kamu desteği sunulması önemli olacaktır. Sonuç olarak sürdürülebilir finans uygulamalarının yaygınlaşması ve ilgili birimler tarafından benimsenmesi küresel yeşil fon kaynaklarının Türkiye'ye yönelmesini teşvik etmesi açısından etkili bir unsur olmakla birlikte Türkiye'nin yeşil dönüşüm ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasında da belirleyici bir rol oynayacaktır.

Kaynakça

- ABN AMRO. (2024). Why EU banks' green asset ratios may mislead on green alignment. <https://www.abnamro.com/research/en/our-research/esg-strategist-why-cu-banks-green-asset-ratios-may-mislead-on-green>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu [BDDK]. (2021). Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı (2022-2025). <https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/EkGetir/18?ekId=360>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu [BDDK]. (2025, 11 Nisan). *"Bankaların yeşil varlık oranı hesaplaması hakkında tebliğ" ile "iklimle bağlantılı finansal risklerin yönetimine ilişkin rehber" hakkında basın açıklaması* [Basın açıklaması]. <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/2110?ekId=869>
- Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ. (2025, 11 Nisan). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 32867). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/04/20250411-4.htm>
- Battiston, S., Dafermos, Y., & Monasterolo, I. (2020). Climate Risks and Financial Stability. Monetary Economics: International Financial Flows. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3748495>.
- Brühl, V. (2023). The Green Asset Ratio (GAR): a new key performance indicator for credit institutions. Eurasian Economic Review, 13, 57–83. <https://doi.org/10.1007/s40822-023-00224-0>
- Cui, Y., Geobey, S., Weber, O., & Lin, H. (2018). The impact of green lending on credit risk in China. Sustainability, 10(6), 2008. <https://doi.org/10.3390/su10062008>
- Dikau, S., & Volz, U. (2021). Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. Ecological Economics, 184, 107022. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107022>
- European Banking Authority [EBA] (2021). Advice to the Commission on KPIs and methodology for disclosure by credit institutions and investment firms under the NFRD on how and to what extent their activities qualify as environmentally sustainable according to the EU taxonomy regulation. https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/document_library/About%20Us/Missions%20and%20tasks/Call%20for%20Advice/2021/CfA%20on%20KPIs%20and%20methodology%20for%20disclosures%20under%20Article%208%20of%20the%20Taxonomy%20Regulation/963616/Report%20-%20Advice%20to%20COM_Disclosure%20Article%208%20Taxonomy.pdf
- European Banking Federation [EBF]. (2024). Green Asset Ratio cannot be to sustainability what CET is to capital. <https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2024/01/Green-Asset-Ratio-January-2024-002-2.pdf>
- European Commission. (2020). Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment

- of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 (Taxonomy Regulation). Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R0852>
- Elitaş, C., & Arslan, S. (2024). Sürdürülebilir yeşil bankacılık ve Türkiye açısından bir değerlendirme. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(3), 250-271. <https://doi.org/10.29106/fesa.1469378>
- Gündüz, V. (2021). Yeşil bankacılık. B. Ayça (Ed.), *Yeşil yönetim*. (ss. 137-144). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Güven, B. (2025, 6 Mayıs). *Bankaların yeşil varlık oranı hesaplaması hakkında tebliğ*. Lebib Yalkın. <https://lebibyalkin.com.tr/makale/bankalarin-yesil-varlik-orani-hesaplama-hakkinda-teblig>
- Neitzert, F., & Petras, M. (2019). Corporate social responsibility and bank risk. *Journal of Business Economics*, 92, 397 - 428. <https://doi.org/10.1007/s11573-021-01069-2>.
- OECD (2025), Environment at a Glance Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ac4b8b89-en>
- Renn, O., Laubichler, M., Lucas, K., Kröger, W., Schanze, J., Scholz, R.W. and Schweizer, P.-J. (2022), Systemic Risks from Different Perspectives. *Risk Analysis*, 42: 1902-1920. <https://doi.org/10.1111/risa.13657>
- Şahin, S. (2024). Türkiye’de Sürdürülebilir Ekonomiye Geçişte Uygulanabilecek Para ve Kredi Politikaları. *Maliye ve Finans Yazıları*, 122, 157-186. <https://doi.org/10.33203/mfy.1507949>
- Türkiye Bankalar Birliği [TBB] Bilgi Notu: Yeşil Varlık Oranı, <https://www.tbb.org.tr/pdf/faaliyetler/116/775> (erişim tarihi: 24/04/2026)
- Topçu, D.N. (2022). Yeşil Tahviller Ve İklim Değişikliği İle Mücadelede Merkez Bankalarının Rolü. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Tezi. İstanbul.
- World Economic Forum [WEF]. (2025). The global risks report 2025 (20th ed.). https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf
- Yeşil Büyüme. (2025, 28 Temmuz). *Finans dünyası için yeşil varlık oranı*. <https://yesilbuyume.org/finans-dunyasi-icin-yesil-varlik-orani/>

Üniversitelerde Finansal Sürdürülebilirlik ve Kampüs Kooperatifleri: Alternatif Bir Organizasyon Modeli

Murat Berberoğlu¹

Uğur Uzun²

Özet

Bu çalışma, yükseköğretim kurumlarının artan finansal sürdürülebilirlik sorunları karşısında alternatif gelir ve organizasyon modelleri arayışını kampüs kooperatifleri çerçevesinde ele almaktadır. Günümüzde üniversitelerin yalnızca eğitim ve araştırma faaliyetleriyle değil; sosyal hizmetler, girişimcilik, uygulamalı eğitim ve toplumsal katkı alanlarında da daha aktif roller üstlenmesi beklenmektedir. Bu durum, üniversite kaynaklarının çeşitlendirilmesini ve katılımcı yönetim modellerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Çalışmanın kavramsal çerçevesinde kooperatifçilik yaklaşımı; dayanışma ekonomisi, katılımcı yönetim ve sürdürülebilir üniversite modeli bağlamında değerlendirilmiştir. Kampüs kooperatiflerinin tüketim, konaklama, eğitim, sosyal hizmetler ve uygulamalı öğrenme alanlarında faaliyet gösterebildiği, aynı zamanda öğrenci katılımını, girişimcilik kültürünü ve üniversite-toplum etkileşimini destekleyen yapılar olduğu görülmektedir. Literatürde özellikle Japonya, ABD, Kanada ve İngiltere’de farklı organizasyon modellerine sahip başarılı kampüs kooperatifi örneklerinin bulunduğu dikkat çekmektedir.

Çalışmada ayrıca Türkiye’de kampüs kooperatifçiliğinin mevcut durumu değerlendirilmiş ve Artvin Çoruh Üniversitesi Hopa İİBF bünyesinde kurulan Kampüs İşletme ve Tüketim Kooperatifi örnek olay olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda kampüs kooperatiflerinin; üniversitelere alternatif gelir kaynakları oluşturabilen, uygulamalı eğitim süreçlerini destekleyen ve yerel kalkınmaya katkı sağlayan sürdürülebilir bir model olabileceği öngörülmektedir.

- 1 Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, murat@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8467-0065>
- 2 Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, uguruzun@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0499-4546>

1. GİRİŞ

Üniversiteler tarihsel olarak büyük ölçüde kamu kaynaklarıyla finanse edilen; eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve toplumsal hizmet işlevlerini yerine getiren kurumlardır. Refah devleti anlayışının güçlü olduğu dönemlerde birçok ülkede yükseköğretim kurumlarının finansmanı merkezi yönetimler tarafından doğrudan veya dolaylı biçimde desteklenmiş, kamu kaynakları üniversitelerin temel gelir unsuru olarak uzun yıllar belirleyici olmuştur (Teixeira et al., 2014).

Ancak zaman içerisinde yükseköğretime erişimin yaygınlaşması, öğrenci sayılarındaki artış, araştırma altyapısı yatırımları, dijital dönüşüm gereksinimleri, kampüs hizmetlerinin çeşitlenmesi ve personel giderlerindeki yükseliş, üniversitelerin maliyet yapısını önemli ölçüde genişletmiştir. Nitekim yalnızca ABD’de yükseköğretim kurumlarının toplam harcamalarının 2021–2022 döneminde 712 milyar dolara ulaştığı belirtilmektedir (Leasor & Stange, 2024). Bu gelişmeler, yükseköğretim sistemlerinin mevcut finansman yapıları üzerinde ciddi bir baskı oluşturmuştur.

Buna karşılık ekonomik krizler, bütçe açıkları, kamu harcamalarında tasarruf politikaları ve değişen mali öncelikler nedeniyle birçok ülkede yükseköğretime ayrılan kamu kaynaklarında görece daralmalar veya dalgalanmalar yaşanmıştır. Bu durum, üniversiteleri yalnızca finansal baskı altına sokmakla kalmamış; aynı zamanda gelir yapılarını yeniden tasarlamaya zorlamıştır. Literatürde bu dönüşüm süreci, yükseköğretimde finansmanın çeşitlendirilmesi, maliyet paylaşımı, özelleşme eğilimleri ve piyasa yönelimli yeniden yapılanma çerçevesinde ele alınmaktadır (Hearn, Warshaw, & Ciarimboli, 2016; Teixeira et al., 2014).

Her ne kadar öğrenim ücretlerinin artırılması ve maliyet paylaşımına dayalı finansman modellerinin yaygınlaştırılması zaman zaman çözüm önerisi olarak gündeme gelse de, bu yaklaşımın eğitimde fırsat eşitliği, erişilebilirlik ve sosyal adalet açısından önemli riskler taşıdığı yönünde eleştiriler bulunmaktadır. Nitekim bazı çalışmalarda, öğrencilerin giderek daha fazla “ödeyen tüketiciler” olarak görülmeye başlanması yükseköğretimin kamusal niteliği açısından tartışılmalı sonuçlar doğurduğu vurgulanmaktadır (Hearn et al., 2016). Bu nedenle üniversiteler, kamu kaynaklarına olan bağımlılığı azaltmak ve kurumsal sürdürülebilirliği güçlendirmek amacıyla daha çeşitlendirilmiş ve alternatif gelir kaynakları geliştirmeye yönelmektedir (Teixeira et al., 2014).

Bu kapsamda üniversitelerin başvurduğu başlıca alternatif finansman araçları şunlardır:

- Proje bazlı ulusal ve uluslararası araştırma fonları
- Bağış, sponsorluk ve mezun destek programları

- Teknoloji transferi, patent lisanslama ve ŐirketleŐme gelirleri
- Srerekli eğitim merkezleri ve sertifika programları
- Kampüs içi ticari işletmeler (kafeterya, yurt, mağaza, kartasiye vb.)
- Taşınmaz kiralama ve hizmet gelirleri
- Marka lisanslama, ticari ortaklıklar ve stratejik gelir artırıcı girişimler

Mevcut alternatif finansman araçlarının kullanımı, universitelerin sahip oldukları kurumsal kapasitelere göre farklılık göstermektedir. Akademik personelin araştırma yetkinlikleri, ulusal ve uluslararası fonlara erişim imkânları, sosyal ve bilimsel ağlara katılım düzeyi ile kurumsal altyapı kapasitesi bu süreçte belirleyici olmaktadır. Bu nedenle proje bazlı fonlar, bađıŐlar veya teknoloji transferi gibi gelir kaynaklarına erişim tüm universiteler açısından eşit ölçüde mümkün olamamaktadır.

Bu durum, özellikle bölgesel veya kurumsal kapasitesi daha sınırlı universitelerde alternatif ve daha kapsayıcı finansman modellerine olan ihtiyacı artırmaktadır. Bu bağlamda kampüslerin, universite yönetimiyle uyumlu ancak daha yerel, katılımcı ve paydaş temelli mekanizmalar aracılığıyla kendi kaynaklarını oluşturma arayıŐına girmesi önem kazanmaktadır.

Universiteler, yalnızca bilgi üretimi ve aktarımı yapan kurumlar olmanın ötesinde, katılımcı yönetişim, eleŐtirel düŐünce ve toplumsal sorumluluk değerlerinin geliştirildiği kamusal alanlar olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda universite içindeki organizasyonel yapıların da katılımcılık, ortak karar alma ve paylaşım gibi değerlerle uyumlu olması önem taşımaktadır.

Kooperatifler ise demokratik yönetim, ortakların aktif katılımı, adil gelir dağılımı ve topluluk odaklı faaliyetleri ile öne çıkan organizasyonel yapılar olarak tanımlanmaktadır. Bu zellikleri sayesinde kooperatifler, yalnızca ekonomik değer aynı zamanda sosyal sermaye üretimi ve kurumsal sürdürülebilirliğe katkı sağlayan yapılar olarak değerlendirilmektedir (Gagliardi & Gindis, 2022; Stoop et al., 2021).

Bu erevde, universitelerin sahip olduğu katılımcı ve kamusal değerler ile kooperatiflerin demokratik ve paydaş temelli yapısı arasında önemli bir uyum bulunduğu söylenebilir. Bu uyum, kampüs ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik olarak kurulacak kooperatiflerin, yalnızca ekonomik bir araç değer aynı zamanda universite ekosistemine entegre, katılımcı ve sürdürülebilir bir organizasyon modeli olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Ayrıca universiteler tarafından geliŐtirilecek alternatif finansman modellerinin yalnızca gelir üretmesi değer, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilirlik

sağlaması gerekmektedir. Bu kapsamda gelir paylaşımına ve paydaş katılımına dayanan yapılar, ekonomik değerın hem kurum içinde hem de yerel ekonomi ve sosyal fayda alanlarında etkili olmasını mümkün kılabilmektedir. Bu tür yapılar, kullanıcıların süreçlere aktif katılımını teşvik ederek daha sürdürülebilir organizasyonel modellerin oluşmasına katkı sağlayabilmektedir.

Bu noktada, söz konusu özellikleri bünyesinde barındıran organizasyonel yapılar arasında kampüs kooperatifleri öne çıkmaktadır. Kampüs kooperatifleri, yükseköğretim kurumları içerisinde öğrenciler, akademik personel ve diğer paydaşların katılımıyla oluşturulan; ekonomik faaliyetlerin yanı sıra sosyal fayda üretimini de hedefleyen, demokratik yönetim esasına dayalı hibrit organizasyonel yapılardır.

Bu kooperatifler, klasik tüketim veya hizmet kooperatiflerinden farklı olarak, üniversite ekosisteminin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde girişimcilik, hizmet sunumu, maliyet paylaşımı, konut desteği ve yerel ekonomik etkileşim gibi çok boyutlu fonksiyonlar üstlenmektedir. Nitekim farklı ülkelerdeki uygulama örnekleri incelendiğinde kampüs kooperatiflerinin mağazacılık, konut hizmetleri, yaşam destek faaliyetleri, girişimcilik ve sosyal dayanışma alanlarında faaliyet gösterebildiği görülmektedir (NASCO, 2026; WCRI, 2026; The COOP, 2026; Japan Univ Coop, 2026). Aynı zamanda ortakların aktif katılımına dayalı yapısı sayesinde yalnızca ekonomik birim olarak değil, katılımcı öğrenme, uygulamalı deneyim ve girişimcilik geliştirme alanı olarak da değerlendirilmektedir (Stack, 2023; Sitorus et al., 2025; Georgetown University, 2026; UGM Coop, 2026).

2. DÜNYADA KAMPÜS KOOPERATİFLERİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ

2.1. Kampüs Kooperatiflerinin Tarihsel Gelişimi ve İşlevsel Dönüşümü

Kampüs kooperatifleri, başlangıçta üniversite topluluklarının temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak ortaya çıkan, görece küçük ölçekli ve hizmet odaklı yapılar olarak gelişmiştir. İlk örneklerde bu kooperatifler ağırlıklı olarak öğrencilere uygun fiyatlı mal, konut ve temel yaşam hizmetleri sunmayı amaçlayan tüketim kooperatifleri şeklinde faaliyet göstermiştir (Wise, 1973; Altus, 1997; Housing International, 2026).

Ancak zaman içerisinde yükseköğretim sistemlerinde yaşanan yapısal dönüşümler, bu kooperatiflerin fonksiyonlarını da önemli ölçüde genişletmiştir. Bu süreçte kampüs kooperatifleri yalnızca temel ihtiyaçların karşılanmasına yönelik yapılar olmaktan çıkarak; girişimcilik faaliyetlerini destekleyen, öğrenci

katılımını artıran, yerel ekonomik etkileşimi güçlendiren ve bazı durumlarda gelir üretme kapasitesi yüksek, profesyonelleşmiş ve bazı ülkelerde federatif organizasyon yapıları geliştiren ekonomik yapılara dönüşmüştür (Stack, 2023; Sitorus et al., 2025; Japan Univ Coop, 2026; The COOP, 2026).

Özellikle son yıllarda dijitalleşme, inovasyon ve paydaş katılımı gibi unsurların ön plana çıkmasıyla birlikte kampüs kooperatiflerinin işlev alanı daha da genişlemiş ve bu yapılar üniversite ekosisteminin aktif bir bileşeni haline gelmiştir. Nitekim bazı çalışmalarda kampüs kooperatiflerinin yalnızca hizmet sunan yapılar değil, aynı zamanda öğrenci girişimciliğini destekleyen, uygulamalı öğrenme ortamı sağlayan ve profesyonel deneyim kazandıran organizasyonlar olarak değerlendirildiği görülmektedir (Sitorus et al., 2025; Georgetown University, 2026; UGM Coop, 2026).

Bu dönüşüm, kampüs kooperatiflerinin yalnızca bir hizmet sağlayıcı değil, aynı zamanda katılımcı yönetim, uygulamalı öğrenme ve sürdürülebilir finansman açısından alternatif bir model olarak değerlendirilmesine zemin hazırlamaktadır.

2.2. Kampüs Kooperatiflerinin Organizasyonel Yapıları ve Faaliyet Alanları

İlk olarak kampüs kooperatiflerinin genel organizasyonel yapıları ile ilgili bilgi verdikten sonra faaliyet alanları ile ilgili bilgiler verilecektir.

2.2.1. Organizasyonel Yapılar

Organizasyonel yapılar da kendi içinde ortaklık yapıları ve yönetim modelleri olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

2.2.1.1. Ortaklık Yapıları ve Yönetim Modelleri

Literatürde kampüs kooperatiflerinin ortaklık ve yönetim yapılarının, ülkelerin yükseköğretim sistemleri, kooperatifçilik gelenekleri ve kurumsal yapılarına bağlı olarak farklılaştığı görülmektedir (Altus, 1997; Wise, 1973; Kurimoto, 2026; Sitorus et al., 2025; Japan Univ Coop, 2026). Bu yapılar çoğunlukla öğrencilerin temel tüketim, konut ve yaşam ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik organizasyonlar olarak gelişmiştir (Housing International, 2026; Guelph Campus Coop, 2026).

Bu çalışma söz konusu farklılıkları paydaş katılım düzeyine göre sınıflandırarak üç temel model çerçevesinde ele almaktadır.

- **Tek paydaşlı yapı (öğrenci temelli model):** Bu yapılar ağırlıklı olarak öğrencilerin ortaklığına dayanan ve öğrenci ihtiyaçlarına yönelik hizmet

sunan organizasyonlar olarak literatürde yer almaktadır. Özellikle erken dönem öğrenci kooperatifleri ile öğrenci işletmelerine ilişkin çalışmalar bu tür yapılara örnek oluşturmaktadır (Altus, 1997; Wise, 1973).

- **Çok paydaşlı yapı (multi-stakeholder model):** Öğrencilerin yanı sıra akademik ve idari personelin de kooperatif yapısına dahil olduğu daha geniş katılımlı modeller, özellikle Japonya'daki üniversite kooperatifleri örneğinde görülmektedir. Bu yapılar, farklı paydaşların katılımı ile daha kurumsallaşmış, profesyonelleşmiş ve bazı durumlarda federatif organizasyon yapıları geliştiren sürdürülebilir sistemler olarak değerlendirilmektedir (Kurimoto, 2026; Japan Univ Coop, 2026).
- **Hibrit yapı:** Ortaklık temelli kooperatif yapısının korunmakla birlikte profesyonel yönetim unsurlarının da sürece dahil olduğu yapılar, özellikle son dönem çalışmalarda kampüs kooperatiflerinin gelişen fonksiyonları çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu tür yapılar, öğrenci katılımı ile profesyonel işletme yaklaşımını bir araya getirirken; bazı örneklerde girişimcilik, uygulamalı öğrenme ve büyük ölçekli ticari faaliyetleri de bünyesinde barındırabilmektedir (Sitorus et al., 2025; Georgetown University, 2026; UGM Coop, 2026; The COOP, 2026).

Bu bağlamda yapıların karşılaştırılmasını gösteren tablo aşağıda verilmiştir:

Tablo 1. Kampüs Kooperatiflerinde Ortaklık ve Yönetim Yapılarının Karşılaştırılması

Boyut	Tek Paydaşlı (Student-based)	Çok Paydaşlı (Multi-stakeholder)	Hibrit Yapı
Odak	Ortaklık (tek grup)	Ortaklık (çoklu paydaş)	Yönetim ve işletme yapısı
Ortaklar	Sadece öğrenciler	Öğrenci + akademisyen + idari personel	Ortaklık var, ancak belirleyici unsur değil
Yönetim	Öğrenci temelli, demokratik	Temsil temelli, çok paydaşlı demokratik yapı	Profesyonel yönetim + Ortaklık temelli yapı
Karar alma	Hızlı, esnek	Daha kapsayıcı ancak görece yavaş	Profesyonel ve daha hızlı
Amaç	Öğrenci ihtiyaçlarını karşılamak	Katılımcılık ve kurumsal denge	Verimlilik ve sürdürülebilirlik
Avantajlar	Yüksek katılım, esneklik	Güçlü kurumsal yapı, sürdürülebilirlik	Ekonomik verimlilik, ölçeklenebilirlik

Kaynak: Tablo, literatürde yer alan farklı kampüs kooperatifi uygulamalarına ilişkin çalışmalar ve uygulama örnekleri temel alınarak yazar tarafından oluşturulmuştur (Altus, 1997; Wise, 1973; Kurimoto, 2026; Sitorus et al., 2025; Japan Univ Coop, 2026; The COOP, 2026).

Tablo incelendiğinde kampüs kooperatiflerinin ortaklık ve yönetim yapılarının, katılım düzeyi ile kurumsallaşma arasında bir denge arayışı içinde şekillendiği görölmektedir. Tek paydaşlı yapılar yüksek katılım ve esneklik sağlarken kurumsal süreklilik açısından sınırlı kalabilmekte; çok paydaşlı yapılar daha dengeli ve sürdürülebilir bir yapı sunmakla birlikte karar alma süreçlerini yavaşlatabilmektedir. Hibrit yapılar ise profesyonel yönetim sayesinde verimlilik avantajı sağlarken katılımcı yönetim düzeyini sınırlayabilmektedir.

Bu nedenle söz konusu modellerin birbirine alternatif olmaktan ziyade, uygulamada çoğu zaman bir arada kullanılan tamamlayıcı yapılar olduğu söylenebilir.

Ayrıca kampüs kooperatiflerinin, buldukları yükseköğretim sistemlerinin ekonomik ve kurumsal yapısına bağlı olarak farklılaştığı görölmektedir. Tarihsel olarak değerlendirildiğinde erken dönem kampüs kooperatiflerinin büyük ölçüde tek paydaşlı ve öğrenci temelli yapılar olarak ortaya çıktığı anlaşılmaktadır (Altus, 1997; Wise, 1973). Günümüzde ise Japonya'daki üniversite kooperatiflerinde çok paydaşlı, kurumsallaşmış ve federatif yapıların öne çıktığı (Kurimoto, 2026; Japan Univ Coop, 2026); ABD ve İngiltere'deki örneklerde daha çok öğrenci temelli veya sınırlı paydaş katılımına dayanan yapıların yaygın olduğu (Schwittay, 2025; Winn, 2015); bazı gelişmekte olan ülkelerde ise girişimcilik, uygulamalı öğrenme ve profesyonel yönetim unsurlarını içeren hibrit modellere yönelim olduğu görölmektedir (Sitorus et al., 2025; Georgetown University, 2026; UGM Coop, 2026). Bu bağlamda kampüs kooperatiflerinde tek tip bir organizasyonel yapıdan söz etmenin mümkün olmadığı söylenebilir.

Ayrıca kampüs kooperatiflerinin yönetim yapılarının, katılımcı demokratik modellerden profesyonel yönetim yaklaşımlarına kadar çeşitlilik gösterdiği görölmektedir. Bu kapsamda söz konusu yapılar üç temel model çerçevesinde değerlendirilebilir.

Demokratik modelde karar alma süreçleri doğrudan ortakların katılımına dayanmakta ve yatay bir yönetim anlayışı öne çıkmaktadır (Schwittay, 2025; Winn, 2015). Temsil temelli modelde ise yönetim, farklı paydaş gruplarını temsil eden yapılar aracılığıyla daha kurumsal bir çerçevede yürütölmektedir (Kurimoto, 2026). Hibrit modelde ise ortaklık temelli yapı korunmakla birlikte operasyonel süreçler profesyonel yöneticiler tarafından yürütölmektedir (Sitorus et al., 2025; Kurimoto, 2026). Dolayısıyla kampüs kooperatiflerinde yönetim yapılarının tek tip olmadığını, katılım ve profesyonelleşme düzeyine göre farklılaşan esnek bir yapı sergilediğini söylenebilir.

2.2.1.2. Üniversite ile ilişki

Kampüs kooperatiflerinin üniversite organizasyon yapısı ile ilişkisi farklı düzeylerde olabilmektedir. Her ne kadar bu konuda literatürde net bir sınıflandırma bulunmasa da mevcut uygulamalar incelendiğinde yapıların çeşitli özelliklerine göre üç temel model çerçevesinde değerlendirilebileceği söylenebilir.

Bu bağlamda bazı modellerde kooperatiflerin üniversiteden bağımsız olarak öğrenciler tarafından kurulan ve yönetilen yapılar olduğu görülmektedir (Wise, 1973). Bazı modellerde ise kooperatiflerin üniversite ile etkileşim halinde faaliyet gösterdiği ancak karar alma süreçlerinde görece özerk bir yapı sergilediği anlaşılmaktadır (Schwittay, 2025; NASCO, 2026). Buna karşılık özellikle Japonya'daki üniversite kooperatiflerinde kooperatiflerin kampüs içinde faaliyet gösterdiği ancak ayrı bir tüzel kişiliğe sahip olarak kurumsal özerkliklerini koruduğu dikkat çekmektedir (Kurimoto, 2026; Japan Univ Coop, 2026). Bu durum tablo ile gösterilirse:

Tablo 2. Kampüs Kooperatifleri ile Üniversite İlişkileri

Boyut	Bağımsız Model	Yarı Bağımlı Model	Özerk Model
Organizasyon yapısı	Öğrenci girişimi ağırlıklı	Üniversite ile iş birliği içinde	Ayrı tüzel kişilik
Yönetim	Öğrenci temelli	Karma/temsil temelli	Kurumsallaşmış yapı
Üniversite ilişkisi	Zayıf veya bağımsız	Kısmi entegrasyon	Kampüs içinde ancak özerk
Karar alma	Tam bağımsız	Görece bağımsız	Kurumsal özerklik
Avantaj	Esneklik ve yüksek katılım	İş birliği ve kaynak erişimi	Sürdürülebilirlik ve kurumsallaşma

Kaynak: Bu tablo, literatürde yer alan farklı kampüs kooperatifi uygulamalarına ilişkin çalışmalar temel alınarak yazar tarafından geliştirilmiştir (Wise, 1973; Schwittay, 2025; Kurimoto, 2026; NASCO, 2026; Japan Univ Coop, 2026).

Tablo incelendiğinde kampüs kooperatiflerinin üniversite ile ilişkilerinin tam bağımsız yapılardan kurumsal özerkliğe sahip bütünleşmiş modellere kadar çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Bağımsız modeller yüksek esneklik ve öğrenci katılımı sağlarken; özerk modeller daha güçlü kurumsal kapasite ve sürdürülebilirlik avantajı sunabilmektedir. Yarı bağımlı modeller ise üniversite ile iş birliği ve katılımcı yapı arasında denge kurmaya çalışmaktadır.

2.2.2. Faaliyet Alanları

Literatür ve uygulama örnekleri incelendiğinde kampüs kooperatiflerinin faaliyet alanlarının; temel hizmetler, gelir üretici faaliyetler, girişimcilik ve inovasyon ile sosyal ve topluluk odaklı faaliyetler çerçevesinde çeşitlendiği görölmektedir.

2.2.2.1. Temel hizmetler

Kampüs kooperatiflerinin tarihsel olarak en yaygın faaliyet alanlarının başında öğrencilerin temel ihtiyaçlarına yönelik hizmetler gelmektedir. İlk dönem kampüs kooperatifleri çoğunlukla öğrencilere uygun fiyatlı ve erişilebilir hizmetler sunmayı amaçlayan tüketim temelli yapılar olarak ortaya çıkmış; özellikle yemek, kitap, kırtasiye, konut ve temel yaşam ihtiyaçlarının karşılanmasına odaklanmıştır (Wise, 1973; Altus, 1997; Housing International, 2026). Bu yönüyle kampüs kooperatifleri, öğrencilerin yükseköğretim sürecindeki ekonomik yüklerini azaltmayı ve kampüs yaşamına erişimini kolaylaştırmayı amaçlayan destek mekanizmaları olarak değerlendirilmiştir.

2.2.2.2. Ekonomik ve Ticari Faaliyetler

Kampüs kooperatiflerinin faaliyet alanları zaman içerisinde yalnızca temel ihtiyaçların karşılanması ile sınırlı kalmamış, aynı zamanda gelir üretmeye yönelik ekonomik ve ticari faaliyetleri de kapsayacak şekilde genişlemiştir. Özellikle bazı üniversite kooperatiflerinin mağazacılık, teknoloji ürünleri satışı, marka lisanslama, büyük ölçekli kampüs işletmeciliği ve çeşitli ticari organizasyonlar aracılığıyla önemli ekonomik kapasitelere ulaştığı görölmektedir (Japan Univ Coop, 2026; The COOP, 2026; University Co-op, 2026).

Özellikle Japonya'daki üniversite kooperatiflerinde kampüs yaşamının önemli bir bölümünün kooperatif yapıları aracılığıyla organize edildiği; bu yapıların zaman içerisinde geniş ölçekli hizmet ağları, profesyonel işletme sistemleri ve federatif organizasyon modelleri geliştirdiği dikkat çekmektedir (Kurimoto, 2026; Japan Univ Coop, 2026). Benzer şekilde bazı üniversite kooperatiflerinin güçlü marka yapıları ve çok kampüslü ticari organizasyon modelleri geliştirdiği görölmektedir (The COOP, 2026; University Co-op, 2026).

Bu durum, kampüs kooperatiflerinin yalnızca öğrenci ihtiyaçlarını karşılayan yapılar olmaktan çıkarak ekonomik sürdürülebilirlik sağlayan ve kampüs ekonomisinin önemli aktörleri haline gelen organizasyonlara dönüştürebildiğini göstermektedir.

2.2.2.3. Girişimcilik, Eğitim ve İnovasyon

Kampüs kooperatiflerinin son yıllarda yalnızca hizmet sunan veya ekonomik faaliyet yürüten yapılar olmaktan çıkarak öğrenci girişimciliği, uygulamalı öğrenme ve inovasyon süreçlerini destekleyen organizasyonlara dönüştüğü görülmektedir. Özellikle bazı kampüs kooperatiflerinin öğrencilerin yönetime aktif katılım sağladığı, uygulamalı deneyim kazandığı ve girişimcilik becerilerini geliştirebildiği yapılar olarak değerlendirildiği anlaşılmaktadır (Sitorus et al., 2025).

Bu kapsamda kampüs kooperatifleri; öğrencilerin organizasyon yönetimi, finansal süreçler, tedarik zinciri, pazarlama, ekip çalışması ve karar alma mekanizmaları gibi birçok alanda doğrudan deneyim kazanmasına imkân sağlayabilmektedir. Bazı uygulamalarda kooperatiflerin yalnızca ekonomik faaliyet yürütmediği, aynı zamanda öğrenciler için uygulamalı öğrenme ve profesyonel gelişim ortamı oluşturduğu dikkat çekmektedir (Georgetown University, 2026; UGM Coop, 2026). Özellikle dijitalleşme, sosyal inovasyon ve öğrenci girişimciliği gibi alanların yükseköğretim sistemlerinde daha fazla önem kazanmasıyla birlikte kampüs kooperatiflerinin inovatif organizasyon modelleri geliştirdiği görülmektedir. Bu yapılar, öğrencilerin yalnızca hizmet tüketicisi olarak değil; aynı zamanda üretim, yönetim ve girişimcilik süreçlerine katılan aktif paydaşlar olarak konumlanmasına katkı sağlayabilmektedir (Sitorus et al., 2025; CoFED, 2026). Bu bağlamda kampüs kooperatiflerinin yalnızca ekonomik veya sosyal amaçlı organizasyonlar değil, aynı zamanda uygulamalı eğitim, girişimcilik geliştirme ve yenilikçi öğrenme süreçlerini destekleyen çok boyutlu yapılar olarak değerlendirilebileceği söylenebilir.

2.2.2.4. Sosyal ve topluluk odaklı faaliyetler

Kampüs kooperatiflerinin önemli işlevlerinden biri de öğrenciler ve üniversite topluluğu arasında dayanışma, aidiyet ve sosyal etkileşimi güçlendiren yapılar oluşturmalarıdır. Bu yönüyle kampüs kooperatifleri yalnızca ekonomik faaliyet yürüten organizasyonlar değil; aynı zamanda ortak yaşam, katılımcılık ve topluluk kültürünü destekleyen sosyal yapılar olarak değerlendirilmektedir (Schwittay, 2025; NASCO, 2026).

Özellikle dayanışma temelli kampüs organizasyonlarında ortak karar alma, paylaşım kültürü ve katılımcı yönetim anlayışının ön plana çıktığı görülmektedir (Schwittay, 2025; BÜKOOP, 2026). Bu yapılar, öğrencilerin yalnızca hizmet alan bireyler olarak değil; süreçlere katılan, sorumluluk üstlenen ve topluluk ilişkileri geliştiren aktif ortaklar olarak konumlanmasına katkı sağlamaktadır (Guelph Campus Coop, 2026; NASCO, 2026). Bunun yanında kampüs kooperatiflerinin demokratik katılımı ve sosyal sermaye oluşumunu destekleyen

organizasyonel yapılar olduğu da gör÷lmektedir. Özellikle ortakların karar alma süreçlerine katılımı, ortak sorumluluk anlayışı ve yatay iletişim mekanizmaları, üniversite topluluğu içerisinde daha güçlü sosyal bağların oluşmasına katkı sağlayabilmektedir (Schwittay, 2025; Winn, 2015).

Bunun yanında bazı kampüs kooperatiflerinin yalnızca ekonomik faaliyetler yürüten yapılar olmadığı; aynı zamanda sosyal, kültürel ve eğitsel organizasyonlar aracılığıyla üniversite-toplum etkileşimini desteklediği gör÷lmektedir. Kongre, sempozyum, çalıştay, eğitim programları, sertifika faaliyetleri ve sosyal sorumluluk projeleri gibi etkinlikler aracılığıyla hem öğrencilerin hem de buldukları şehirdeki paydaşların ihtiyaçlarına yönelik katkılar sunulabilmektedir. Bu tür faaliyetlerin öğrencilerin sosyal gelişimini desteklediği, üniversitenin yerel çevresi ile ilişkilerini güçlendirdiği ve kampüs kooperatiflerinin toplumsal fayda üreten organizasyonlar olarak değerlendirilmesine katkı sağladığı söylenebilir (Schwittay, 2025; CoFED, 2026). Bu bağlamda kampüs kooperatiflerinin yalnızca ekonomik sürdürülebilirlik sağlayan yapılar değil; aynı zamanda topluluk aidiyetini güçlendiren, sosyal dayanışmayı destekleyen, katılımcı kampüs kültürünün gelişimine katkı sunan ve üniversite-toplum etkileşimini destekleyen organizasyonlar olarak değerlendirilebileceği söylenebilir.

3. KAMPÜS KOOPERATİFLERİNİN BÖLGESEL VE KURUMSAL FARKLILIKLARI

Kampüs kooperatiflerinin organizasyon yapıları ve faaliyet alanlarının, ülkelerin yükseköğretim sistemleri, ekonomik yapıları, kooperatifçilik gelenekleri ve üniversite-kampüs ilişkilerine bağlı olarak farklılaştığı gör÷lmektedir. Bu kapsamda bazı ülkelerde daha kurumsallaşmış ve çok paydaşlı modeller öne çıkarken, bazı ülkelerde öğrenci temelli veya hibrit yapıların yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde kampüs kooperatiflerinin üstlendikleri işlevlerin de bölgesel ihtiyaçlar ve yükseköğretim sistemlerinin yapısına bağlı olarak çeşitlendiği söylenebilir. Bu kapsamda farklı bölge ve ülke örneklerine ilişkin genel görünüm aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3. Bölgelere Göre Kampüs Kooperatifi Yapıları

Bölge / Ülke	Baskın Paydaş Yapısı	Üniversite ile İlişki	Organizasyonel Özellikler	Yoğunlaşılan Faaliyet Alanları
Japonya	Çok paydaşlı	Özerk model	Kurumsallaşmış, federatif ve profesyonel yapılar	Kampüs hizmetleri, mağazacılık, yaşam destek hizmetleri
ABD	Tek paydaşlı / hibrit	Bağımsız model	Ticari odaklı ve profesyonelleşmiş yapılar	Mağazacılık, teknoloji ürünleri, ticari faaliyetler
İngiltere	Tek paydaşlı	Yarı bağımlı model	Demokratik katılım odaklı yapılar	Dayanışma faaliyetleri, topluluk organizasyonları
Gelişmekte olan ülkeler	Hibrit	Yarı bağımlı model	Girişimcilik ve uygulamalı öğrenme odaklı yapılar	İnovasyon, girişimcilik, öğrenci deneyimi
Kanada ve bazı Batı Avrupa ülkeleri	Çok paydaşlı / topluluk odaklı	Özerk model	Ortak yaşam ve dayanışma temelli yapılar	Konut hizmetleri, sosyal dayanışma, topluluk oluşturma

Kaynak: Tablo, literatürde yer alan çalışmalar ve farklı kampüs kooperatiflerine ilişkin uygulama örnekleri temel alınarak yazar tarafından oluşturulmuştur (Wise, 1973; Winn, 2015; Schwittay, 2025; Kurimoto, 2026; Sitorus et al., 2025; Japan Univ Coop, 2026; The COOP, 2026; University Co-op, 2026; NASCO, 2026; WCRI, 2026; Housing International, 2026; Guelph Campus Coop, 2026).

Tablo incelendiğinde kampüs kooperatiflerinin organizasyon yapıları ve faaliyet alanlarının ülkelerin yükseköğretim sistemleri, ekonomik koşulları ve kooperatifçilik geleneklerine bağlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Özellikle Japonya'daki üniversite kooperatiflerinde çok paydaşlı ve özerk yapıların öne çıktığı; bu yapıların profesyonel yönetim anlayışı ve federatif organizasyon modelleri ile geniş ölçekli kampüs hizmetleri sunduğu dikkat çekmektedir (Kurimoto, 2026; Japan Univ Coop, 2026). Buna karşılık ABD'de daha çok öğrenci temelli veya hibrit yapıların yaygın olduğu ve bu yapıların ekonomik sürdürülebilirlik ile ticari faaliyetler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (The COOP, 2026; University Co-op, 2026).

İngiltere'de ise kampüs kooperatiflerinin daha çok demokratik katılım ve dayanışma odaklı yapılar şeklinde geliştiği; topluluk kültürü ve öğrenci katılımının ön planda olduğu anlaşılmaktadır (Schwittay, 2025; Winn, 2015). Bazı gelişmekte olan ülkelerde ise kampüs kooperatiflerinin girişimcilik,

uygulamalı öğrenme ve inovasyon süreçlerini destekleyen hibrit modeller şeklinde gelişme eğiliminde olduğu görölmektedir (Sitorus et al., 2025; UGM Coop, 2026). Bunun yanında Kanada ve bazı Batı Avrupa ülkelerinde yaygın olan konut temelli kooperatif modellerinde ortak yaşam, sosyal dayanışma ve topluluk oluşturma işlevlerinin ön plana çıktığı dikkat çekmektedir (NASCO, 2026; WCRI, 2026; Housing International, 2026).

Bu bağlamda kampüs kooperatiflerinin tek tip organizasyonlar olmadığı; buldukları bölgenin ekonomik, sosyal ve kurumsal özelliklerine bağlı olarak farklı paydaş yapıları, yönetim modelleri ve faaliyet alanları geliştirebildiği söylenebilir.

4. KAMPÜS KOOPERATİFLERİNİN ÜNİVERSİTELERE SAĞLADIĞI KATKILAR VE OLASI RİSKLER

Kampüs kooperatiflerinin üniversitelere sağladığı katkıların yalnızca ekonomik boyutla sınırlı olmadığı; aynı zamanda sosyal, eğitsel ve kurumsal alanlarda da çeşitli etkiler oluşturduğu görölmektedir. Özellikle alternatif gelir kaynakları oluşturma, kampüs hizmetlerinin sürdürülebilirliğini destekleme ve maliyet paylaşımı sağlama gibi işlevleri sayesinde kampüs kooperatifleri üniversitelerin finansal yapısına katkı sunabilmektedir. Bunun yanında öğrencilerin yönetime katılımını teşvik eden yapıları sayesinde uygulamalı öğrenme, girişimcilik deneyimi ve demokratik katılım kültürünün gelişimine de katkı sağlayabilmektedir (Kurimoto, 2026; Sitorus et al., 2025).

Kampüs kooperatiflerinin sosyal etkileri de önemli görölmektedir. Dayanışma, topluluk aidiyeti, ortak karar alma ve sosyal sorumluluk anlayışı gibi unsurların desteklenmesi; öğrenciler ile üniversite topluluğu arasındaki sosyal etkileşimin güçlenmesine katkı sağlayabilmektedir (Schwittay, 2025; NASCO, 2026). Ayrıca bazı kampüs kooperatiflerinin kongre, çalıştay, eğitim programları ve sosyal sorumluluk projeleri gibi faaliyetler aracılığıyla üniversite-toplum etkileşimini desteklediği ve yerel kalkınma süreçlerine katkı sunduğu görölmektedir (CoFED, 2026).

Bununla birlikte kampüs kooperatiflerinin bazı risk ve sınırlılıkları da bulunmaktadır. Özellikle profesyonelleşme düzeyinin artmasıyla birlikte öğrenci katılımının azalabilmesi, ticari faaliyetlerin sosyal amaçların önüne geçebilmesi ve demokratik yönetim süreçlerinin zayıflayabilmesi olası riskler arasında değerlendirilmektedir. Bunun yanında finansal sürdürülebilirlik sorunları, yönetim süreçlerinde yaşanabilecek koordinasyon problemleri ve üniversite yönetimi ile kooperatif yapıları arasındaki yetki ve sorumluluk alanlarının net olmaması da çeşitli yönetsel sorunlar oluşturabilmektedir (Winn, 2015; Schwittay, 2025).

Kampüs kooperatiflerinin tek başına ideal bir model olarak değerlendirilmesinden ziyade; buldukları yükseköğretim sistemi, üniversite yapısı, yerel ihtiyaçlar ve organizasyonel kapasiteler doğrultusunda şekillenen esnek yapılar olarak ele alınması gerektiği söylenebilir. Uygun yönetim mekanizmaları, sürdürülebilir finansman yapısı ve paydaş katılımının sağlanması durumunda kampüs kooperatiflerinin üniversiteler açısından önemli ekonomik, sosyal ve kurumsal katkılar sunabilen organizasyonlar haline gelebileceği değerlendirilmektedir.

5. KAMPÜS KOOPERATİFLERİNİN ÜNİVERSİTELERDE FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI

5.1. Finansal Sürdürülebilirlik Kavramı ve Yükseköğretimde Finansal Dönüşüm

Finansal sürdürülebilirlik kavramı, kurumların mevcut faaliyetlerini uzun vadede sürdürebilecek mali kapasiteye sahip olması, gelir-gider dengesini koruyabilmesi ve değişen ekonomik koşullara uyum sağlayabilecek finansal yapılar geliştirebilmesi ile ilişkilendirilmektedir. Bu kapsamda finansal sürdürülebilirlik yalnızca kısa vadeli bütçe dengesi sağlanması anlamına gelmemekte; aynı zamanda gelir çeşitliliği oluşturulması, finansal risklerin azaltılması, kurumsal dayanıklılığın artırılması ve sürdürülebilir kaynak yönetiminin sağlanması gibi unsurları da kapsamaktadır (Eskinat & Teker, 2023; Hickey, 2024). Özellikle ekonomik dalgalanmaların yoğunlaştığı dönemlerde kurumların tek bir gelir kaynağına bağımlı yapılar yerine daha çeşitlendirilmiş finansal sistemlere yönelmesinin önem kazandığı belirtilmektedir (Handayani et al., 2023). Bu dönüşüm süreci yükseköğretim kurumları açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Üniversitelerde öğrenci sayılarındaki artış, araştırma altyapısı yatırımları, dijitalleşme süreçleri, teknolojik dönüşüm, uluslararasılaşma faaliyetleri ve artan operasyonel maliyetler yükseköğretim sistemleri üzerinde ciddi bir finansal baskı oluşturmaktadır (Eskinat & Teker, 2023). Buna karşılık birçok ülkede kamu bütçelerinin daralması, devlet desteklerinin görece azalması ve performans temelli finansman modellerinin yaygınlaşması, üniversitelerin yalnızca merkezi bütçe kaynaklarına dayalı geleneksel finansman yapılarının sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır (Hickey, 2024). Bu durum, yükseköğretim kurumlarını finansal sürdürülebilirliği destekleyecek alternatif gelir kaynakları ve organizasyon modelleri geliştirmeye yöneltmektedir.

Yükseköğretimde yaşanan finansal dönüşüm süreci yalnızca ekonomik değil; aynı zamanda yönetsel ve toplumsal sonuçlar da doğurmaktadır. Bazı çalışmalarda üniversitelerin giderek daha fazla piyasa temelli yönetim

anlayışına y6neldiği, 6đrencilerin “müşteri” olarak değerlendirilmeye bařlandđı ve y6ksek6đretimde kurumsal yapıların ticarileşme baskısı altında yeniden şekillendiği belirtilmektedir (Neary & Winn, 2017). Bu nedenle finansal s6rd6r6lebilirlik tartışmalarının yalnızca gelir artırıcı politikalar çerçevesinde değil; aynı zamanda sosyal s6rd6r6lebilirlik, paydaş katılımı ve kurumsal aidiyet gibi unsurları da kapsayan daha b6t6nc6l bir yaklaşımla ele alınması gerektiği ifade edilmektedir (Kuznetsova et al., 2025).

5.2. Y6ksek6đretimde Alternatif Gelir Modelleri ve Kamp6s Kooperatifleri

Y6ksek6đretimde artan maliyet baskıları ve kamu kaynaklarının g6rece yetersiz kalması, 6niversiteleri alternatif gelir kaynakları geliştirmeye y6nelmektedir. Bu s6rete 6niversitelerin yalnızca merkezi b6te kaynaklarına dayalı geleneksel finansman yapıları yerine; daha çeşitlendirilmiş, girişimci ve s6rd6r6lebilir ekonomik modeller geliştirmeye çalıştıkları g6r6lmektedir (Hickey, 2024). Literat6rde bu d6n6ř6m s6reci çoğu zaman “girişimci 6niversite” yaklaşımı çerçevesinde ele alınmakta ve 6niversitelerin eğitim ve araştırma işlevlerinin yanında ekonomik değer 6retme kapasitesine sahip organizasyonlar haline geldiği belirtilmektedir (Pisarska, 2019).

Bu kapsamda 6niversiteler tarafından teknoloji transferi faaliyetleri, patent lisanslama s6releri, s6rekli eğitim merkezleri, danışmanlık hizmetleri, sertifika programları, araştırma projeleri, ticari ortaklıklar ve kamp6s ii ekonomik organizasyonlar gibi farklı gelir modellerinin geliştirildiği g6r6lmektedir (Hearn, 2006; Handayani et al., 2023). 6zellikle akademik olmayan gelir kaynaklarının artırılmasının, 6niversitelerin finansal s6rd6r6lebilirliği açısından 6nemli bir unsur olduğu ve gelir çeşitlendirmesinin kurumsal dayanıklılığı g6lendirebildiği ifade edilmektedir (Handayani et al., 2023). Bununla birlikte y6ksek6đretimde alternatif gelir modellerine ilişkin tartışmalar yalnızca ekonomik boyutla sınırlı değildir. Bazı çalışmalarda piyasa temelli y6netim anlayışının y6ksek6đretim kurumlarını giderek daha fazla ticarileşme baskısı altına aldığı belirtilmekte; bu nedenle alternatif modellerin sosyal s6rd6r6lebilirlik, paydaş katılımı ve topluluk temelli organizasyon anlayışı açısından da değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Neary & Winn, 2017; Kuznetsova et al., 2025).

Kamp6s kooperatifleri, y6ksek6đretimde alternatif ekonomik organizasyon modelleri arasında değerlendirilen yapılardan biri olarak 6ne çıkmaktadır. 6zellikle kamp6s hizmetlerinin organizasyonu, ortak m6lkiyet yapısı ve paydaş temelli y6netim anlayışı ile kamp6s kooperatiflerinin y6ksek6đretimde farklı bir ekonomik organizasyon modeli sunduğu g6r6lmektedir (Japan Univ Coop, 2026; Schwittay, 2025).

5.3. Kampüs Kooperatiflerinin Üniversitelerde Finansal Sürdürülebilirliğe Katkıları

Literatürde gelir çeşitlendirmesinin finansal sürdürülebilirlik açısından önemli olduğu ve kurumların tek bir gelir kaynağına bağımlı yapılar yerine daha çeşitlendirilmiş finansal sistemlere yönelmesinin kurumsal dayanıklılığı artırabileceği belirtilmektedir (Handayani et al., 2023). Bu kapsamda Üniversitelerde finansal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi amacıyla akademik olmayan gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesine yönelik alternatif ekonomik organizasyon modellerinin önem kazandığı görülmektedir (Hearn, 2006; Handayani et al., 2023).

Kampüs kooperatifleri, mağazacılık, yemek hizmetleri, konut hizmetleri, kırtasiye, teknoloji ürünleri satışı ve çeşitli kampüs hizmetleri aracılığıyla ekonomik faaliyet yürüten yapılar arasında yer almaktadır (Japan Univ Coop, 2026; The COOP, 2026; University Co-op, 2026). Özellikle Japonya'daki üniversite kooperatiflerinde kampüs yaşamına ilişkin hizmetlerin önemli bir bölümünün kooperatif yapıları aracılığıyla organize edildiği belirtilmektedir (Kurimoto, 2026). Bu durumun kampüs hizmetlerinin sürdürülebilirliğine ve ekonomik faaliyetlerin kampüs içerisinde organize edilmesine katkı sağlayabildiği söylenebilir.

Bazı çalışmalarda kampüs kooperatiflerinin yalnızca ekonomik faaliyet yürüten yapılar olmadığı; aynı zamanda topluluk odaklı organizasyonlar olarak değerlendirildiği görülmektedir (Schwittay, 2025). Özellikle öğrenci konut kooperatifleri ve dayanışma temelli kampüs organizasyonlarında ortak yaşam, kolektif karar alma ve paylaşım kültürünün ön plana çıktığı belirtilmektedir (Housing International, 2026; Guelph Campus Coop, 2026). Ayrıca öğrenci katılımı, topluluk aidiyeti ve dayanışma kültürünün kampüs kooperatiflerinin temel özellikleri arasında değerlendirildiği ifade edilmektedir (CoFED, 2026; NASCO, 2026). Bu yönüyle kampüs kooperatiflerinin ekonomik faaliyetlerin yanında sosyal dayanışma ve topluluk temelli organizasyon anlayışını da desteklediği görülmektedir.

Bunun yanında bazı çalışmalarda öğrencilerin kooperatif yönetimi, organizasyon süreçleri ve girişimcilik faaliyetlerine doğrudan katılım sağlayabildiği; bu durumun uygulamalı öğrenme ortamı oluşturabildiği belirtilmektedir (Sitorus et al., 2025; UGM Coop, 2026). Kampüs kooperatiflerinin öğrencilerin yalnızca hizmet alan bireyler değil; aynı zamanda yönetime katılan ve organizasyon süreçlerinde yer alan aktif ortaklar olarak konumlanmasına katkı sağlayabildiği ifade edilmektedir (CoFED, 2026).

Literatürde ayrıca yükseköğretim kurumlarının giderek daha fazla piyasa temelli yönetim anlayışına yöneldiği ve bu durumun alternatif organizasyon modellerine yönelik tartışmaları artırdığı belirtilmektedir (Neary & Winn, 2017). Bu kapsamda kooperatif modellerinin demokratik yönetim, ortak mülkiyet ve topluluk temelli organizasyon anlayışı açısından alternatif bir yaklaşım sunduğu ifade edilmektedir (Kuznetsova et al., 2025). Bu yönüyle kampus kooperatiflerinin ekonomik faaliyetlerin yanında sosyal sürdürülebilirlik ve topluluk temelli organizasyon anlayışı açısından da değerlendirildiği görölmektedir.

6. TÜRKİYE’DE KOOPERATİFÇİLİK YAPISI VE KAMPÜS KOOPERATİFÇİLİĞİNİN GELİŞİMİ

Türkiye’de kooperatifçilik çok uzun zamandan beri uygulansa da 20. Yüzyılın sonunda yapılan hatalardan dolayı halk tarafından önemli derecede mesafeli durulan bir konumdadır. Bu kapsamda bir dizi gelişmeler gerçekleştirilerek kooperatiflerin ekonomi içinde önemli yerini yeniden buldurma faaliyetleri yapılmaktadır.

6.1. Türkiye’de Kooperatifçilik Yapısı ve Üniversiteler

Türkiye’de kooperatifçilik faaliyetleri temel olarak 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu kapsamında düzenlenmektedir. Kanuna göre kooperatifler; ortaklarının ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılıklı yardım, dayanışma ve ortaklık esasları doğrultusunda karşılamayı amaçlayan tüzel kişiliklerdir (1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu, Madde 1). Bu yönüyle kooperatifler yalnız ekonomik faaliyet yürüten işletmeler değil; aynı zamanda ortak fayda üretmeyi amaçlayan katılımcı organizasyonlar olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye’de bir kooperatifin kurulabilmesi için en az yedi gerçek veya tüzel kişinin bir araya gelmesi ve ana sözleşmenin hazırlanarak ticaret siciline tescil edilmesi gerekmektedir (1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu, Madde 2). Kooperatiflerin faaliyet alanı, ortaklık yapısı, yönetim modeli ve çalışma esasları büyük ölçüde ana sözleşmeler aracılığıyla belirlenmektedir. Bu kapsamda Ticaret Bakanlığı tarafından farklı kooperatif türlerine yönelik örnek ana sözleşmeler hazırlanmakta ve kuruluş süreçleri standartlaştırılmaktadır (1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu, Madde 88; T.C. Ticaret Bakanlığı, 2026).

Türkiye’de uygulamada tüketim, yapı, tarımsal kalkınma, üretim ve pazarlama, taşıma, eğitim ve araştırma-geliştirme gibi farklı kooperatif türleri bulunmaktadır. Standart ana sözleşmeye tabi birçok kooperatifin kuruluş işlemleri Ticaret İl Müdürlükleri tarafından yürütülürken, bazı özel kooperatif türlerinde kuruluş izinleri doğrudan ilgili bakanlıklar veya Ticaret Bakanlığı

tarafından verilmektedir (1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu, Ek Madde 1; T.C. Ticaret Bakanlığı, 2026).

Kooperatifçilik yapısının temelinde gönüllü ortaklık, demokratik yönetim, ortakların ekonomik katılımı, eğitim, dayanışma ve toplumsal sorumluluk ilkeleri yer almaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2026). Bu ilkeler, üniversite temelli kampüs kooperatifleri açısından değerlendirildiğinde; öğrenci, akademisyen ve idari personelin ortak katılımını esas alan, ekonomik fayda ile sosyal katkıyı birlikte hedefleyen bir organizasyon yapısına uygun bir zemin sunmaktadır.

Üniversitelerde kooperatifçilik uygulamalarının değerlendirilmesinde, kamu personelinin hukuki statüsü önem taşımaktadır. 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nun 28. maddesi uyarınca devlet memurlarının ticaret yapmaları, tacir veya esnaf sayılmalarını gerektirecek faaliyetlerde bulunmaları ve ticari işletmelerde görev almaları genel olarak yasaklanmıştır (657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, Madde 28).

Bununla birlikte aynı maddede kooperatiflere ilişkin önemli bir istisna yer almaktadır. Kanuna göre devlet memurlarının yapı, kalkınma ve tüketim kooperatiflerine ortak olmaları mümkündür. Ayrıca memurların ortak oldukları bu kooperatiflerin yönetim, denetim ve disiplin kurullarında görev almaları da yasak kapsamında değerlendirilmemektedir (657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, Madde 28).

Bu durum, öğretim elemanları ve idari personelin yoğun olarak yer aldığı üniversitelerde, özellikle tüketim kooperatifi modelinin daha uygulanabilir bir hukuki zemin sunduğunu göstermektedir. Bu nedenle Türkiye'de kampüs kooperatifi uygulamalarında tüketim kooperatifi yapısının tercih edilmesi daha işlevsel bir seçenek olarak değerlendirilebilir.

Türkiye'de kooperatifçilik anlayışının temelinde, Uluslararası Kooperatifler Birliği (ICA) tarafından benimsenen ve Ticaret Bakanlığı tarafından da esas alınan gönüllü ve açık ortaklık, demokratik ortak kontrolü, ortakların ekonomik katılımı, özerklik ve bağımsızlık, eğitim ve bilgilendirme, kooperatifler arası iş birliği ile topluma karşı sorumluluk ilkeleri yer almaktadır. Söz konusu ilkeler, kooperatiflerin yalnız ekonomik faaliyet yürüten işletmeler değil; aynı zamanda sosyal fayda, dayanışma ve katılımcı yönetim temelli organizasyonlar olarak değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Özellikle demokratik ortak kontrolü, eğitim ve toplumsal sorumluluk ilkelerinin, üniversite temelli kampüs kooperatifleri açısından önemli bir teorik ve kurumsal zemin sunduğu söylenebilir.

6.2. T¼rkiye’de niversite ve ğrenci Temelli Kooperatif Uygulamaları

T¼rkiye’de kooperatifçilik uygulamaları uzun yıllardır tarım, konut ve t¼kretim alanlarında yaygın biçimde gör¼lmekte birlikte, niversite ve ğrenci temelli kooperatif örneklerinin oldukça sınırlı olduğu dikkat çekmektedir.

Bu kapsamda dikkat çeken örneklerden biri Boğaziçi Mensupları T¼kretim Kooperatifi (B¼KOOP)’tur. Öğrenciler, akademik ve idari personel ile mezunların katılımına dayalı bir yapıya sahip olan B¼KOOP; kamp¼s topluluğunun temel t¼kretim ihtiyaçlarının karşılanması, yerel üreticilerle doğrudan ilişki kurulması ve dayanışma k¼lt¼rünün geliştirilmesini amaçlamaktadır (B¼KOOP, 2026; Sosyal Ekonomi, 2026). Bununla birlikte B¼KOOP’un temel işlevinin kamp¼s işletmeciliğinden ziyade ortak t¼kretim ve dayanışma ekseninde şekillendiği gör¼lmektedir.

Benzer şekilde son yıllarda bazı üniversitelerde öğrencilerin girişimcilik becerilerini geliştirmeye yönelik kooperatif girişimlerinin ortaya çıkmaya başladığı gör¼lmektedir. Bu kapsamda, Bolu Abant İzzet Baysal niversitesi bünyesinde T¼BİTAK projesi kapsamında desteklenerek geliştirilen ve “kamp¼s kooperatifi” yaklaşımıyla tanıtılan girişimde, öğrencilerin üretim, e-ticaret ve girişimcilik süreçlerine katılımının hedeflendiği ifade edilmektedir (BAİB¼, 2026; DHA, 2026). Ancak mevcut durumda söz konusu yapının ticaret siciline tescilli bir kooperatif olarak faaliyet gösterip göstermediği ve kurumsal işleyişine ilişkin sınırlı bilgiye ulaşılabilmektedir.

Buna ek olarak bazı üniversitelerde ğrenci dayanışması ve kolektif rg¼tlenme anlayışı doğrultusunda ğrenci kooperatifleri kurulmasına yönelik girişimlerin bulunduğu gör¼lmektedir. Ancak bu yapıların çoğunlukla ğrenci odaklı organizasyonlar niteliğinde olduğu; kamp¼s¼n tüm paydaşlarını kapsayan, kamp¼s işletmeciliği ve finansal sürdürülebilirliği merkeze alan büt¼nleşik kooperatif modellerinin ise oldukça sınırlı kaldığı söylenebilir.

Bu değerlendirmeler ışığında T¼rkiye’de niversite temelli kooperatif uygulamalarının hen¼z gelişim aşamasında olduğu ve mevcut örneklerin büyük ölç¼de ğrenci kooperatifleri biçiminde şekillendiği gör¼lmektedir. Bu durum, çok paydaşlı, kamp¼s hizmetlerini kapsayan ve finansal sürdürülebilirliği destekleyen kamp¼s kooperatifi modellerine yönelik ihtiyacı daha görün¼r hale getirmektedir.

6.3. Sınırlı Sorumlu Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kampüs İşletme ve Tüketim Kooperatifi Örneği

Birleşmiş Milletler tarafından 2025 yılının “Uluslararası Kooperatifler Yılı” ilan edilmesi ve kooperatifçilik alanında Türkiye’de yürütülen farkındalık çalışmaları, üniversite temelli kooperatif modellerine yönelik ilgiyi artırmaya başlamıştır. Bu süreçte özellikle üniversitelerde öğrencilerin, akademik ve idari personelin ortak ihtiyaçlarını karşılayabilecek, aynı zamanda finansal sürdürülebilirliğe katkı sağlayabilecek kampüs temelli kooperatif modelleri üzerine çeşitli değerlendirmeler yapılmaya başlanmıştır.

Bu kapsamda Artvin Çoruh Üniversitesi bünyesinde geliştirilen “Sınırlı Sorumlu Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kampüs İşletme ve Tüketim Kooperatifi”, yaklaşık yedi aylık planlama ve mevzuat çalışmaları sonrasında 13 Ocak 2026 tarihinde tescil edilip 11449 sayılı ticaret sicil gazetesinde ilan edilerek kurulmuştur. Kooperatifin kuruluşunda temel motivasyon; üniversitelerde artan finansal kaynak ihtiyacı, kampüs içerisindeki temel hizmet maliyetlerinin azaltılması, alternatif gelir kaynaklarının oluşturulması ve uygulamalı eğitime katkı sağlayabilecek sürdürülebilir bir yapının geliştirilmesidir.

Modelin oluşturulmasında yalnız öğrencilerin değil; akademik personel, idari personel, mezunlar ve üniversiteye bağlı tüzel kişiliklerin de sürece dahil olabileceği çok paydaşlı bir yapı hedeflenmiştir. Bu doğrultuda kampüs içerisinde oluşan ekonomik değerın yeniden kampüs ihtiyaçlarına yönlendirilmesi, eğitim-öğretim faaliyetlerini destekleyici hizmetlerin geliştirilmesi ve ortak giderlerin azaltılması amaçlanmıştır. Fotokopi, baskı, çıktı, yiyecek-ıçecek hizmetleri, eğitim faaliyetleri, kurslar, seminerler ve bilimsel organizasyonlar bu kapsamda değerlendirilen temel faaliyet alanları arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda kampüs paydaşlarının gelir üretici iş fikirlerini uygulayabilecekleri, aynı zamanda kooperatif faaliyetleri için sürdürülebilir finansman oluşturabilecek bir yapının geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Kooperatifin kuruluş sürecinde karşılaşılan en önemli konulardan biri, Türkiye’de doğrudan “kampüs kooperatifi” adıyla tanımlanmış özel bir kooperatif türünün bulunmamasıdır. Ayrıca 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu’nun 28. maddesi uyarınca kamu personelinin yalnızca yapı, kalkınma ve tüketim kooperatiflerinde yönetim faaliyetlerinde bulunabilmesi nedeniyle yapının hukuki temelının tüketim kooperatifi modeli üzerinden oluşturulması tercih edilmiştir. Ancak mevcut tüketim kooperatiflerinin standart amaç ve faaliyet maddelerinin kampüs ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalacağı değerlendirilmiş; bu nedenle farklı kooperatif türlerinden yararlanılarak hibrit bir model geliştirilmiştir.

Kooperatifin amaç ve faaliyet konuları oluşturulurken özellikle tüketim kooperatifleri, eğitim kooperatifleri ve bilimsel araştırma ve geliştirme kooperatiflerine ait örnek ana sözleşmeler birlikte değerlendirilmiştir. Böylece kampüsün ekonomik, sosyal, eğitsel ve girişimcilik temelli ihtiyaçlarını kapsayan daha geniş kapsamlı bir organizasyon yapısı oluşturulması amaçlanmıştır.

Oluşturulan hibrit yapı kapsamında kooperatifin faaliyet alanları yalnız tüketim hizmetleri ile sınırlandırılmamış; aynı zamanda eğitim faaliyetleri düzenleme, araştırma ve proje geliştirme, laboratuvar ve uygulama atölyeleri kurma, burs sağlama, bilimsel etkinlikler düzenleme, teknoloji geliştirme, fon oluşturma ve fikri mülkiyet hakları edinme gibi alanları da kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

Oluşturulan hibrit model kapsamında farklı kooperatif türlerinden uyarlanan amaç ve faaliyet maddeleri aşağıda özetlenmiştir.

Madde 6. Amaç ve Faaliyet Konuları

(1) Kooperatifin amacı; ortaklarının tüketim maddelerine olan ihtiyaçları ile bilimsel araştırma-geliştirme, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerine ilişkin gereksinimlerini karşılamak; bu alanlardaki kalkınmalarına katkıda bulunmak ve bireysel ile müşterek menfaatlerini korumaktır (*Tüketim Kooperatifi, Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Kooperatifi ile Eğitim Kooperatifi amaçları birleştirildi*).

Kooperatif faaliyet konuları ve kaynakları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4. S.S. Hopa İİBF Kampüs İşletme ve Tüketim Kooperatifi Faaliyet Konuları ve Kaynakları Tablosu

Madde (2)	Faaliyet Konusu	Kaynak Alınan Kooperatif Türü
a)	Üretim merkezlerinden, ilk ellerden ve diğer satıcılardan ucuza satın alacağı tüketim maddelerini peşin veya kredili olarak ortaklarına satar	<i>Tüketim Kooperatifi</i>
b)	Konusu ile ilgili işletmeler kurarak, ortaklarının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretim faaliyetlerinde bulunur; bu faaliyetlerde kullanılacak araç, gereç ve her türlü ihtiyaç maddesini iç ve dış piyasalardan temin eder, ortaklarını bu imkânlardan yararlandırır ve bu amaçla kurulmuş teşebbüslere katılır	<i>Tüketim Kooperatifi + ile Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Kooperatifi</i>
c)	Ortaklarının tüketime yönelik ihtiyaçlarından gerekli görülenleri yurtdışından ithal suretiyle temin eder. Bu konuda tüketim kooperatifleri üst kuruluşlarıyla iş birliği yapabilir	<i>Tüketim Kooperatifi</i>

Madde (2)	Faaliyet Konusu	Kaynak Alınan Kooperatif Türü
ç)	Kooperatifin kredi ihtiyacının karşılanması amacıyla ilgili finansman kuruluşlarına başvuruda bulunur, borçlanır; açılan kredinin zamanında ve amacına uygun kullanılmasını sağlayıcı tedbirleri alır	<i>Tüketim Kooperatifi</i>
d)	Diğer kooperatiflerle iş birliği yapar	<i>Tüketim Kooperatifi</i>
e)	Amaçları doğrultusunda; gerekli araç, gereç, taşınır ve taşınmaz mallar ile gayrimenkul ve işletmeleri imal eder, yaptırır, kiralar, kiraya verir, satın alır, pazarlar, satar; ferağ ve teberuda bulunur, borç alır, borç verir ve benzeri tasarruflarda bulunur	<i>Tüketim Kooperatifi + Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Kooperatifi + Eğitim Kooperatifi</i>
f)	Amaçları doğrultusunda faaliyet gösteren şirketlere ortak olabilir	<i>Tüketim Kooperatifi</i>
g)	Amacı ve faaliyet konuları doğrultusunda özel kurslar düzenler; gerektiğinde eğitim, yayın, araştırma ve benzeri faaliyetlerde bulunur	<i>Tüketim Kooperatifi + Kooperatifi</i>
ğ)	<i>Ortakların sigorta ihtiyaçlarına aracı olur</i>	<i>Tüketim Kooperatifi</i>
h)	Yurt içinde ve yurt dışında şubeler açabilir	<i>Tüketim Kooperatifi</i>
ı)	Faaliyetleri kapsamında verilen hizmetlerin etkinliğini artırmak ve ortaklarının yurtiçi ile yurtdışındaki bilimsel araştırma ve geliştirme çalışmalarına ilişkin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla; araştırmalar yapar, danışmanlık hizmeti alır, ortaklarını eğitir, gerekli personeli istihdam eder. Bu kapsamda; eğitim, yayın, proje hazırlama, uygulama, teknoloji geliştirme, iş kurma, üretim, pazarlama, finansman, koordinasyon ve istihdama yönelik çalışmalar yürütür. Gerektiğinde konusu ile ilgili diğer araştırma ve benzeri faaliyetlerde de bulunabilir	<i>Tüketim Kooperatifi + Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Kooperatifi</i>
i)	Amaçları doğrultusunda fonlar oluşturabilir	<i>Tüketim Kooperatifi madde j</i>
j)	Bilim, kültür, spor, sanat ve mesleki alanlarda yaz okulları, kamplar, seminer, kongre, konferans, sempozyum ve benzeri etkinlik ve organizasyonlar düzenler; bu tür etkinliklere katılır, ortaklarının da katılımını sağlar ve gerekli desteği verir	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme + Tüketim Kooperatifi</i>
k)	Çalışma konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde; yurt içi, yurt dışı, resmi, özel kurum ve kuruluşlarla her türlü bağlantıları kurar, ortak girişimlerde bulunur ve koordinasyonu sağlar	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>
l)	Tüzel kişiliği adına; konusu ile ilgili laboratuvar, üretim ve uygulama atölyeleri ile eğitim kurumları kurar işletir	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>
m)	İhtiyaç sahibi olduğu tespit edilen öğrencilere eğitim ve öğretim bursu verebilir	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>

Madde (2)	Faaliyet Konusu	Kaynak Alınan Kooperatif Türü
n)	Ortaklarının üretimlerine yönelik menfaatlerinin korunması amacıyla tüzel kişiliği ya da ortaklar adına fikri ve sınai haklar edinir	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>
o)	Üretime yönelik tüm konularda, kooperatif veya ortakları adına yurtiçi ve yurtdışında gerekli organizasyonlar, ortaklıklar ve iş birliği protokolleri yapar, makro ve mikro düzeyde üretim projeleri hazırlar, hazırlatır, bu projeleri uygular veya uygulanmasına yardım eder	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>
ö)	Ortaklarının mesleki bilgi ve görgülerini arttırmak, diğer meslektaşlarıyla etkileşme, yardımlaşma ve dayanışmalarını sağlamak, mal ve hizmet üretim ve satışını gerçekleştirmek amacıyla yurtiçinde ve yurtdışında bireysel veya gruplar şeklinde iş gezileri düzenler, bu çalışmalara her türlü araç ve imkânlarla destek verir	<i>Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>
p)	Kooperatif üst kuruluşlarına katılır	<i>Tüketim + Bilimsel Araştırma ve Geliştirme</i>
r)	Ortakların işleri ile birinci derece kan ve kayın hısımları da kooperatifin mal ve hizmetlerinden yararlanabilir. Bu kişiler kooperatif ortağı sayılmaz, ancak ortak adına sağlanan olanaklardan faydalanabilir	<i>Ticaret Bakanlığı önerisi</i>

Ayrıca kooperatifin kampüs temelli niteliğinin korunabilmesi amacıyla ortaklık şartları da standart tüketim kooperatiflerinden farklılaştırılmıştır. Ticaret Bakanlığı ile yürütülen değerlendirme sürecinde, standart ana sözleşmelerde yer alan genel ortaklık hükmü özelleştirilmiş; ortaklık yalnızca üniversitenin mevcut veya geçmiş iç paydaşları ile sınırlandırılmıştır. Böylece kooperatifin üniversite dışı kişi veya gruplar tarafından amacı dışında kullanılmasının önüne geçilmesi hedeflenmiştir. İlgili madde 10 şöyle revize edilmiştir:

Madde 10. Ortaklık Şartları

(1) Kooperatife aşağıda belirtilen kişiler ortak olabilir:

a) Artvin Çoruh Üniversitesinde görev yapan personel (akademik personel: öğretim üyeleri ve diğer öğretim elemanları; idari personel: kadrolu memurlar, sözleşmeli personel ve sürekli işçiler),

b) Bu üniversiteden emekli olan kişiler,

c) Artvin Çoruh Üniversitesinin öğrencileri,

ç) Artvin Çoruh Üniversitesinin mezunları,

d) Artvin Çoruh Üniversitesinin tüzel kişiliği,

e) Artvin Çoruh Üniversitesine bağlı kamu ya da özel hukuk tüzel kişileri.

(2) Ortak olacak kişilerin medeni hakları kullanma ehliyetine sahip olmaları zorunludur.

Son olarak, kooperatifin yalnız tüketim hizmetleri ile sınırlı olmayan daha geniş kapsamlı bir kampüs organizasyon modeli oluşturabilmesi amacıyla, Ticaret Bakanlığı ile yürütülen değerlendirme sürecinde kooperatif adına “işletme” ifadesi eklenmiş ve yapı “Kampüs İşletme ve Tüketim Kooperatifi” olarak şekillendirilmiştir.

7. TÜRKİYE’DE KAMPÜS KOOPERATİFLERİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK ÖNERİLER

Her ne kadar S.S. Hopa İİBF Kampüs İşletme ve Tüketim Kooperatifinin ana sözleşmesinde faaliyet alanları geniş kapsamlı belirlenmiş olsa da işletme kooperatiflerinin ana sözleşmelerinde yer alan bazı hükümlerin kampüs kooperatiflerine uyarlanmasıyla yapının daha işlevsel hale getirilmesi mümkündür. Bununla birlikte kampüs kooperatiflerinin yalnızca tüketim temelli yapılar olarak değil; eğitim, uygulama, girişimcilik, araştırma-geliştirme ve üretim odaklı çok işlevli yapılar şeklinde değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Özellikle uygulamalı eğitim ve deneyim temelli öğrenme süreçlerinin desteklenmesi açısından bu tür yapıların üniversite ekosistemine önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu kapsamda kampüs kooperatiflerine yönelik amaç maddesi aşağıdaki şekilde yapılandırılabilir:

Kooperatifin amacı; ortaklarının tüketim maddelerine yönelik ihtiyaçları ile ekonomik, sosyal, kültürel, eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ilişkin gereksinimlerini karşılamak; mal ve hizmet üretimi ile ticaretine yönelik faaliyetlerini ve girişimlerini desteklemek, üretim becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlamak, ortaklarının bireysel ve müşterek ekonomik menfaatlerini korumak ve bu alanlardaki kalkınmalarına katkıda bulunmaktır.

Faaliyet alanları için ise aşağıdaki revizyonlar önerilebilir:

Tablo 5. Kampüs Kooperatifleri İçin Önerilen Faaliyet Maddesi Revizyonları

Mevcut Ana sözleşme Maddesi	Önerilen Revizyon / Yeni Düzenleme
Madde 2-a) “Üretim merkezlerinden, ilk ellerden ve diğer satıcılardan ucuza satın alacağı tüketim maddelerini peşin veya kredili olarak ortaklarına satar.”	Madde 2-a için öneri: “Ortaklarının ürettiği mal ve hizmetler ile ortakların ihtiyaç duyduğu tüketim maddelerinin üretim merkezlerinden, ilk elden veya diğer tedarikçilerden uygun şartlarla temin edilmesini sağlar; bunların yurt içinde ve yurt dışında tanıtım, pazarlama, alım, satım, dağıtım, ithalat ve ihracat işlemlerini bizzat yapar veya yaptırır.”
Madde 2-b) “Konusu ile ilgili işletmeler kurarak, ortaklarının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretim faaliyetlerinde bulunur; bu faaliyetlerde kullanılacak araç, gereç ve her türlü ihtiyaç maddesini iç ve dış piyasalardan temin eder, ortaklarını bu imkânlardan yararlandırır ve bu amaçla kurulmuş teşebbüslere katılır.”	Madde 2-b için öneri: “Kooperatif; amaç ve faaliyet konularının gerektirdiği işletmeler, imalathaneler, atölyeler, uygulama ve üretim merkezleri, sosyal tesisler ve benzeri tesisler kurar, işletir, işlettirir veya bunlara iştirak eder. Ortaklarının ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla ortak ihtiyaçlarına yönelik üretim, uygulama ve geliştirme faaliyetlerinde bulunur; bu faaliyetlerde kullanılacak araç, gereç, ekipman, hammadde ve diğer ihtiyaç maddelerini iç ve dış piyasalardan temin eder, ortaklarını bu imkânlardan yararlandırır.”
Mevcut ana sözleşmede uygulamalı eğitim ve deneyim temelli öğrenme süreçlerine yönelik doğrudan bir hüküm bulunmamaktadır.	Yeni madde önerisi: “Kooperatif, öğrencilerin uygulamalı eğitim ve deneyim temelli öğrenme süreçlerini destekleyici faaliyetler yürütür.”

Bazı alanlarda geniş yetkiler tanınmış olmakla birlikte, sistemin uygulama sürecinde işlevsel olan ve olmayan hükümlerin zaman içerisinde değerlendirilerek gerekli revizyonların yapılması mümkündür. Bu kapsamda kampüs kooperatiflerine yönelik standart bir ana sözleşme modelinin geliştirilmesi, kuruluş süreçlerinin daha kısa sürede ve daha sistematik şekilde tamamlanmasına katkı sağlayabilir.

Ayrıca yalnızca öğrenci odaklı kampüs kooperatiflerinin de sisteme entegre edilmesi ve bu yapılara çeşitli destek mekanizmalarının sağlanması değerlendirilebilir. Bu tür yapılar, özellikle teknopark, bilim merkezi veya teknoloji geliştirme bölgesi bulunmayan yerlerde girişimcilik ekosisteminin ilk aşamasını oluşturan kuluçka merkezi benzeri işlevler görebilir. Böylece genç girişimcilerin düşük maliyetli, uygulama temelli ve kolektif üretime dayalı bir ortamda fikir geliştirmeleri mümkün hale gelebilir.

Bununla birlikte sistemin amacı dışında kullanılmasını önlemek amacıyla, öğrenci kooperatiflerinde ortaklık süresinin öğrencilik dönemi ile sınırlandırılması ve belirli yaş kriterlerinin uygulanması gibi düzenlemeler

değerlendirilebilir. Ayrıca kooperatif bünyesinde gelişim gösteren proje ve girişimlerin, belirli bir olgunluk seviyesine ulaştıktan sonra bağımsız girişimlere dönüşmesi teşvik edilebilir. Bu sayede kooperatif yapısı, sürekli yeni fikirlerin gelişimine açık, dinamik ve sürdürülebilir bir girişimcilik ortamı oluşturabilir.

8. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Uluslararası kampüs kooperatifi örnekleri incelendiğinde bu yapıların çoğunlukla öğrencilerin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik hizmetler etrafında şekillendiği görülmektedir. Özellikle Japonya'daki üniversite kooperatiflerinde öğrencilerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik kampüs hizmetleri, yemek hizmetleri, mağazacılık ve öğrenci destek faaliyetleri ön plana çıkmaktadır (Japan Univ Coop, 2026). Bunun yanında Japon üniversite kooperatiflerinde demokratik katılım, üyelerin yönetime katılımı, eğitim ve topluluk dayanışması temel kooperatif ilkeleri arasında değerlendirilmektedir (Kirimoto, 2026).

ABD'deki kampüs kooperatiflerinde ise ekonomik sürdürülebilirlik, ortak emek katkısı ve öğrenci katılımı dikkat çekmektedir. Berkeley Student Cooperative örneğinde öğrencilerin yalnızca hizmet alan bireyler olmadığı, aynı zamanda kooperatifin işleyişine aktif biçimde katıldıkları görülmektedir. Bu kapsamda öğrenciler yemek hazırlama, temizlik, organizasyon ve çeşitli operasyonel süreçlerde görev almakta; belirli saatlerde çalışma yükümlülüğü üstlenmektedir (Winn, 2015). Böylece öğrencilerin yalnızca ekonomik fayda elde etmeleri değil, aynı zamanda organizasyonel süreçlere katılım yoluyla iletişim, koordinasyon ve sorumluluk alma gibi çeşitli beceriler geliştirmeleri de sağlanmaktadır (BSC, 2026).

Benzer şekilde İngiltere ve Kanada'daki bazı öğrenci kooperatiflerinde demokratik yönetim, topluluk dayanışması, ortak yaşam kültürü ve sosyal organizasyon faaliyetlerinin ön planda olduğu görülmektedir. Özellikle NASCO ve benzeri yapılarda öğrencilerin ortak karar alma süreçlerine katılımı ve topluluk aidiyetinin güçlendirilmesi temel amaçlar arasında yer almaktadır (NASCO, 2026; Housing International, 2026).

Bununla birlikte uluslararası örneklerde kampüs kooperatiflerinin büyük ölçüde tüketim, konaklama, yemek hizmetleri ve topluluk organizasyonu odaklı faaliyetler yürüttüğü; uygulamalı eğitim, girişimcilik, üretim ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinin ise görece sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir (Japan Univ Coop, 2026; University Co-op, 2026). Ayrıca kooperatif yapılarının doğrudan uygulamalı öğrenme, proje geliştirme ve girişimcilik süreçleriyle bütünleşmiş biçimde tasarlanmasının oldukça sınırlı olduğu dikkat çekmektedir.

Bu yönüyle çalışmada önerilen kampüs kooperatifi modeli uluslararası örneklerden belirli ölçüde ayrışmaktadır. Önerilen modelde kampüs kooperatifleri yalnızca ortak tüketim ihtiyaçlarını karşılayan ekonomik yapılar olarak değil; aynı zamanda uygulamalı eğitim, deneyim temelli öğrenme, proje geliştirme, girişimcilik, üretim ve araştırma süreçlerini destekleyen çok işlevli üniversite yapıları şeklinde değerlendirilmektedir. Özellikle “uygulamalı eğitim” ve “deneyim temelli öğrenme” süreçlerinin doğrudan ana sözleşme kapsamına dahil edilmesi önerisi, modeli klasik tüketim temelli kampüs kooperatiflerinden ayıran önemli unsurlardan biri olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca önerilen modelde kampüs kooperatiflerinin yalnızca ekonomik dayanışma organizasyonları değil; aynı zamanda teknopark veya teknoloji geliştirme bölgesi bulunmayan üniversitelerde düşük maliyetli girişimcilik ve kuluçka merkezi benzeri işlevler üstlenebilecek yapılar olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Bu yaklaşım, kampüs kooperatiflerini üniversite-ekonomi-toplum ilişkisini güçlendiren uygulamalı öğrenme ve girişimcilik ekosisteminin bir parçası hâline dönüştürmeyi amaçlamaktadır (Sitorus et al., 2025; Schwittay, 2025).

Sonuç olarak uluslararası örneklerde görülen demokratik yönetim, gönüllü katılım, topluluk dayanışması ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkeleri korunurken; önerilen modelde bunlara ek olarak uygulamalı eğitim, girişimcilik, üretim ve araştırma-geliştirme boyutlarının daha belirgin şekilde sisteme entegre edildiği görülmektedir. Bu durum, Türkiye’de kampüs kooperatiflerinin yalnızca tüketim temelli yapılar olmaktan çıkarılarak çok işlevli üniversite ekosistemi bileşenleri hâline dönüşebilmesi açısından önemli bir potansiyel ortaya koymaktadır.

Kaynakça

- Altus, D. E. (1997). *Student housing cooperatives: A case study of group development and social integration*. Communal Societies: Vol. 17 No. 1, Article 4.
- BAİBÜ. (2026). Kampüs kooperatifi girişimi hakkında kurumsal açıklamalar. <https://ajanda.ibu.edu.tr/universitemizden-turkiyede-bir-ilk-ogrenci-kooperatifleri-modeli-ile-surdurulebilir-girisimcilik-donemi-basliyor/>
- BSC. (2026). *Berkeley Student Cooperative official website*. <https://www.bsc.coop/>
- BÜKOOP. (2026). *Boğaziçi Mensupları Tüketim Kooperatifi resmi internet sitesi*. <https://bukoop.org/>
- CoFED. (2026). *Cooperative Food Empowerment Directive official website*. <https://cofed.coop/>
- Eskinat, A., & Teker, S. (2023). *Financial sustainability of higher education system*. PressAcademia Procedia, 18, 71–72. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2023.1854>
- Gagliardi, F., & Gindis, D. (2022). *Co-operatives for sustainable development*. *Journal of Co-operative Studies*, 55(2), 43–46.
- Georgetown University. (2026). *Student cooperative initiatives and experiential learning practices*. <https://www.georgetown.edu>
- Guelph Campus Coop. (2026). *Official website*. <https://guelphcampus.coop>
- Handayani, E., Sholihin, M., Pratolo, S., & Rahmawati, A. (2023). *Distribution of Income Diversification on Financial Sustainability of Indonesian Private Universities: Empirical Studies*. *Journal of Distribution Science*, 21(3), 71–82. <https://doi.org/10.15722/JDS.21.03.202303.71>
- Hearn, J. C. (2006). *Revenue Diversification in Higher Education: Concepts and Contexts*. In M. B. Paulsen & J. C. Smart (Eds.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. 21, pp. 91–128). Springer.
- Hearn, J. C., Warshaw, J. B., & Ciarimboli, E. B. (2016). *Privatization and accountability trends and policies in U.S. public higher education*. *Education and Science*, 41(184), 1–26. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.6270>
- Hickey, R. (2024). Financial sustainability in a marketised and partially autonomous environment: The case of small new public universities in England. *Oxford Review of Education*, 50(3), 332–348. <https://doi.org/10.1080/03054985.2023.2229246>
- Housing International Cooperative Alliance. (2026). *Student housing cooperatives and collective living models*. <https://www.housinginternational.coop>
- Japan University Co-operative Federation. (2026). *National Federation of University Cooperative Associations official website*. <https://www.univcoop.or.jp/en/index.html>
- Kurimoto, A. (2026). University cooperative model in Japan. In *Exploring Asian-Pacific Co-operatives in Theory and Practice: Resilience and Thriving between*

- the State and the Market* (pp. 319–330). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-23784-3.00023-5>
- Kuznetsova, O., Parker, M., & Kuznetsov, A. (2025). Cooperatives and business schools: Why the disconnect? *Management Learning*, 1–19. <https://doi.org/10.1177/13505076251320889>
- Leasor, L., & Stange, K. (2025). *Higher education finance: Expenditures & costs*. In D. Harris (Ed.), *Live handbook of education policy research*. Association for Education Finance and Policy. <https://livehandbook.aefpweb.org/>
- Neary, M., & Winn, J. (2017). Beyond public and private: A framework for co-operative higher education. *Open Library of Humanities*, 3(2), 1–36. <https://doi.org/10.16995/olh.195>
- North American Students of Cooperation (NASCO). *North American Students of Cooperation official website*. <https://www.nasco.coop>
- Pisarska, A. (2019). Cooperative relations between public higher education institutions: The contextual nature of the process of their creation. *Management*, 23(2), 205–222. <https://doi.org/10.2478/manment-2019-0027>
- Schwittay, A. (2025). *Students take over: Prefiguring urban commons in student housing co-operatives*. *Housing Studies*, 40(4), 966–987. <https://doi.org/10.1080/02673037.2024.2334816>
- Sitorus, H., et al. (2025). Campus cooperatives as experiential learning and entrepreneurship ecosystems.
- Sosyal Ekonomi Platformu. (2026). *Türkiye’de üniversite kooperatifleri üzerine değerlendirmeler*. <https://sosyalekonomi.org>
- Stack, M. (2023). Reimagining campus co-operatives in British Columbia for a world in crisis. *BC Studies*, 218, 11–18.
- Stoop, E., Brandsen, T., & Helderma, J.-K. (2021). The impact of the cooperative structure on organizational social capital. *Social Enterprise Journal*, 17(4), 548–565. <https://doi.org/10.1108/SEJ-08-2020-0063>
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2026). *Kooperatifçilik mevzuatı ve örnek ana sözleşmeler*. <https://ticaret.gov.tr/kooperatifcilik>
- Teixeira, P. N., Rocha, V., Biscaia, R., & Cardoso, M. F. (2014). Revenue diversification in public higher education: Comparing the university and polytechnic sectors. *Public Administration Review*, 74(3), 398–412. <https://doi.org/10.1111/puar.12215>
- The COOP. The Harvard/MIT Cooperative Society. (2026). *The Harvard/MIT Cooperative Society official website*. <https://www.thecoop.com>
- UNESCO-UNEVOC. (2026). *Skills for work and life*. UNESCO-UNEVOC International Centre. <https://www.unevoc.unesco.org/en>

- Universitas Gadjah Mada. (2025). UGM Shop at GIK: Transforming UGM student cooperative into creative and inclusive ecosystem. <https://ugm.ac.id/en/news/ugm-shop-at-gik-transforming-ugm-student-cooperative-into-creative-and-inclusive-ecosystem/>
- University Co-op. *Official website*. <https://www.universitycoop.com>
- WCRI. (2026). *Waterloo Co-operative Residence Incorporated official website*. <https://wcri.coop/>
- Winn, J. (2015). The co-operative university: Labour, property and pedagogy. *Power and Education*, 7(1), 39–55. <https://doi.org/10.1177/1757743814567386>
- Wise, W. M. (1973). The student corporation: A new prospect for American colleges and universities. *The Journal of Higher Education*, 44(1), 27–40. <https://doi.org/10.2307/1980623>
- 1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=1163&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=657&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

Hisse Senedi Piyasasının Gelişmesi Çevresel Kalite Üzerinde İyileştirici Bir Rol Oynar Mı?¹

Hasan Ayaydın²

Özet

Son yıllarda akademik literatürde çevresel sorunlara yönelik ilginin belirgin biçimde arttığı ve bu konunun disiplinler arası bir araştırma alanına dönüştüğü görülmektedir. Bu bağlamda çalışmalar, çevresel sürdürülebilirliği güçlendiren ya da zayıflatan unsurların ortaya çıkarılmasına odaklanmaktadır. Özellikle finansal gelişmişlik düzeyi, çevresel sürdürülebilirliğin belirleyicileri arasında öne çıkan faktörler olarak değerlendirilmektedir. Bu iki değişkenin birlikte ele alınması, çevresel performansın hem nedenlerini hem de sonuçlarını bütüncül bir çerçevede analiz etmeye imkân tanımaktadır. Bu çalışmanın amacı literatür taramasına dayanarak, finansal gelişmenin çevresel performans üzerindeki etkilerinin teorik altyapısını irdelemektir. Literatür incelendiğinde, hisse senedi piyasalarına odaklanan çalışmalar çevresel etkilerin asimetrik ve bağlama özgü olduğunu ortaya koymaktadır. Finansal gelişme ve hisse senedi piyasalarının çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ele alan literatür, bu ilişkinin tek yönlü ve homojen bir yapı sergilemediğini ortaya koymaktadır. Erken dönem çalışmalar, finansal gelişmenin çevresel kalite üzerinde iyileştirici bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Ancak daha güncel çalışmalar, finansal gelişmenin çevresel etkilerinin doğrusal olmadığını ve kurumsal yapıya duyarlı olduğunu vurgulamaktadır. Literatürdeki çalışmalardan ulaşılan sonuçlardan, finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin kurumsal yapı, enerji bileşimi, kalkınma düzeyine bağlı olarak değiştiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla finansal gelişme ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki bağlantının irdelenmesi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda çevresel kalite temelli çevre politikalarının etkinliğinin değerlendirilmesi açısından önemli bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada ayrıca, literatür taramasına

- 1 Bu çalışma, 17-18 Nisan 2026 tarihleri arasında Göreme-Nevşehir’de online olarak düzenlenen 1. Uluslararası Göreme Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi’nde sunulan bildiriden geliştirilmiştir.
- 2 Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, hayaydin61@gumushane.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5395-1411>

dayanarak, finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlikteki rolünün açıklanması, çevresel politika araçları, enerji dönüşümü, kurumsal yapı ve ekonomik yapı açısından teorik destek sağlayacak ve bu konuda politika oluşturulmasına yönelik hazır bilgi sağlayacaktır.

1. GİRİŞ

Çevresel sorunlar tüm ekonomileri, toplumları ve bireyleri ilgilendiren bir küresel sorun haline gelmiştir. Bu bağlamda, çevre bozulmasının nedenleri üzerine yapılan araştırmalar, son zamanlarda ekonometrideki gelişmelerin bir sonucu olarak ilerleme kaydetmiş olup, birçok çalışma yeni değişkenler benimsemekte ve farklı ülkelere odaklanmaktadır. Çeşitli bölgeler, ülkeler ve gruplar arasında çevresel faktörler üzerine yapılan kapsamlı araştırmalara rağmen, bilim insanları finansal gelişme-çevre bağlantısı hakkında hala farklı görüşlere sahiptir. Bu çalışmalarda kullanılan metodolojik tercihler, örneğin ölçütlerin seçimi (ör. CO2 vs. ekolojik ayak izi) veya ölçüm kapsamı (ör. yük vs. kişi başına harcama), finansal gelişme-çevre literatüründeki devam eden tartışmaları yansıtmaktadır. Araştırma problemi, finansal gelişmenin sürdürülebilir kalkınmayı hem olumlu hem de olumsuz olarak nasıl şekillendirdiğine dair sınırlı ampirik kanıtlardan kaynaklanmaktadır. Uzlaşma eksikliği, bu bulmacayı çözmek için ek araştırmaları teşvik etmektedir. Bu nedenle, bu tür araştırmalar kritik öneme sahiptir.

Son yıllarda akademik literatürde çevresel sorunlara yönelik ilginin belirgin biçimde arttığı ve bu konunun disiplinler arası bir araştırma alanına dönüştüğü görülmektedir. Bu bağlamda çalışmalar, çevresel sürdürülebilirliği güçlendiren ya da zayıflatan unsurların ortaya çıkarılmasına odaklanmaktadır. Özellikle finansal gelişmişlik düzeyi, çevresel sürdürülebilirliğin belirleyicileri arasında öne çıkan faktörler olarak değerlendirilmektedir. Bu iki değişkenin birlikte ele alınması, çevresel performansın hem nedenlerini hem de sonuçlarını bütüncül bir çerçevede analiz etmeye imkân tanımaktadır. Bu çalışmanın amacı literatür taramasına dayanarak, finansal gelişmenin çevresel performans üzerindeki etkilerinin teorik altyapısını irdelemektir. Literatür incelendiğinde, hisse senedi piyasalarına odaklanan çalışmalar çevresel etkilerin asimetrik ve bağlama özgü olduğunu ortaya koymaktadır.

Finansal gelişme ve hisse senedi piyasalarının çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ele alan literatür, bu ilişkinin tek yönlü ve homojen bir yapı sergilemediğini ortaya koymaktadır. Erken dönem çalışmalar, finansal gelişmenin çevresel kalite üzerinde iyileştirici bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Ancak daha güncel çalışmalar, finansal gelişmenin çevresel etkilerinin doğrusal olmadığını ve kurumsal yapıya duyarlı olduğunu vurgulamaktadır.

Literatürdeki çalışmalardan ulaşılan sonuçlardan, finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin kurumsal yapı, enerji bileşimi, kalkınma düzeyine bağlı olarak değiştiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada, *finansal gelişmenin çevresel kalite üzerinde iyileştirici bir rol oynamayıp oynamayacağı irdelenmiştir*. Dolayısıyla finansal gelişme ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki bağlantının irdelenmesi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda çevresel kalite temelli çevre politikalarının etkinliğinin değerlendirilmesi açısından önemli bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada ayrıca, literatür taramasına dayanarak, finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlikteki rolünün açıklanması, çevresel politika araçları, enerji dönüşümü, kurumsal yapı ve ekonomik yapı açısından teorik destek sağlayacak ve bu konuda politika oluşturulmasına yönelik hazır bilgi sağlayacaktır.

2.HİSSE SENEDİ PİYASASININ GELİŞMESİ İLE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ARASINDAKİ BAĞLANTI

Finansal gelişme ve hisse senedi piyasalarının çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ele alan literatür, bu ilişkinin tek yönlü ve homojen bir yapı sergilemediğini ortaya koymaktadır. Örneğin, Ridwan vd. (2024) çalışması, ABD’de 1990–2022 döneminde ticari açıklık, finansal gelişme, hisse senedi piyasası kapitalizasyonu ve sanayileşmenin çevresel sürdürülebilirliği temsil eden yük kapasitesi faktörü (LCF) üzerindeki etkilerini ARDL yaklaşımıyla inceleyerek Yük Kapasitesi Eğrisi (LCC) hipotezini test etmektedir. Ridwan vd. (2024) 1990–2022 döneminde ABD örneğinde sanayileşmenin yük kapasite faktörünü (LCF)’yi artırdığını, buna karşılık finansal gelişme, ticari açıklık ve özellikle hisse senedi piyasası kapitalizasyonunun çevresel kaliteyi zayıflattığını ve Yük Kapasitesi Eğrisi (LCC) hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Bulgular, ABD için LCC hipotezinin geçerli olduğunu; sanayileşmenin LCF ile pozitif ilişkili olduğunu, buna karşılık finansal gelişme, ticari açıklık ve özellikle hisse senedi piyasası kapitalizasyonunun LCF’yi azaltarak çevresel kaliteyi zayıflattığını ve bu değişkenler arasında seçilmiş tek yönlü nedensellik ilişkilerinin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, ABD’de çevresel sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi amacıyla çevre dostu sanayi uygulamalarının yaygınlaştırılmasını, finansal sistem ve sermaye piyasalarının yeşil yatırımları zorunlu ve teşvik edici biçimde yönlendirecek düzenlemelerle yeniden yapılandırılmasını önermektedir. Benzer biçimde Zhao vd. (2023), BRICS-T ülkelerinde hisse senedi piyasası gelişiminin ve doğal kaynak kullanımının LCF’yi azalttığını, çevresel sürdürülebilirliği destekleyen temel unsurun yenilenebilir enerji kullanımı olduğunu ortaya koymaktadır. Zhao vd. (2023) çalışması, BRICS-T ülkelerinde 1990–2018 döneminde yenilenebilir enerji kullanımı, teknolojik inovasyon, hisse senedi piyasalarının gelişimi

ve doğal kaynakların çevresel sürdürülebilirliği temsil eden yük kapasitesi faktörü (LCF) üzerindeki etkilerini ikinci nesil panel yöntemleri ve CS-ARDL yaklaşımıyla incelemektedir. Bulgular, doğal kaynak kullanımının ve hisse senedi piyasası gelişiminin LCF'yi azaltarak çevresel kaliteyi zayıflattığını; buna karşılık yenilenebilir enerji tüketiminin LCF'yi artırarak çevresel sürdürülebilirliği desteklediğini ve enerji kullanımı ile piyasa gelişiminden LCF'ye doğru tek yönlü nedensellik bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, BRICS-T ülkelerinde sürdürülebilir ve kapsayıcı kalkınmanın sağlanabilmesi için yenilenebilir enerji yatırımlarının hızlandırılmasını, doğal kaynak bağımlılığının azaltılmasını ve sermaye/hisse senedi piyasalarının yeşil ve çevre dostu yatırımları önceleyecek biçimde düzenlenmesini önermektedir.

Buna karşılık, erken dönem çalışmalar, finansal gelişmenin çevresel kalite üzerinde iyileştirici bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Örneğin, Tamazian (2009) çalışması, BRIC ekonomilerinde 1992–2004 döneminde ekonomik ve finansal gelişmenin çevresel kalite üzerindeki etkilerini, ülkelere özgü gözlenemeyen heterojenliği dikkate alan panel veri modelleriyle inceleyerek çevresel bozulmanın belirleyicilerini analiz etmektedir. Tamazian (2009), BRIC ekonomilerinde 1992–2004 dönemine ilişkin panel veri analizinde ekonomik büyüme ve finansal gelişmenin CO₂ emisyonlarını azalttığını bulmuştur. Bulgular, hem ekonomik büyümenin hem de finansal gelişmenin çevresel bozulmayı azalttığını; özellikle finansal serbestleşme ve dışa açıklığın CO₂ emisyonlarının düşürülmesinde önemli rol oynadığını ve bu sonucun ABD ve Japonya'nın dâhil edildiği sağlamlık analizleriyle de korunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, çevresel sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi için finansal açıklık ve liberalizasyon politikalarının sürdürülmesini, Ar-Ge odaklı doğrudan yabancı yatırımları çekecek düzenlemelerin teşvik edilmesini ve finansal gelişmenin çevresel hedeflerle uyumlu biçimde yönlendirilmesini önermektedir. Bunu destekler nitelikte, Piñeiro Chousa vd. (2009) ise aynı ülke grubunda finansal gelişmenin kişi başına emisyonları düşürdüğünü ve yüksek gelir düzeylerinde Çevresel Kuznets Eğrisi'nin (EKC) geçerli olduğunu göstermektedir. Piñeiro Chousa vd. (2009) çalışması, BRIC ekonomilerinde 1992–2004 döneminde ekonomik ve finansal gelişmenin çevresel bozulma üzerindeki etkilerini, Stern'in (2004) EKC eleştirilerini dikkate alan FGLS yaklaşımıyla analiz ederek ABD ve Japonya'ya kapsayan sağlamlık testleriyle sonuçları doğrulamaktadır. Bulgular, yüksek gelir düzeylerinde ekonomik büyümenin çevresel bozulmayı azalttığını göstererek Çevresel Kuznets Eğrisi'nin (EKC) geçerliliğini teyit etmekte; ayrıca finansal gelişmenin kişi başına CO₂ emisyonlarını düşürmede belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Çalışma, çevresel sürdürülebilirliğin desteklenmesi için ekonomik büyümenin kalite odaklı biçimde yönlendirilmesini, finansal sistemin çevre dostu yatırımları

teşvik edecek şekilde geliştirilmesini ve finansal gelişmenin emisyon azaltım hedefleriyle uyumlu politikalarla desteklenmesini önermektedir. Bu çalışmalar, finansal piyasaların teknoloji transferi ve verimlilik kanalları aracılığıyla çevresel bozulmayı sınırlayabileceğini öne sürmektedir.

Ancak daha güncel çalışmalar, finansal gelişmenin çevresel etkilerinin doğrusal olmadığını ve kurumsal yapıya duyarlı olduğunu vurgulamaktadır. Örneğin, Latif ve Faridi (2023) çalışması, 1996–2020 döneminde 48 Asya ülkesinde finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini yük kapasitesi faktörü (LCF) temelinde iki aşamalı sistem GMM yaklaşımıyla incelemekte ve finans piyasası temelli Çevresel Kuznets Eğrisi (FM-EKC) hipotezini test etmektedir. Latif ve Faridi (2023), 48 Asya ülkesinde finansal gelişme ve hisse senedi piyasası temelli büyümenin uzun dönemde LCF'yi azalttığını; buna karşın güçlü kurumsal yapı altında ters U-şekilli finans piyasası temelli EKC ilişkisinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgular, finansal gelişme, FDI ve ekonomik büyümenin uzun dönemde çevresel bozulmayı artırdığını; buna karşılık güçlü kurumsal yapı ve düzenleyici çerçevenin, özellikle sermaye ve hisse senedi piyasaları üzerinden yönlendirilen finansal faaliyetlerin çevresel etkilerini yumuşatarak ters U-şekilli FM-EKC ilişkisinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, çevresel sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi için finansal ve sermaye piyasalarının yeşil yatırımları önceleyecek şekilde düzenlenmesini, kurumsal kalite ve eğitim altyapısının güçlendirilmesini ve finansal gelişmenin çevresel hedeflerle uyumlu biçimde yönlendirilmesini politika önceliği olarak önermektedir. Benzer şekilde, Annor vd. (2025) çalışması, Sahra Altı Afrika'da 1990–2018 döneminde finansal gelişme, kapsayıcı büyüme ve çevresel kalite arasındaki ilişkiyi, ekolojik ayak izi ve CO₂ emisyonları göstergeleri temelinde Finansal Gelişme Çevresel Kuznets Eğrisi (FDEKC) çerçevesinde incelemektedir. Bulgular, finansal gelişme–çevresel kalite ilişkisinin ülke gruplarına göre farklılaştığını; yüksek ve orta insani gelişmişlik düzeyine sahip ekonomilerde ters U-şekilli bir ilişki görülürken, düşük insani gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde finansal gelişmenin çevresel kaliteyi hem başlangıçta hem de uzun dönemde iyileştirdiğini, kapsayıcı büyümenin ise çoğu grupta CO₂ emisyonları üzerinden çevresel baskıyı artırdığını ortaya koymaktadır. Çalışma, Sahra Altı Afrika ülkelerinde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için ülkeye özgü koşulları gözeterek politika tasarımlarının benimsenmesini, finansal gelişmenin çevresel hedeflerle uyumlu biçimde yönlendirilmesini ve ekonomik büyümenin getirilerinin adil biçimde dağıtılarak çevresel kaliteyi destekleyecek bütüncül stratejilerin uygulanmasını önermektedir. Özetle, Annor vd. (2025), Sahra Altı Afrika ülkelerinde finansal gelişme–çevresel kalite ilişkisinin insani gelişmişlik düzeyine göre farklılaştığını ve düşük gelişmişlik düzeylerinde finansal gelişmenin çevresel kaliteyi iyileştirebildiğini göstermektedir.

Hisse senedi piyasalarına odaklanan çalışmalar ise çevresel etkilerin asimetrik ve bağlama özgü olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Uysal ve Çayır (2023) Türkiye’de 1991–2021 döneminde hisse senedi piyasasına dayalı finansal gelişmenin çevresel kalite üzerindeki etkilerini, CO₂ emisyonları, ekolojik ayak izi ve yük kapasitesi faktörü (LCF) göstergeleri çerçevesinde doğrusal olmayan ARDL yaklaşımıyla incelemektedir. Uysal ve Çayır (2023), Türkiye’de 1991–2021 döneminde Borsa İstanbul endekslerindeki gelişmelerin CO₂ emisyonları, ekolojik ayak izi ve LCF üzerinde kısa ve uzun dönemde asimetrik etkiler yarattığını ve sermaye piyasası genişlemesinin belirli koşullarda çevresel baskıları artırabildiğini göstermektedir. Bu bulgular, Borsa İstanbul 100 endeksi ile Finansal ve Sınai alt endekslerdeki gelişmelerin çevresel kaliteyi kısa ve uzun dönemde asimetrik ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilediğini, sermaye piyasalarındaki genişlemenin belirli koşullarda çevresel baskıları artırabildiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, Türkiye’de çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için hisse senedi piyasalarının yeşil yatırımları ve çevre dostu projeleri öncelikle yönlendirilmesini, çevresel riskleri gözetken sermaye piyasası düzenlemelerinin güçlendirilmesini ve sürdürülebilirlik temelli finansal araçların teşvik edilmesini politika önceliği olarak önermektedir.

Mushafiq ve Prusak (2023) da AB-27 ülkelerinde hisse senedi piyasası endekslerindeki pozitif şokların uzun dönemde çevresel bozulmayı artırdığını, negatif şokların ise azaltıcı etki yarattığını tespit etmektedir. Destek ve Sarkodie (2019), 1977–2013 döneminde 11 yeni sanayileşmiş ülkede yaptıkları analizde, panel genelinde ters U-şekilli EKC ilişkisinin geçerli olduğunu, enerji tüketiminin çevresel bozulmayı artırdığını, finansal gelişmenin bazı ülkelerde (özellikle Çin ve Malezya) çevresel baskıyı azalttığını ve Türkiye’de ekonomik büyüme ile ekolojik ayak izi arasında U-şekilli bir ilişki bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin ülke grupları ya da bölgesel açıdan irdelersek, ülke grupları arasında karşılaştırmalı analizler, finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin bölgesel farklılıklar içerdiğini göstermektedir. Örneğin, Annor vd. (2024) çalışması, 1990–2021 döneminde 47 ülkeden oluşan bir örnekleme yeşil enerji tüketimi ile ayrıştırılmış finansal gelişmenin çevresel kalite üzerindeki eşanlı etkilerini, yük kapasitesi faktörü (LCF) ve CO₂ emisyonları göstergeleri kullanarak iki aşamalı Sistem GMM yöntemiyle incelemektedir. Annor vd. (2024), 47 ülkede finansal piyasaların genel olarak LCF’yi artırdığını, ancak Afrika özelinde finansal gelişmenin CO₂ emisyonlarını yükseltebildiğini ortaya koymaktadır. Bulgular, finansal piyasaların gelişiminin genel olarak LCF’yi artırarak çevresel kaliteyi iyileştirdiğini; ancak Afrika özelinde finansal

gelişmenin CO₂ emisyonlarını artırabildiğini, yeşil enerjinin LCF'yi azaltmasına rağmen CO₂ emisyonlarını düşürdüğünü ve finansal piyasaların yeşil enerji-LCF ilişkisini çevresel kalite lehine güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, Afrika ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılabilmesi için yeşil enerji politikalarının finansal piyasalarla uyumlu biçimde tasarlanmasını, finansal gelişmenin çevresel etkilerini sınırlayacak düzenlemelerin güçlendirilmesini ve düşük karbonlu kalkınmayı destekleyen bütüncül çevre-finans politikalarının hayata geçirilmesini önermektedir.

Eyüboğlu ve Uzar (2025) çalışması ise G20 ülkelerindeki çalışmasının bulguları, demokrasi, ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin çevresel bozulmayla ilişkili olduğunu; buna karşılık finansal gelişme ve ticari açıklığın LCF üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını ve sonuçların alternatif tahmincilerle de doğrulandığını ortaya koymaktadır. Eyüboğlu ve Uzar (2025) ise G20 ülkelerinde finansal gelişme ve ticari açıklığın LCF üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstererek literatürdeki bulguların tutarsızlığına dikkat çekmektedir. Çalışma, G20 ülkelerinde çevresel sorunların azaltılabilmesi için demokratik süreçlerin ve ekonomik politikaların sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu biçimde yeniden yapılandırılmasını, enerji tüketiminde çevre dostu dönüşümlerin hızlandırılmasını ve yönetim mekanizmalarının çevresel duyarlılığı artıracak şekilde güçlendirilmesini önermektedir.

Son olarak, yöntemsel çeşitlilik literatürdeki sonuç farklılıklarını daha da belirginleştirmektedir. Akhayere vd. (2023), Türkiye'de kantil temelli yöntemlerle finansal gelişme ve ticari açıklığın çoğu kantilde LCF'yi azalttığını ortaya koyarken; Zhang vd. (2025), Bangladeş ve Pakistan'da makine öğrenmesi ve yapay sinir ağları kullanarak LCF'nin hisse senedi piyasası gelişimi ve yenilenebilir enerji kullanımına duyarlı olduğunu göstermektedir. Akhayere vd. (2023) çalışması, Türkiye'de 1965–2018 döneminde enerji kullanımı, ticari açıklık ve finansal gelişmenin çevresel sürdürülebilirliği temsil eden yük kapasitesi faktörü (LCF) üzerindeki etkilerini çeşitli kantil temelli yöntemler (QC, QQR, NCQ ve QR) kullanarak incelemektedir. Bulgular, çoğu kantilde birincil enerji kullanımı, ticari açıklık ve finansal gelişmenin LCF'yi azaltarak çevresel kaliteyi zayıflattığını ve bu değişkenlerin LCF'nin güçlü öngörücüleri olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, Türkiye'de çevresel bozulmanın azaltılabilmesi için fosil ağırlıklı enerji kullanımının sınırlandırılmasını, ticaret ve finansal sektör politikalarının çevresel hedeflerle uyumlu hâle getirilmesini ve sürdürülebilir enerji ile yeşil finans uygulamalarını teşvik eden bütüncül politika setlerinin uygulanmasını önermektedir. Zhang vd. (2025) çalışması ise Bangladeş ve Pakistan'da çevresel sürdürülebilirlik ile teknolojik inovasyon, yenilenebilir enerji kullanımı ve ekonomik karmaşıklık arasındaki ilişkileri

inceleyerek, ekonomik büyüme, doğal kaynaklar ve teknolojik gelişmelerin çevresel kalite üzerindeki etkilerini yük kapasitesi faktörü (LCF) üzerinden makine öğrenmesi (ML) ve yapay sinir ağları (ANN) yöntemleriyle tahmin etmektedir. Bulgular, LCF'deki çeyreklik dalgalanmaların yenilenebilir enerji kullanımını ve hisse senedi piyasası gelişimindeki değişimlere duyarlı olduğunu ve çevresel kalite tahmininde makine öğrenmesi yöntemlerinin ANN'ye kıyasla daha yüksek öngörü doğruluğu sunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, Bangladeş ve Pakistan'da yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasını, çevresel sürdürülebilirliği destekleyecek ekonomik ve finansal yapıların güçlendirilmesini ve ileri hesaplamalı yöntemlerin çevre politikalarının tasarımında etkin biçimde kullanılmasını önermektedir. *Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde*, finansal gelişme ve hisse senedi piyasalarının çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin kurumsal yapı, enerji bileşimi, kalkınma düzeyi ve kullanılan yöntemlere bağlı olarak değiştiği, dolayısıyla LCF temelli analizlerde bağlama özgü politika tasarımlarının zorunlu olduğu anlaşılmaktadır.

Mevcut literatürde, finansal gelişme ve hisse senedi piyasalarının çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri ağırlıklı olarak geleneksel ekonometrik yaklaşımlar ve emisyon temelli göstergeler çerçevesinde incelenmekte; yapay sinir ağları ve makine öğrenmesi gibi ileri analitik yöntemlerin kullanımı oldukça sınırlı kalmaktadır. Oysa bu yöntemler, finansal ve çevresel değişkenler arasındaki doğrusal olmayan, karmaşık ve yüksek düzeyde etkileşim içeren ilişkileri modelleme açısından önemli metodolojik avantajlar sunmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye özelinde bu yaklaşımların yük kapasitesi faktörü temelinde uygulandığı ampirik çalışmalar literatürde son derece sınırlıdır. Bu durum hem yöntemsel çeşitliliğin artırılması hem de ülkeye özgü bulguların üretilmesi açısından belirgin bir araştırma boşluğuna işaret etmekte; özellikle Türkiye bağlamında söz konusu yöntemlerin çevresel sürdürülebilirlik analizlerine dâhil edilmesinin literatüre özgün bir katkı sağlayacağına işaret etmektedir.

Çevre bozulmasının nedenleri üzerine yapılan araştırmalar, son zamanlarda ekonometrideki gelişmelerin bir sonucu olarak ilerleme kaydetmiş olup, birçok çalışma yeni değişkenler benimsemekte ve farklı ülkelere odaklanmaktadır. Çeşitli bölgeler, ülkeler ve gruplar arasında çevresel faktörler üzerine yapılan kapsamlı araştırmalara rağmen, bilim insanları konu hakkında hala farklı görüşlere sahiptir. Bu çalışmalarda kullanılan metodolojik tercihler, örneğin ölçütlerin seçimi (ör. CO₂, ekolojik ayak izi, yük kapasite faktörü) veya ölçüm kapsamı (ör. yük vs. kişi başına harcama), çevre literatüründeki devam eden tartışmaları yansıtmaktadır. Araştırma problemi, finansal gelişmenin sürdürülebilir kalkınmayı hem olumlu hem de olumsuz olarak nasıl şekillendirdiğine dair sınırlı ampirik kanıtlardan kaynaklanmaktadır. Uzlaşma eksikliği, bulmacayı

çözmek için ek araştırmaları teşvik etmektedir. Bu nedenle, bu tür araştırmalar kritik öneme sahiptir.

3. SONUÇ: POLİTİKA ÖNERİLERİ

Finansal gelişme ve hisse senedi piyasası gelişiminin yük kapasitesi faktörü üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, çevresel sürdürülebilirliğin piyasa genişlemesinin niceliğinden ziyade niteliğine bağlı olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede, sermaye ve finansal piyasaların çevresel kalite üzerindeki olumsuz etkilerinin sınırlandırılabilmesi için kaynak tahsis mekanizmalarının çevre dostu yatırımları önceleyecek şekilde yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Özellikle hisse senedi piyasalarında çevresel riskleri gözetmeyen büyüme dinamiklerinin LCF'yi zayıflattığı dikkate alındığında, yeşil tahviller, sürdürülebilirlik endeksleri ve çevresel performansa dayalı finansal araçların yaygınlaştırılması temel bir politika önceliğı olarak öne çıkmaktadır.

Sermaye piyasalarındaki genişlemenin belirli koşullarda çevresel baskıları artırabildiğini ortaya konmaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için hisse senedi piyasalarının yeşil yatırımları ve çevre dostu projeleri önceleyecek şekilde yönlendirilmesini, çevresel riskleri gözeten sermaye piyasası düzenlemelerinin güçlendirilmesini ve sürdürülebilirlik temelli finansal araçların teşvik edilmesini politika önceliğı olarak önerilmektedir.

Çevresel sorunların azaltılabilmesi için demokratik süreçlerin ve ekonomik politikaların sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu biçimde yeniden yapılandırılmasını, enerji tüketiminde çevre dostu dönüşümlerin hızlandırılmasını ve yönetim mekanizmalarının çevresel duyarlılığı artıracak şekilde güçlendirilmesi önerilmektedir.

Bu çerçevede ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda sermaye piyasalarının çevre dostu yatırımları teşvik edecek şekilde düzenlenmesini, ekonomik büyümenin çevresel maliyetlerini sınırlayıcı politikaların uygulanmasını ve Ar-Ge harcamalarının yeşil ve temiz teknolojilere yönlendirilmesini politika önerisi olarak öne çıkarmaktadır.

Son olarak, özellikle gelişmekte olan ekonomiler ve Türkiye bağlamında, finansal gelişme ve hisse senedi piyasalarının çevresel etkilerinin doğrusal olmayan ve ülkeye özgü dinamikler içerdii dikkate alınmalıdır. Bu çerçevede, tek tip politika önerileri yerine, LCF temelli göstergelerle desteklenen, sektörel ve bölgesel farklılıkları gözeten politika yapılarının benimsenmesi gerekmektedir. Finansal büyümenin çevresel maliyetlerini sınırlandıran, aynı zamanda sürdürülebilir büyümeyi destekleyen bütüncül çevre–finans politikaları, uzun vadede hem ekolojik iyileşme kapasitesinin korunmasına hem de finansal sistemin istikrarına katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akhayere, E., Kartal, M. T., Adebayo, T. S., & Kavaz, D. (2023). Role of energy consumption and trade openness towards environmental sustainability in Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(8), 21156-21168. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23639-9>
- Annor, L. D. J., Robaina, M., & Vieira, E. (2025). Financial development, inclusive growth, and environmental quality: emerging markets perspective: Financial development, inclusive growth. *Environment, Development & Sustainability*, 27, 7407–7433. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04198-6>
- Annor, L.D.J., Robaina, M. & Vieira, E. (2024). Climbing the green ladder in Sub-Saharan Africa: dynamics of financial development, green energy, and load capacity factor. *Environment Systems and Decisions*, 44, 607–623. <https://doi.org/10.1007/s10669-023-09959-2>
- Destek, M. A., & Sarkodie, S. A. (2019). Investigation of environmental Kuznets curve for ecological footprint: the role of energy and financial development. *Science of the total environment*, 650, 2483-2489. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.017>
- Latif, N., & Faridi, M. Z. (2023). Examining the impact of financial development on load capacity factor (LCF): System GMM analysis for Asian economies. *Frontiers in Energy Research*, 10, 1063212. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2022.1063212>
- Mushafiq, M., & Prusak, B. (2023). Nexus between stock markets, economic strength, R&D and environmental deterioration: New evidence from EU-27 using PNARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 32965-32984. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24458-8>
- Piñeiro Chousa, J., Tamazian, A., & Vadlamannati, K. C. (2009). Does higher economic and financial development lead to environmental degradation: evidence from BRIC countries. *Energy Policy*, 37(1), 1-19. <https://ssrn.com/abstract=2894442>
- Ridwan, M., Aspy, N. N., Bala, S., Hossain, M. E., Akther, A., Eleais, M., & Esquivias, M. A. (2024). Determinants of environmental sustainability in the United States: analyzing the role of financial development and stock market capitalization using LCC framework. *Discover sustainability*, 5(1), 319. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00539-1>
- Tamazian, A., Chousa, J. P., & Vadlamannati, K. C. (2009). Does higher economic and financial development lead to environmental degradation: evidence from BRIC countries. *Energy policy*, 37(1), 246-253. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.08.025>

- Uysal, M., & Çayır, M. (2023). Analysis of the asymmetric relationship between stock markets and environmental quality: an analysis on Turkey. *Theoretical and Applied Economics*, 30(4), 99-118.
- Zhang, Z., Chang, Z., Gan, Y., & Li, J. (2025). Renewable energy, innovation, and stock markets: Machine learning perspectives on environmental sustainability. *International Review of Financial Analysis*, 97, 103880. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103880>
- Zhao, W. X., Samour, A., Yi, K., & Al-Faryan, M. A. S. (2023). Do technological innovation, natural resources and stock market development promote environmental sustainability? Novel evidence based on the load capacity factor. *Resources Policy*, 82, 103397. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103397>

The Relationship Between Commodity Prices and Islamic Stock Markets: Evidence From the Wavelet-Quantile Approach

Mustafa Uysal¹

Erhan Daştan²

Abstract

The main objective of this study is to investigate the relationship between commodity prices and Islamic stock markets for Türkiye. In this context, the relationship between the MSCI Türkiye Islamic Stock Index (ISLAMIC) and the prices of gold (GOLD), silver (SILVER), and copper (COPPER) was analyzed using various methods based on monthly data covering the period from May 2002 to March 2026. First, the nonlinear structures of the variables were examined through the BDS test. Stationarity analyses were conducted using the Wavelet Quantile Augmented Dickey-Fuller (WQADF) and Wavelet Quantile Phillips-Perron (WQPP) tests. Subsequently, the relationships among the variables were investigated through the Wavelet Quantile Regression (WQR) and Wavelet Quantile Granger Causality (WQGC) methods. The findings reveal that the relationships between ISLAMIC and GOLD, SILVER, and COPPER differ across both frequency components and quantile levels. In particular, the effects of GOLD and SILVER on ISLAMIC become more pronounced in medium- and long-term frequency components, while they remain relatively weaker in short-term frequencies. In addition, COPPER is found to exhibit a stronger and more widespread relationship with ISLAMIC compared to the other variables. The WQGC results further indicate that the causality relationships among the variables vary depending on market conditions and investment horizons. Overall, the findings demonstrate that the relationship between commodity prices and Islamic stock markets possesses a nonlinear and frequency-dependent structure.

- 1 Assoc. Prof. Dr., Artvin Çoruh University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, muyisal@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6377-2644>
- 2 Asst. Prof. Dr., Artvin Çoruh University, Artvin Vocational School, Department of Accounting and Taxation, erhan@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7498-8910>

1. INTRODUCTION

With the globalization of financial markets, global uncertainties, regional or global risks, and economic crises have significantly shaped the investment environment. The COVID-19 pandemic, which emerged as a global health crisis, ultimately evolved into an economic crisis and further increased the fragility of financial markets. The volatile and fragile structure observed in financial markets in recent years, together with global inflationary pressures and the economic policies implemented in response to these pressures, has substantially altered investor behavior. Investors no longer focus solely on financial assets that provide high returns, but have also turned toward investment instruments that offer hedging and portfolio diversification benefits. In this regard, in addition to precious metals such as gold and silver, which are traditionally regarded as safe-haven assets, copper, as an important instrument of the commodity market, has attracted attention as both a hedging and portfolio-diversifying asset.

Gold has traditionally been regarded as one of the primary safe-haven assets preferred by investors during periods of economic and financial crises (Klein, 2017). Similarly, silver, due to both its status as a precious metal and its increasing popularity as an investment instrument in recent years (Lucey and Li, 2015), occupies an important position in commodity markets. Copper, on the other hand, is considered one of the strategic instruments of economic activity and economic growth because it is one of the main inputs of industrial production. Therefore, since these commodities also serve as investment instruments, their relationship with stock markets, which constitute one of the most important components of financial investments, is of considerable importance (Al-Ameer, 2018). Examining the relationships among investment instruments belonging to different categories provides important insights, particularly in understanding investor behavior.

In recent years, alongside the rapid global development of the Islamic finance sector, interest in Islamic stock markets has also increased significantly. Due to their distinctive characteristics, Islamic stock markets differ from conventional stock markets. In particular, their reliance on an interest-free system, the restriction of excessive uncertainty and speculative activities, and the adoption of Shariah-compliant qualitative and quantitative criteria constitute the main features of these markets (Güçlü, 2019). Owing to these characteristics, Islamic stocks may react differently to market shocks compared to other financial assets and may also exhibit diversification benefits within investment portfolios (Uddin et al., 2018). In this respect, examining the relationship between commodity markets and Islamic stock markets

is important for investors in terms of determining alternative investment strategies and achieving effective portfolio diversification. Identifying how Islamic investment instruments interact with alternative financial assets may help investors make healthier decisions under different market conditions.

A review of the existing literature reveals that a significant portion of the studies examining the relationships between Islamic stock markets and commodity markets relies on linear methods (Nagayev et al., 2016; Bahloul and Khemakhem, 2021). However, financial markets exhibit a nonlinear structure due to the influence of various factors (Suleman et al., 2021). These factors generally include investor behavior, market structures, economic shocks, and changing expectations. Investors' investment horizons also constitute an important parameter. Since investment horizon preferences may differ across investors, they can consequently affect the structure of financial markets. For these reasons, conventional methods that evaluate relationships solely based on the average effects of factors influencing markets may be insufficient to explain the complex relationships among financial variables. In particular, because financial time series exhibit asymmetric and nonlinear characteristics, the use of frequency- and quantile-based methods may provide more comprehensive and reliable results.

This study investigates the relationship between the MSCI Türkiye Islamic Stock Index (ISLAMIC) and the prices of gold (GOLD), silver (SILVER), and copper (COPPER) for Türkiye. Within the framework of the wavelet-quantile approach, the nonlinear structures of the series were first examined using the BDS test, followed by the analysis of their stationarity properties through the Wavelet Quantile Augmented Dickey-Fuller (WQADF) and Wavelet Quantile Phillips-Perron (WQPP) tests. In order to reveal how the relationship between the variables changes under different market conditions and investment horizons, the Wavelet Quantile Regression (WQR) method was employed. In addition, the Wavelet Quantile Granger Causality (WQGC) method was utilized to examine the causality structure among the variables across different frequency and quantile levels. Thus, the study reveals not only the average effects but also how the relationships among the variables differ across various market regimes.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

During turbulent market conditions or periods of crisis, investors seek ways to protect their investments depending on prevailing market conditions. Diversification and hedging strategies implemented by investors during normal periods may become insufficient during crises. For this reason, stock market

investors in particular tend to shift their investments toward safe-haven assets. However, the concepts of diversifier assets, hedge assets, and safe-haven assets are often confused with one another or used interchangeably. To eliminate this confusion, Baur and Lucey (2010) distinguished these three types of assets and developed separate definitions for each. According to their classification;

- A hedge asset is defined as “an asset that is uncorrelated or negatively correlated with a portfolio or another asset on average.” As understood from this definition, a hedge asset provides protection against risk only during normal periods. Therefore, it may fail to fulfill this protective function against risks arising during crisis periods.
- A diversifier asset is defined as “an asset that is positively, but not perfectly, correlated with a portfolio or another asset on average.” Similar to hedge assets, diversifier assets do not play a role in reducing potential losses during periods of market crisis.
- A safe-haven asset is defined as “an asset that is uncorrelated or negatively correlated with another asset or portfolio during periods of market turbulence or crisis.” As implied by this definition, safe-haven assets move in the opposite direction of other assets during crisis periods. In such times, these assets tend to decouple from the portfolio in which they are included.

The safe-haven properties of various investment instruments have been extensively examined in the literature. Gold, in particular, is considered one of the most prominent among these assets (Akhtaruzzaman et al., 2021; Baur and McDermott, 2010). Several factors underlie the strong demand for gold and its recognition as a safe-haven asset. In particular, its use as a medium of exchange since ancient times and early civilizations, its role as a symbol of power, and its scarcity in nature are among these factors. Gold preserves the value of savings against inflation. Even during periods when the U.S. dollar loses value against other currencies, gold has consistently appreciated in value (Capie et al., 2005).

Silver, another commodity examined in the present study, has been used as a form of money for centuries. In portfolio investments, its role as a portfolio diversifier is particularly prominent. Similar to gold, silver exhibits portfolio diversification, hedging, and safe-haven properties during periods of global instability and financial turmoil characterized by uncertainty and high market volatility (Matiushin, 2019). Copper, on the other hand, is not only a major input in industrial production but also a fundamental industrial commodity widely used in infrastructure investments, energy, electronics, and construction

sectors. Due to its strong connection with production activities, copper is considered one of the leading indicators of global economic activity. For this reason, close relationships may emerge between copper price movements and stock markets (Guo, 2018; Mendiola et al., 2019). During periods when expectations of economic growth strengthen, increases in production and investment activities raise the demand for copper. Accordingly, positive relationships may be observed between copper prices and stock markets. However, global economic slowdowns, recession expectations, or contractions in industrial production may negatively affect both copper prices and stock markets. Particularly in the context of Islamic stock markets, the inclusion of sectors more closely linked to real economic activities due to Shariah-compliant screening criteria may cause the relationship between copper and Islamic stock markets to become more pronounced.

The Islamic stock indices whose relationships with the above-mentioned commodities are examined in this study are subject to specific screening methodologies. Although the criteria used in all Islamic indices are generally similar, they may differ in certain aspects. In order for a firm to be included in the Islamic stock index created by MSCI for Türkiye, it must satisfy specific qualitative and quantitative criteria. First, regarding the qualitative criteria, firms must not operate in sectors such as interest-based banking and financial services, insurance, alcohol, tobacco, gambling, certain areas of the entertainment industry, weapons production, pork-related products, and similar activities. After satisfying the qualitative criteria, firms that seek inclusion in the index must also comply with quantitative criteria in the second stage. In the MSCI Islamic index methodology, the ratio of total debt to market value, the ratio of interest-bearing cash and securities to total assets, and the share of interest income within total revenues are generally required to remain below certain threshold values. In line with these criteria, companies with high interest income, excessive leverage, or intensive involvement in interest-based financial assets are excluded from the index (MSCI, 2025).

3. DATA AND METHODOLOGY

3.1. Data

This study investigates the relationship between Islamic stock markets (ISLAMIC) and commodity prices for Türkiye. In this context, following the study of Tuna (2019), the Islamic stock market index created by MSCI for Türkiye was used as the dependent variable. In line with the existing literature, gold (GOLD) and silver (SILVER) prices were compiled as ounce prices denominated in U.S. dollars, while copper (COPPER) prices were

obtained as metric ton prices denominated in U.S. dollars (Gil-Alana and Poza, 2024; Derakhshani et al., 2024). The data representing the Islamic stock market were obtained as a U.S. dollar-denominated price index from <https://www.msci.com>, while the data for gold and silver were retrieved from www.investing.com and the data for copper were obtained from <https://fred.stlouisfed.org>. The starting point of the analysis period was determined as 2002, the year in which the Islamic stock index was established, and monthly data were included in the analyses. Accordingly, the analyses were conducted using monthly data covering the period from May 2002 to March 2026. In order to eliminate the problem of heteroskedasticity, the natural logarithm of all variables was taken.

3.2. Methodology

In this study, the relationship between ISLAMIC and GOLD, SILVER, and COPPER in Türkiye is examined through the wavelet-quantile approach. In this way, the dynamics of the relationship among the variables are revealed across both different time frequencies and different quantiles. In this context, the linearity properties of the variables were first examined using the BDS test developed by Broock et al. (1996). The main hypotheses of this test are as follows:

H_0 = The series is independently and identically distributed.

H_1 = The series is not independently and identically distributed.

Subsequently, the stationarity properties of the variables were examined using the Wavelet Quantile Augmented Dickey-Fuller (WQADF) and Wavelet Quantile Phillips-Perron (WQPP) tests. While conventional linear methods assume that parameters remain constant across all quantiles, WQADF and WQPP are capable of revealing relationships that vary across different quantiles. Therefore, these methods are more appropriate particularly for dynamic and heterogeneous series such as economic and financial variables, as they take into account that the relationships among variables may differ under varying economic conditions (Huang and Tan, 2025). As wavelet-extended versions of the QADF and QPP tests, WQADF and WQPP examine the stationarity properties of variables across both frequency and quantile dimensions, unlike conventional tests that focus solely on average behavior. Thus, compared to the traditional ADF and PP tests, which evaluate stationarity properties only through average behavior, these methods allow the changes in stationarity structures across different time scales to be observed at low, medium, and high quantiles (Akadiri et al., 2025; Awosusi and Ozsahin, 2026). The main hypotheses of these tests are as follows:

H_0 = The series contains a unit root at the relevant quantile.

H_1 = The series is stationary at the relevant quantile.

In order to investigate the relationship among the variables whose stationarity properties were examined, the Wavelet Quantile Regression (WQR) method was employed. Developed by Adebayo and Özkan (2024), this method is an extended version of conventional quantile regression combined with wavelet applications. Thus, changes in the relationships among variables across both time and quantiles can be observed. In the WQR method, the time series are first decomposed into short, medium, and long-term components through the Maximum Overlap Discrete Wavelet Transform (MODWT) developed by Percival and Walden (2000). This process enables the separate examination of both low-frequency long-term trends and high-frequency short-term fluctuations in the series (Nawaz et al., 2026). Subsequently, quantile regression is estimated using the detail coefficients obtained at each wavelet level, and the effects of independent variables on the quantiles of the dependent variable across different periods are revealed (Hung, 2026). In this context, the WQR model can be expressed as follows:

$$Q_{\tau}(d_j(Y)|d_j(X)) = \beta_0(\tau) + \beta_1(\tau)d_j(X) \quad (1)$$

In Equation 1, $d_j(Y)$ and $d_j(X)$ represent the wavelet components of the dependent and independent variables at the j -th level, respectively. $\beta_0(\tau)$ denotes the constant term, while $\beta_1(\tau)$ represents the slope coefficient. Through this method, nonlinear and asymmetric relationships among the variables can be revealed in greater detail.

The causality relationship among the variables was examined using the Wavelet Quantile Granger Causality (WQGC) method developed by Özkan et al. (2024). This method combines the Granger causality approach of Granger (1969), the wavelet decomposition framework of Percival and Walden (2000), and the quantile estimation method of Li et al. (2015) in order to reveal how the causality relationship between two variables changes across different quantiles and periods. In this respect, it provides more comprehensive results compared to methods focusing solely on either the time or quantile dimension. In the WQGC method, the dependent variable Y and the potential causal variable X are first decomposed into the z -th level using MODWT. Subsequently, quantile series ranging from 0.05 to 0.95 are generated for each decomposition level of the Y variable. Finally, a VAR model is established between each quantile series of Y and the decomposed series of X , and the Granger causality test is applied. The WQGC method is estimated using the following model:

$$dz[Y]_{\tau t} = \partial_{z,\tau} + \sum \vartheta_{z,\tau,\mu} dz[Y]_{\tau t-\mu} + \sum \beta_{z,\tau,\mu} dz[X]_{t-\mu} + \varepsilon_{t,z,\tau} \quad (2)$$

In Equation 2, $\partial_{z,\tau}$ denotes the constant term at the τ -th conditional quantile and the z -th decomposition level, $dz[Y]_{\tau t}$ represents the τ -th conditional quantile series of the dependent variable at the z -th decomposition level, $dz[X]_{t-\mu}$ denotes the z -th decomposition level of the independent variable X , μ indicates the lag length, and $\varepsilon_{t,z,\tau}$ represents the error term at time t , the τ -th conditional quantile, and the z -th decomposition level. If $\beta_{z,\tau,\mu} \neq 0$ and is statistically significant, it is accepted that variable X has Granger causality on the τ -th conditional quantile of Y at the z -th decomposition level. Through this method, it is possible to examine at which quantile(s) and time horizons the causality relationship exists. In addition, this method is considered a robustness test for the findings obtained from Wavelet Quantile Correlation (WQC) analysis (Nathaniel et al., 2026).

4. FINDINGS

Descriptive statistics for the series used in the study examining the relationship between MSCI Türkiye ISLAMIC and GOLD, SILVER, and COPPER are presented in Table 1. According to the findings reported in Table 1, copper has the highest average value among the variables. The highest value belongs to COPPER with 9.472, while the lowest value belongs to SILVER with 1.491. Based on the standard deviation values, GOLD and SILVER are found to exhibit the highest volatility. Therefore, it can be stated that precious metals display a more volatile structure compared to ISLAMIC during the sample period. Among the variables considered, ISLAMIC exhibits the lowest volatility, indicating that these markets demonstrate a relatively more stable structure. The skewness values are negative for all variables, indicating that the series are left-skewed. According to the Jarque-Bera test statistics, ISLAMIC, SILVER, and COPPER exhibit fatter tails compared to the normal distribution. Considering the probability values, the null hypothesis of normal distribution is rejected for all series, indicating that the variables are not normally distributed. Therefore, it can be argued that the variables possess a non-normal and asymmetric structure, and methods based solely on average effects may be insufficient for evaluating the relationships among them.

Table 1. Descriptive Statistics

STATISTICS	ISLAMIC	GOLD	SILVER	COPPER
Mean	7.578	7.049	2.825	8.706
Median	7.667	7.156	2.851	8.835
Maximum	8.157	8.571	4.542	9.472
Minimum	6.224	5.716	1.491	7.299
Standard Deviation	0.371	0.603	0.573	0.474
Skewness	-1.425	-0.414	-0.410	-1.411
Kurtosis	5.136	2.863	3.447	4.511
Jarque-Bera	151.759***	8.439**	10.439***	122.468***
Probability	0.000	0.015	0.005	0.000

Note: ***, **, and * indicate significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively.

Table 2 presents the BDS test results for the variables examined in the study. According to the BDS test results, the null hypothesis of linearity is rejected for all variables, indicating that all series exhibit nonlinear structures across all dimensions. This finding reflects the complex nature of both ISLAMIC and commodity markets, which contain nonlinear dynamics.

Table 2. BDS Test Results

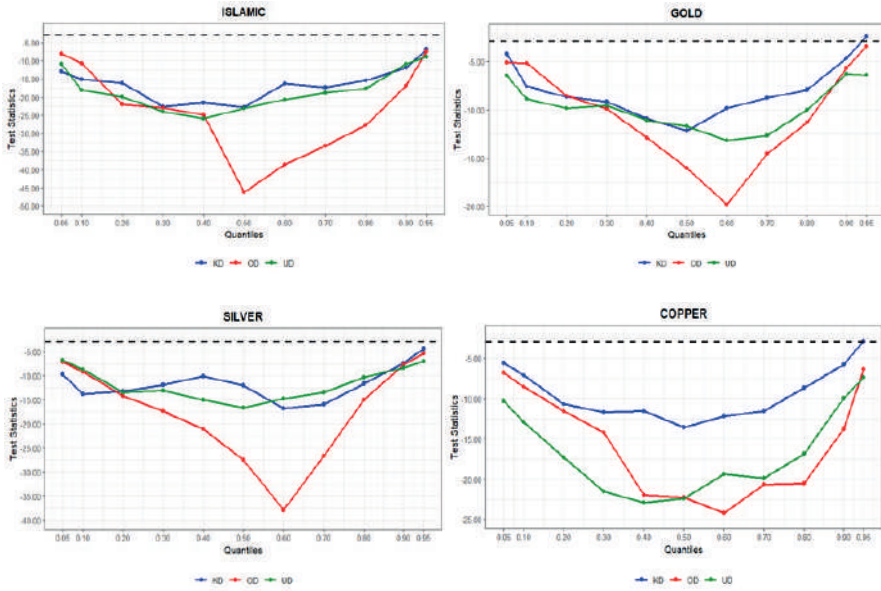
DIMENSIONS	ISLAMIC	GOLD	SILVER	COPPER
2	29.261 (0.000***)	41.806 (0.000***)	32.947 (0.000***)	30.161 (0.000***)
3	30.701 (0.000***)	44.480 (0.000***)	35.127 (0.000***)	31.824 (0.000***)
4	32.325 (0.000***)	48.026 (0.000***)	37.775 (0.000***)	33.956 (0.000***)
5	35.023 (0.000***)	53.370 (0.000***)	41.695 (0.000***)	37.259 (0.000***)
6	38.744 (0.000***)	60.660 (0.000***)	47.153 (0.000***)	41.829 (0.000***)

Note: The values reported in the table represent the estimated z-statistics for each dimension. The values in parentheses indicate the probability values associated with the relevant z-statistics. *** indicates statistical significance at the 1% level.

Moreover, the higher BDS statistics observed for gold prices compared to the other variables emphasize that this market possesses stronger nonlinear characteristics relative to the others. When the Jarque-Bera test statistics and BDS test statistics are evaluated together, the findings suggest that the use of average-based linear models may be insufficient to explain the relationships among the variables. Therefore, the preference for quantile- and frequency-

based methods in this study is considered both appropriate and necessary for obtaining more reliable results.

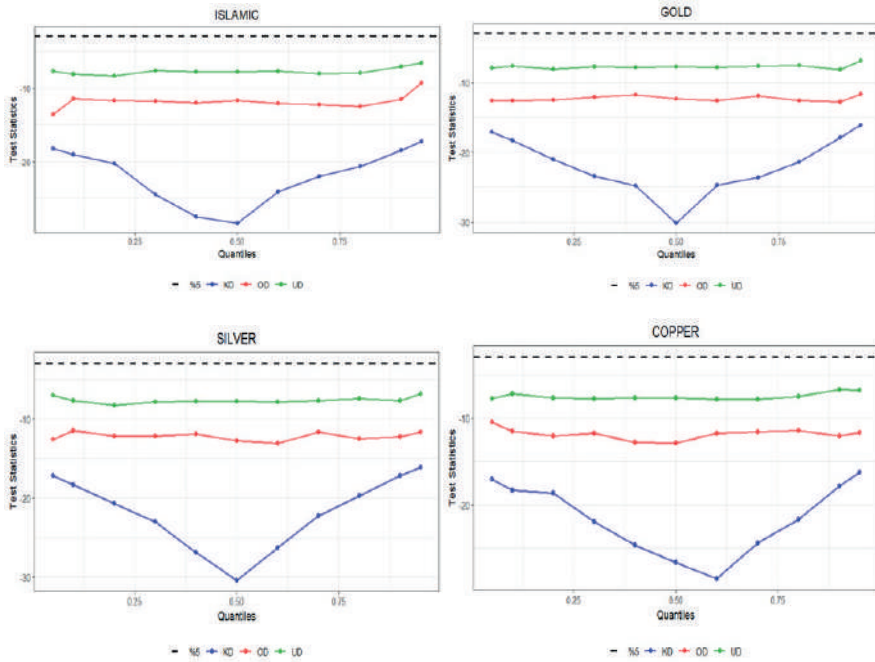
Figure 1. Wavelet Quantile Augmented Dickey-Fuller (WQADF) Results



Note: The dashed line indicates significance at the 5% level.

Figure 1 presents the WQADF results. It is observed that the variables considered remain below the critical value at the 5% significance level. This finding reveals that all variables exhibit a stationary structure across short-, medium-, and long-term time frequencies as well as across all quantile levels. In addition, the lower values of the test statistics for the medium-term component, particularly at medium and high quantiles, reflect the strong stationarity characteristics of medium-term frequencies.

Figure 2. Wavelet Quantile Phillips-Perron (WQPP) Results



The WQPP results for the variables are presented in Figure 2. Similar to the findings obtained from the WQADF unit root test, the WQPP unit root test results indicate that all variables take values below the critical value at the 5% significance level and exhibit a stationary pattern. However, the WQADF unit root test reveals that the short-term component displays a strong stationarity structure, particularly concentrated around the medium quantiles. In addition, it is noteworthy that the test statistics associated with the long-term component exhibit a flatter and more stable pattern together with relatively weaker stationarity characteristics.

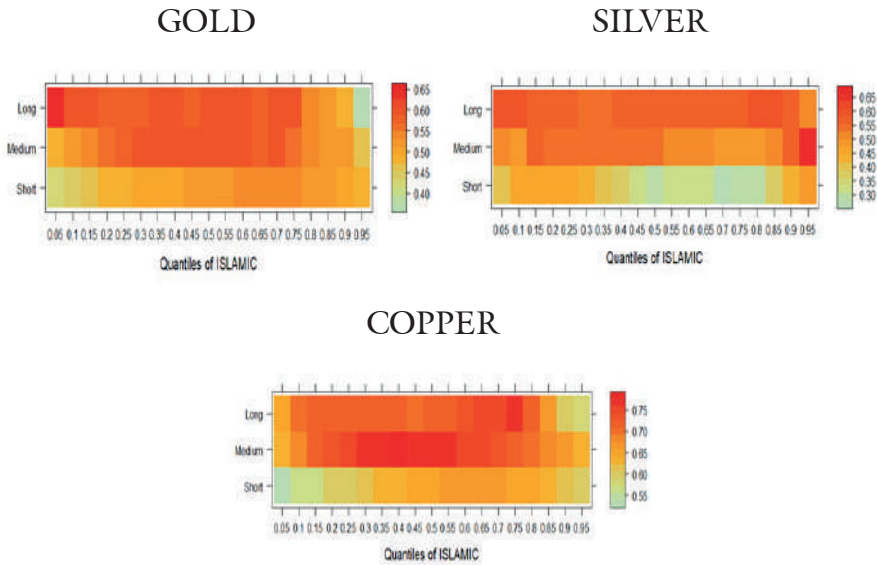
Figure 3. Wavelet Quantile Regression (WQR) Results

Figure 3 presents the WQR results obtained for the variables. According to the findings reported in Figure 3, it can be stated that the relationships between the independent variables and the dependent variable, namely the Islamic stock market, differ across both frequency and quantile levels. GOLD is found to have a positive effect on ISLAMIC. In particular, this effect becomes more pronounced in the medium- and long-term frequency components, while it appears relatively weaker in the short-term frequency component. In addition, a relatively weaker relationship is observed at the higher quantiles of ISLAMIC and within the long-term frequency component. A similar relationship structure is identified between SILVER and ISLAMIC. However, the positive effect of SILVER on ISLAMIC appears relatively weaker, especially within the short-term frequency component. In the medium- and long-term frequency components, the effect is observed to intensify across all quantile distributions. Therefore, the interactions of both GOLD and SILVER with ISLAMIC exhibit a fluctuating pattern depending on market conditions.

The effect of COPPER on ISLAMIC is found to be positive across all quantile and frequency components. This effect becomes particularly more pronounced in the medium- and long-term frequency components, while it weakens relatively in the short-term frequency component and at higher quantile levels. This finding suggests that movements in COPPER have significant effects on ISLAMIC in the medium and long term, whereas the effect remains more limited in the short term. Overall, the WQR results indicate that the relationship between ISLAMIC and GOLD, SILVER, and

observed across all frequency components and at medium and high quantiles. However, relatively weaker causality is observed at lower quantiles. The causality relationship between COPPER and ISLAMIC is also found to be more widespread compared to the other variables. The strong causality relationships observed across short-, medium-, and long-term frequencies indicate that developments occurring in COPPER may have stronger effects on ISLAMIC under favorable market and economic conditions.

Overall, the WQGC results indicate that the relationships between ISLAMIC and GOLD, SILVER, and COPPER possess a nonlinear and frequency-dependent structure, suggesting that investors should consider both investment horizons and market regimes when determining portfolio diversification and risk management strategies under different market conditions.

5. CONCLUSION

Stock markets may not always provide attractive opportunities for investors, particularly under risky market conditions. However, Islamic stock markets differ from their conventional counterparts in line with their fundamental principles and may therefore be considered an alternative investment option for investors, especially during periods of market risk and uncertainty. In this respect, the existence of financial instruments that can serve as safe havens during periods of financial uncertainty becomes increasingly important for investors. Under turbulent market conditions, precious metals such as gold and silver, which function as hedging instruments and provide safe-haven characteristics, together with industrial commodities such as copper, which reflects economic activity, are regarded as alternative investment instruments. In this context, the present study investigated the relationship between Islamic stock markets and commodity prices for Türkiye. Monthly data covering the period from May 2002 to March 2026 for the variables considered in the study were analyzed using the WQR and WQGC methods.

According to the findings obtained, the relationships between ISLAMIC and GOLD, SILVER, and COPPER vary across both frequency components and quantile levels. In particular, the relationships between GOLD, SILVER, COPPER, and ISLAMIC become more pronounced in the medium- and long-term frequency components and across most quantile levels of ISLAMIC. This finding indicates that price movements in precious metal markets exert stronger effects on ISLAMIC over medium- and long-term investment horizons. In addition, the relationship between COPPER and ISLAMIC is found to exhibit a stronger structure compared to the other variables. This finding may be associated with the role of the copper market as a reflection of global

economic activity. Overall, these results demonstrate that the relationships between commodity markets and ISLAMIC are not constant and may vary depending on changing market and economic conditions.

Similar to the WQR results, the WQGC findings also reveal that the causality structure among the variables differs across frequency components and quantile levels. More pronounced causality relationships from GOLD and SILVER to ISLAMIC are observed particularly within the medium- and long-term frequency components and across most quantiles. Likewise, a strong causality relationship from COPPER to ISLAMIC is observed across short-, medium-, and long-term frequency components. These findings indicate that price movements in commodity markets may affect ISLAMIC through investor behavior and portfolio preferences. Therefore, the results suggest that significant diversification opportunities exist between ISLAMIC and precious metal markets. In particular, the variation of these relationships across frequencies emphasizes that investors should consider such differences when determining short- and long-term portfolio strategies. In this respect, the study demonstrates to investors that the relationship between ISLAMIC and GOLD, SILVER, and COPPER possesses a dynamic structure and that investment decisions should be made by considering these relationships across different frequency components and quantile dimensions. Accordingly, when constructing portfolio strategies, investors may gain important advantages by considering not only approaches based on average effects but also frequency- and quantile-based approaches that take into account different economic and market conditions as well as varying investment horizons.

References

- Adebayo, T. S., & Ozkan, O. (2024). Investigating the influence of socioeconomic conditions, renewable energy and eco-innovation on environmental degradation in the United States: A wavelet quantile-based analysis. *Journal of Cleaner Production*, 434, 140321. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140321>
- Akadiri, S. S., Ozkan, O., & Alola, A. A. (2025). Investigating the determinants of load capacity factor in Nigeria: An asymmetric quantile approach on urbanization, economic growth, FDI, and resource dependency. *Resources Policy*, 104, 105586. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2025.105586>
- Akhtaruzzaman, M., Boubaker, S., Lucey, B. M., & Sensoy, A. (2021). Is gold a hedge or a safe-haven asset in the COVID-19 crisis?. *Economic Modelling*, 102, 105588. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105588>
- Al-Ameer, M., Hammad, W., Ismail, A., & Hamdan, A. M. M. (2018). The relationship of gold price with the stock market: The case of Frankfurt Stock Exchange. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(5), 357-371.
- Awosusi, A. A., & Ozsahin, D. U. (2026). Assessing the role of renewable-based energy innovation, economic growth, and political risk in shaping Japan's load capacity factor: A wavelet-based quantile analysis. *Renewable Energy*, 262, 125400. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2026.125400>
- Bahloul, S., & Khemakhem, I. (2021). Dynamic return and volatility connectedness between commodities and Islamic stock market indices. *Resources Policy*, 71, 101993. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.101993>
- Baur, D. G., & McDermott, T. K. (2010). Is gold a safe haven? International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1886-1898. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.12.008>
- Broock, W.A., Scheinkman, J., A., Dechert, W. D., and LeBaron, B. (1996). "A test for independence based on the correlation dimension", *Econometric Reviews*, 15(3), 197-235. <https://doi.org/10.1080/07474939608800353>.
- Capie, F., Mills, T. C., & Wood, G. (2005). Gold as a hedge against the dollar. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 15(4), 343-352. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2004.07.002>
- Derakhshani, R., GhasemiNejad, A., Amani Zarin, N., Amani Zarin, M. M., & Jalae, M. S. (2024). Forecasting copper prices using deep learning: Implications for energy sector economies. *Mathematics*, 12(15), 2316. <https://doi.org/10.3390/math12152316>
- Gil-Alana, L. A., & Poza, C. (2024). Volatility persistence in metal prices. *Resources Policy*, 91, 104882. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104882>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.

- Guo, J. (2018). Co-movement of international copper prices, China's economic activity, and stock returns: Structural breaks and volatility dynamics. *Global Finance Journal*, 36, 62-77. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.01.001>
- Güçlü, F. (2019). KATILIM 30 endeksinin zamanla değişen betası. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 115-126.
- Huang, S., & Tan, H. (2025). Evaluating the effects of green supply chain, digital technologies, and energy prices on renewable energy innovations: A way forward for an emerging economy. *Energy Economics*, 141, 108038. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.108038>
- Hung, T. V. (2026). Effects of economic policy uncertainty, economic growth and green technologies on environmental degradation in India. *Discover Sustainability*, 7, 476. <https://doi.org/10.1007/s43621-026-02851-4>
- Klein, T. (2017). Dynamic correlation of precious metals and flight-to-quality in developed markets. *Finance Research Letters*, 23, 283-290. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.05.002>
- Li, G., Li, Y., & Tsai, C.-L. (2015). Quantile correlations and quantile autoregressive modeling. *Journal of the American Statistical Association*, 110(509), 246–261. <https://doi.org/10.1080/01621459.2014.892007>
- Lucey, B. M., & Li, S. (2015). What precious metals act as safe havens, and when? Some US evidence. *Applied Economics Letters*, 22(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.920471>
- Matiushin, D. (2019). Financial analysis of high-value commodities portfolio: Gold and silver. JAMK University of Applied Science.
- Mendiola, A., Chavez-Bedoya, L., & Wallenstein, T. (2022). Analyzing the Reaction of Mining Stocks to the Development of Copper Prices. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(1), 244–266. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1703103>
- MSCI (2025). MSCI Islamic index series methodology. https://www.msci.com/index/methodology/latest/Islamic?utm_source=E.T.01.05.2026
- Nagayev, R., Disli, M., Inghelbrecht, K., & Ng, A. (2016). On the dynamic links between commodities and Islamic equity. *Energy Economics*, 58, 125-140. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.06.011>
- Nathaniel, S. P., Uche, E., Nchake, M. A., & Radulescu, M. (2026). Pathways to ecological sustainability in the United States: Assessing the role of policy stringency and green energy using wavelet quantile correlation. *Environmental Sciences Europe*, 38, 74. <https://doi.org/10.1186/s12302-026-01351-6>
- Nawaz, A., Su, C. W., Shah, S. A., & Du, Y. (2026). Does oil price uncertainty relate to sustainable finance? Evidence from green bonds and clean energy equities. *International Review of Financial Analysis*, 115, 105184. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2026.105184>

- Özkan, O., Degirmenci, T., Destek, M. A., & Aydin, M. (2024). Unlocking time-quantile impact of energy vulnerability, financial development, and political globalization on environmental sustainability in Turkey. *Journal of Environmental Management*, 365, 121499. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121499>
- Percival, D. B., & Walden, A. T. (2000). *Wavelet methods for time series analysis*. Cambridge University Press.
- Suleman, M. T., McIver, R., & Kang, S. H. (2021). Asymmetric volatility connectedness between Islamic stock and commodity markets. *Global Finance Journal*, 49, 100653. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100653>
- Tuna, G. (2019). Interaction between precious metals price and Islamic stock markets. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 12(1), 96–114. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-06-2017-0143>.
- Uddin, G. S., Hernandez, J. A., Shahzad, S. J. H., & Yoon, S. M. (2018). Time-varying evidence of efficiency, decoupling, and diversification of conventional and Islamic stocks. *International Review of Financial Analysis*, 56, 167-180. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.01.008>

The Impact of Global Energy Uncertainty on Industrial Sector and General Index Returns in Türkiye

Erhan Daştan¹

Mustafa Uysal²

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between global energy uncertainty and the Turkish stock market within the framework of the BIST 100 and BIST INDUSTRIAL indices. Monthly data covering the period from January 1996 to November 2023 were used in the study. According to the findings obtained using the Quantile-on-Quantile Kernel-Based Regularized Least Squares (QQKRLS), Quantile-on-Quantile Granger Causality (QQGC), and Cross-Quantilogram (CQ) methods, global energy uncertainty has nonlinear and heterogeneous negative effects on both stock market indices. Moreover, these effects vary across quantiles. In particular, the impact of energy uncertainty on the BIST INDUSTRIAL index is found to be more pronounced compared to the BIST 100 index. This situation indicates that the industrial sector is more sensitive to energy uncertainty. The causality results also reveal the existence of statistically significant causality relationships between different quantiles of energy uncertainty and stock market returns. The CQ findings confirm the validity of the QQKRLS results in terms of direction, asymmetry, and nonlinearity.

- 1 Asst. Prof. Dr., Artvin Çoruh University, Artvin Vocational School, Department of Accounting and Taxation, erhan@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7498-8910>
- 2 Assoc. Prof. Dr., Artvin Çoruh University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, muysal@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6377-2644>

1. INTRODUCTION

Today, energy is one of the most important variables of the global economy and financial world. At the macro level, it is particularly an input for industrial production, while at the micro level, it is a basic necessity for household consumption (Ullah and Riaz, 2025). In fact, in terms of economic stability, energy is the backbone and locomotive of a country (Le and Nguyen, 2019). Energy, which has both social and economic dimensions, exhibits much greater volatility in terms of prices compared to the past (Kanamura, 2009). Therefore, this volatility deeply affects the global economy. So much so that it can affect all macroeconomic parameters ranging from inflation to consumption and from national income to unemployment rates (Işık et al., 2024).

Not every country has its own energy production resources sufficient to meet its energy consumption. The imbalance between production and consumption across countries leads to the cross-border exchange of energy resources. This international energy trade network constitutes the complex structure of the global energy market (Doan and Nguyen, 2025). One or more factors such as geopolitical risks, conflicts, political and social instabilities emerging in the global system directly affect global energy transfer. This, in turn, increases volatility and fluctuations in supply and prices (Yılmazkuday, 2024). The Iran–US war is one of the clearest examples of this situation. The Iran–US war, which began with the attacks of the United States on February 28, 2026, brought oil transportation in the Strait of Hormuz almost to a standstill. Consequently, problems began to emerge in the supply of oil and natural gas. This situation increased energy prices beyond expectations (Independent, 2026). Similarly, the Russia–Ukraine war also affected energy production and supply, leading to rising prices. Europe, in particular, faced unprecedented energy prices.

The increase in energy prices determines supply and demand levels by raising both production costs and transportation expenses (Banna et al., 2023). In addition, the risk environment arising from different factors causes fluctuations in energy prices and creates uncertainty about the future. This uncertainty is not only related to energy prices, but also directly affects the decisions to be made by producers, investors, and policymakers (Qin et al., 2020).

From an economic perspective, uncertainty is a phenomenon that shapes the expectations of economic actors, especially investors and firms. It affects and determines the direction of employment, investment, and consumption decisions in their entirety (Aydoğdu, 2025). Economic uncertainty also affects corporate stocks. This effect may occur through several channels. First, firms'

cash flows deteriorate and volatility occurs in asset prices. Second, during periods of high uncertainty, investors become concerned about being exposed to greater risk and therefore demand a higher risk premium to compensate for these concerns. This may lead to declines in stock prices (Salisu et al., 2024).

In this respect, measuring uncertainty in the economy has also gained importance. Baker et al. (2016) developed the Economic Policy Uncertainty (EPU) index to measure uncertainty. The EPU index attempts to measure uncertainties arising from economic policies. However, this index remains insufficient in measuring uncertainty in the energy market. At this point, the Energy Uncertainty Index (EUI), developed by Dang et al. (2023) and based on a news-based measurement approach, has filled an important gap in the literature.

Dang et al. (2023) constructed the EUI for 28 countries in three main stages. First, an uncertainty index was calculated for each country using the World Uncertainty Index methodology developed by Ahir et al. (2022). While constructing this index, the number of uncertainty-related words in the monthly country reports published by the Economist Intelligence Unit for each country was taken into consideration. This index was calculated for each country by dividing the number of uncertainty-related words by the total number of words. The average value for the 1996–2022 period was accepted as 100. This part constitutes the first stage of the calculation of the EUI. In the second stage, another energy-related index was constructed for each country using the same method and data source. In the final stage, the final monthly EUI values were calculated by taking the simple average of these two sub-indices.

The aim of this study is to examine the relationship between energy uncertainty and the Turkish stock market. Uncertainty affects firms' production and sales, investment decisions, as well as their stocks. In particular, it is natural that firms whose main production input is industrial activity are more affected by this uncertainty. In this respect, the study investigates the impact of global energy uncertainty on both the BIST 100 index, which represents general market performance, and the BIST INDUSTRIAL index, which is expected to be more directly exposed to energy shocks.

This study makes several contributions to the literature. First, the study fills an important gap in the literature by examining the relationship between the Turkish stock market and global energy uncertainty within a nonlinear framework. Second, the study not only considers the BIST 100 index, which represents the general stock market, but also includes the BIST INDUSTRIAL index, which is directly related to energy and represents the

industrial sector. In this respect, the study provides an opportunity to analyze the behavior of sectors that are more sensitive to energy costs. Third, the study also contributes to the literature from a methodological perspective. The Quantile-on-Quantile Kernel-Based Regularized Least Squares (QQKRLS) and Quantile-on-Quantile Granger Causality (QQGC) methods used in the study provide more comprehensive and detailed findings compared to traditional mean-based approaches by revealing how the relationship between variables changes across different quantiles. Fourth, the findings reveal that the impact of energy uncertainty on financial markets varies depending on time and market conditions. Finally, the study provides important policy implications regarding the effects of energy uncertainty on financial stability in developing countries such as Türkiye that are dependent on energy imports.

2. LITERATURE REVIEW

There are studies in the literature examining the relationship between energy uncertainty and different macroeconomic parameters. Among these studies, Yılmazkuday (2024) tested the interaction between global geopolitical risks and global energy uncertainty for 157 countries over the period 1996–2022. The findings showed that a one-unit shock in global geopolitical risk increases global energy uncertainty by approximately 1.13 units in the long run. In another study, Doan and Nguyen (2025) examined the effect of energy uncertainty on energy trade. EUI values were used to represent energy uncertainty. According to the results obtained from the study covering energy trade among 28 countries during the period 1996–2021, energy exports decrease as energy uncertainty increases in the exporting country. This effect emerges through both supply and demand channels and varies across years and income groups of countries. Xu et al. (2021) developed an alternative global energy uncertainty measure based on the FAVAR model to measure energy uncertainty. In their study, they also examined the effect of this uncertainty on oil prices. Their findings revealed that the measure they developed differs from existing uncertainty measures. They also stated that oil prices react strongly and significantly to shocks arising from this new energy uncertainty index; in other words, when uncertainty in the energy market increases, oil prices are significantly affected.

Although there are many studies examining the relationship between energy prices and stock prices (Nandha and Faff, 2008; Aloui et al., 2012; Ramos and Veiga, 2013), studies investigating the impact of energy uncertainty on financial markets, particularly stock markets, are quite limited. One of these studies, conducted by Salisu et al. (2025), attempted to predict the daily return volatility of stock markets in 28 developed and developing countries using the

EUI. According to the results obtained from the GARCH-MIDAS model, both country-specific and global EUI indicators can significantly predict stock market volatility. More specifically, as the EUI increases, stock market volatility also increases. In another study examining the impact of EUI on stock returns, Ullah and Riaz (2025) investigated this relationship for China. In their study covering the 2005–2022 period using the QQR regression method for both the general stock market and sectoral stock indices, the findings showed that energy uncertainty has both negative and positive effects on both general and sectoral stock indices at low, medium, and high quantiles.

Studies examining the impact of energy uncertainty on financial markets in Türkiye are quite limited. Özkan et al. (2025) analyzed the effects of EUI on both the stock market and the foreign exchange market for the period 1996–2022. Their findings revealed that EUI has nonlinear, negative, and causal effects on both the BIST 100 index, representing the stock market, and the USD/TRY exchange rate. In another study examining the impact of energy uncertainty on the stock market in Türkiye, Aydoğdu (2025) investigated how EUI affects BIST 100 stock returns in the short, medium, and long term for the period 1996–2023 using the WQQR and WQQGC methods. The findings showed that EUI has heterogeneous effects on BIST 100 returns. Both negative and positive relationships were identified in the short term. However, it was also stated that the positive relationship was stronger. According to the quantile regression results, while there is generally a positive relationship between EUI and BIST 100 at low and medium quantiles, a negative relationship exists at high levels of uncertainty.

3. DATA AND METHODOLOGY

3.1. Data

This study investigates the relationship between the Turkish stock market and global energy uncertainty. In this context, the Borsa Istanbul 100 Index (BIST 100), the Borsa Istanbul Industrial Index (BIST INDUSTRIAL), and the Energy Uncertainty Index (EUI) developed by Dang et al. (2023) were used in the study to represent the Turkish stock market. Monthly data for the variables used in the study covering the period from January 1996 to November 2023 were utilized. The sample period and frequency were determined by considering the availability of EUI data. Data regarding the Turkish stock market were obtained from the <https://www.investing.com> website, while data regarding energy market uncertainty were obtained from the <https://www.policyuncertainty.com> website. The monthly values of the

BIST 100 and BIST INDUSTRIAL indices were transformed into return series using the following equation:

$$R_t = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \quad (1)$$

In Equation 1, R_t represents the return at time t , P_t represents the index value at time t , and P_{t-1} represents the index value at time $t - 1$. The logarithms of all index values used in the study were taken, and then the return series were obtained. In order to reduce the dimensional difference between the return series and the EUI, the logarithm of the EUI was also taken. Before proceeding to the quantile-based analyses of the variables, the findings regarding the descriptive statistics are presented in Table 1.

Table 1. Descriptive Statistics

Statistics	BIST 100	BIST INDUST.	EUI
Mean	5.851	5.815	-0.133
Median	6.292	6.008	0.040
Maximum	9.028	9.518	1.113
Minimum	1.599	1.738	-3.696
Standard Deviation	1.482	1.623	0.720
Skewness	-0.746	-0.321	-2.187
Kurtosis	3.462	2.986	8.909
Jarque-Bera	34.103***	5.763	754.739***
Probability	0.000	0.056	0.000
Number of Observations	335	335	335

*Note: *** indicates significance at the 1% level, respectively.*

The results obtained in Table 1 show that, considering the mean and standard deviation values among the indices, the BIST 100 provides higher average returns and has lower volatility compared to the BIST INDUSTRIAL index. According to the skewness values, although the EUI variable has the strongest skewness, all variables exhibit negative skewness. Based on the kurtosis values, the BIST 100 and EUI variables display a leptokurtic distribution since their values are greater than 3, whereas the BIST INDUSTRIAL index exhibits a distribution relatively close to normal since its value is lower than 3. According to the results of the Jarque-Bera (1980) normality test, the null hypothesis of normal distribution is rejected for the BIST 100 and EUI variables, while the

null hypothesis of normal distribution cannot be rejected at the 5% significance level for the BIST INDUSTRIAL variable.

3.2. Methodology

In order to examine the relationship between the Turkish stock market and global energy uncertainty, the Quantile-on-Quantile Kernel-Based Regularized Least Squares (QQKRLS) method developed by Adebayo et al. (2024) was applied. This method is a modified version of the KRLS method developed by Hainmueller and Hazlett (2014). This method analyzes the marginal effects of the quantiles of an independent variable on the quantiles of a dependent variable together with statistical significance. In other words, the method calculates the average pointwise marginal effects for each quantile combination and determines the magnitude and statistical significance of the effect of the factor variable. The effect of the factor variable (X) on the affected variable (Y) can be calculated using the QQKRLS method with the following equation:

$$E_N \left[\frac{\frac{\square}{\gamma QY_\tau}}{\gamma QX_{\theta k}} \right] = \frac{-2}{\sigma^2 N} \sum_k \sum_i j_i e^{\frac{X_{\theta i} - X_{\theta k}}{\sigma^2}} (X_{\theta i} - X_{\theta k}) \quad (2)$$

Here, $E_N \left[\frac{\frac{\square}{\gamma QY_\tau}}{\gamma QX_{\theta k}} \right]$ represents the average pointwise marginal effect, θ

represents the quantiles of the X variable, τ represents the quantiles of the Y variable, N denotes the number of observations, and k and i represent different observation points.

The causality relationship between the variables was investigated using the Quantile-on-Quantile Granger Causality (QQGC) method developed by Adebayo and Özkan (2024). In this method, the causal effects of the quantiles of one variable on the quantiles of another variable are examined. Since the method does not require any specific data distribution assumption, it provides reliable results for non-normally distributed, nonlinear, skewed, and extreme-valued data. The relationship between X and Y is examined using the QQGC method presented in the following equation:

$$Q_Y(\tau, t) = \gamma(\tau, \theta, 0) + \sum_{i=1}^p \gamma_i Q_Y(\tau, t-i) + \sum_{i=1}^p \beta_i Q_X(\theta, t-i) + \varepsilon(\tau, \theta, t) \quad (3)$$

In Equation 3, $Q_Y(\tau, t)$ represents the τ -th quantile of the dependent variable, $Q_X(\theta, t - i)$ represents the θ -th quantile of the independent variable at time $t - i$, and ε denotes the error term. The causality relationship is evaluated according to the statistical significance of the $\beta_i(\tau, \theta)$ coefficients.

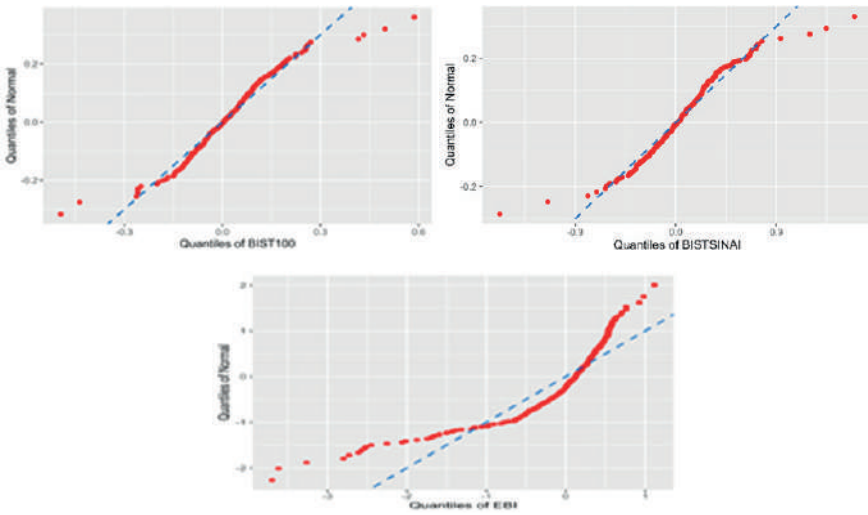
In order to determine whether the results obtained from the QQRLS method are valid, the Cross-Quantilogram (CQ) method developed by Han et al. (2016) was employed. This method reveals how the movements of a time series at a specific quantile level affect the movements of another time series at a quantile level. In addition, it can also test whether the quantiles of one variable can predict the quantiles of another variable. The CQ method is implemented using Equation 4 below:

$$\varphi_\tau(k) = \frac{E\left[\rho_{\tau_1}(y_{1t} - q_{1,t}(\tau_1))\rho_{\tau_2}(y_{2,t-k} - q_{2,t-k}(\tau_2))\right]}{\sqrt{E\left[\rho_{\tau_1}^2(y_{1t} - q_{1,t}(\tau_1))\right]}\sqrt{E\left[\rho_{\tau_2}^2(y_{2,t-k} - q_{2,t-k}(\tau_2))\right]}} \quad (4)$$

In Equation 4, τ_1 represents the quantiles of the y_1 variable, τ_2 represents the quantiles of the y_2 variable, and k denotes the lag length. In the CQ method, the correlation between the selected quantiles of the two variables is taken into consideration for the specified lag length.

4. EMPIRICAL FINDINGS

Figure 1 presents the Quantile-Quantile (QQ) plots providing information about the normal distribution of the variables. In the graphs, the blue lines represent the normal distribution line, while the red lines represent the actual distribution of the series, that is, whether there is a deviation from normality.

Figure 1. *QQ Plots*

According to the results presented in the graphs, it is understood that the series belonging to the BIST 100, BIST INDUSTRIAL, and EUI variables deviate from the normal distribution line at certain quantiles. This situation proves that the relevant variables exhibit an abnormal structure within the sample period.

Below, Table 2 presents the linearity results for the variables included in the study.

Table 2. *BDS Test Results*

DIMENSIONS	BIST 100	BIST INDUST.	EUI
2	42.710 (0.000***)	47.404 (0.000***)	18.159 (0.000***)
3	45.647 (0.000***)	50.683 (0.000***)	21.235 (0.000***)
4	49.211 (0.000***)	54.777 (0.000***)	23.607 (0.000***)
5	54.481 (0.000***)	60.799 (0.000***)	26.011 (0.000***)
6	61.715 (0.000***)	69.110 (0.000***)	28.845 (0.000***)

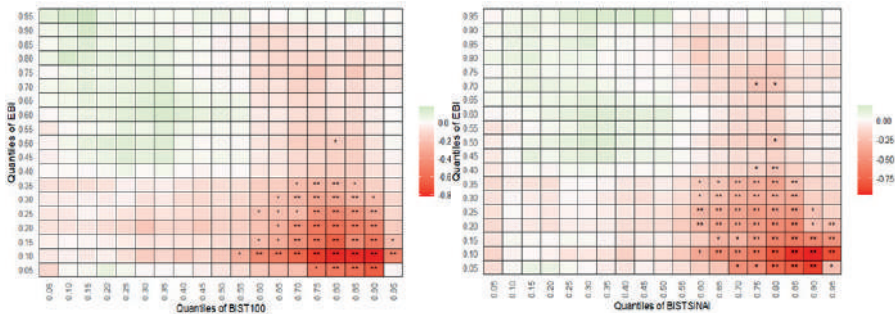
*Note: The values presented in the table indicate the estimated z-statistic values for each dimension. The values in parentheses represent the probability values corresponding to the related z-statistics. The symbol *** indicates statistical significance at the 1% level.*

The BDS test developed by Broock et al. (1996) is used to evaluate whether the series are linear or not. According to the results presented in Table 2, the obtained z-statistic values indicate that the null hypothesis stating that the relevant variable is linear is rejected for all dimensions from 2 to 6. Thus, the BIST 100, BIST INDUSTRIAL, and EUI variables do not exhibit a linear structure within the analysis period. Therefore, the fact that these variables are neither normally distributed nor linear confirms the suitability of the quantile-based approaches used in this study.

4.1. QQRLS and QQGC Findings

In order to examine the impact of global energy uncertainty on the stock market in Türkiye, the QQRLS method was employed, and the graphs of the results are presented in Figure 2. When the relationship between the return series of the BIST 100 and BIST INDUSTRIAL indices and the EUI is examined, it is determined that the effect of the EUI on the BIST 100 is negative and varies across quantiles. In particular, it is observed that the low quantiles of the EUI have a statistically significant effect on the high quantiles of the BIST 100 index.

Figure 2. QQRLS Outputs for EUI-BIST 100 and EUI-BIST INDUSTRIAL

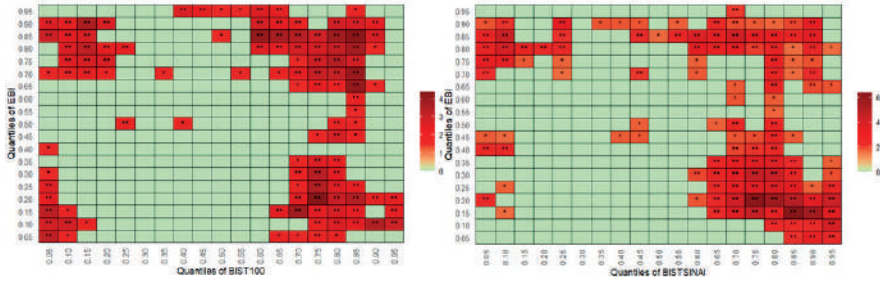


*Note: The symbols ** and * indicate statistical significance at the 5% and 10% levels, respectively.*

Similarly, it has been determined that the EUI also has a negative effect on the BIST INDUSTRIAL index and that this effect is nonlinear and varies across quantiles. It has been found that the low and medium quantiles of the EUI (0.05–0.40) have a statistically significant effect on the high quantiles of the BIST INDUSTRIAL index (0.60–0.95). When both outputs are evaluated together, it is revealed that the negative effect of the EUI on the

BIST INDUSTRIAL index occurs in more quantile combinations compared to its negative effect on the BIST 100 index.

Figure 3. QQGC Outputs for EU-BIST 100 and EU-BIST INDUSTRIAL



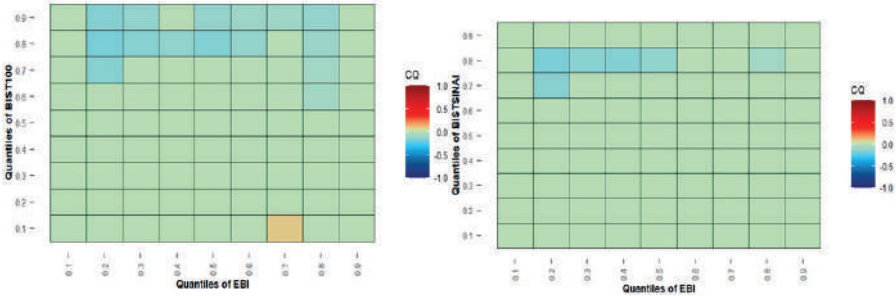
Note: The symbols ** and * indicate statistical significance at the 5% and 10% levels, respectively.

Figure 3 presents the QQGC results for the EU, BIST 100, and BIST INDUSTRIAL indices. It has been determined that the causality relationship between the EU and the BIST 100 is nonlinear and varies across quantiles. Moreover, there is a statistically significant causality relationship between many quantiles of the EU and mostly the high quantiles of the BIST 100. In addition, a statistically significant causality relationship is also observed between the low quantiles of the BIST 100 and the high quantiles of the EU. Similarly, the causality relationship between the EU and the BIST INDUSTRIAL also differs across quantiles. Furthermore, compared to the BIST 100 index, there are statistically significant and relatively strong relationships between the EU and the BIST INDUSTRIAL index, particularly across all quantiles of the EU and the high quantiles of the BIST INDUSTRIAL. On the other hand, no statistically significant causality relationship could be detected between most quantile combinations of the EU and the low and medium quantile combinations of the stock market indices.

4.2. Validity Analysis Findings

In order to test the validity of the findings obtained from the QQKRLS method in terms of direction, asymmetry, and nonlinearity, the CQ method was employed. The CQ outputs between the EU-BIST 100 and EU-BIST INDUSTRIAL indices are presented below in Figure 4.

Figure 4. Cross-Quantilogram Outputs for EUI-BIST 100 and EUI-BIST INDUSTRIAL



Note: Green squares indicate statistical insignificance at the 5% level.

When the graphs are examined, it is observed that the EUI has a nonlinear negative effect on both the BIST 100 and BIST INDUSTRIAL indices that varies across quantiles.

5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Today, energy plays an important role as a fundamental input for many sectors. Therefore, problems in energy supply and the uncertainties arising from them will lead to adverse developments in the related sectors. In countries such as Türkiye, which are highly dependent on external energy sources, energy uncertainty can affect the economy as a whole. Uncertainties experienced in the energy sector primarily operate through cost and production channels via firms, and from there affect financial markets and increase volatility. In developing countries such as Türkiye, this situation becomes even more pronounced, and shocks experienced in energy supply may lead to deterioration in macroeconomic balances.

This study investigates the relationship between the Turkish stock market and global energy uncertainty. Monthly data for the period from January 1996 to November 2023 were analyzed using the QQRLS, QQGC, and CQ methods. According to the results obtained from the analyses, it was determined that energy uncertainty creates nonlinear negative effects on both stock market indices and that this effect varies across quantiles. In particular, the impact of energy uncertainty on the BIST INDUSTRIAL index is more pronounced than on the BIST 100 index. In this context, it can be stated that the industrial sector may be more sensitive to cost- and supply-driven shocks occurring in the energy sector.

As a result, in order to reduce the negative effects of energy uncertainty on financial markets in Türkiye, it is important to develop policies aimed at increasing energy supply security and to strengthen existing ones. In addition, giving greater importance to renewable energy investments will provide diversification in energy resources, and this situation will contribute to reducing the risks arising from energy uncertainty. Financial market investors should diversify their investments across different areas by considering the risks that may arise from the energy market and develop strategies that can prevent losses resulting from possible risks. Furthermore, policymakers and regulatory institutions should closely monitor energy markets in order to prevent fluctuations that may occur in financial markets, thereby limiting the negative effects of uncertainties arising from energy markets on firms and consequently on the stock market.

References

- Adebayo, T. S., and Özkan, O. (2024). Evaluating the role of financial globalization and oil consumption on ecological quality: A new perspective from quantile-on-quantile granger causality. *Heliyon*, *10*(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24636>.
- Adebayo, T. S., Özkan, O., and Eweade, B. S. (2024). Do energy efficiency R&D investments and information and communication technologies promote environmental sustainability in Sweden? A quantile-on-quantile KRLS investigation. *Journal of Cleaner Production*, *440*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140832>
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). *The world uncertainty index* (No. w29763). National bureau of economic research.
- Aloui, C., Nguyen, D. K., & Njeh, H. (2012). Assessing the impacts of oil price fluctuations on stock returns in emerging markets. *Economic Modelling*, *29*, 2686–2695. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.08.026>
- Aydoğdu, A. (2025). The impact of energy uncertainty on BIST 100: A quantile-wavelet perspective. *International Journal of Energy Studies*, *10*(4), 1317-1349. <https://doi.org/10.58559/ijes.1725730>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, *131*(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Banna, H., Alam, A., Chen, X. H., & Alam, A. W. (2023). Energy security and economic stability: The role of inflation and war. *Energy Economics*, *126*, 106949. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106949>
- Dang, T. H. N., Nguyen, C. P., Lee, G. S., Nguyen, B. Q., & Le, T. T. (2023). Measuring the energy-related uncertainty index. *Energy Economics*, *124*, 106817. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106817>
- Dang, T. H.-N., Nguyen, C. P., Lee, G. S., Nguyen, B. Q., and Le, T. T. (2023). Measuring the energy-related uncertainty index. *Energy Economics*, *124*, 106817. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106817>.
- Doan, T. N., & Nguyen, T. T. (2025). Energy uncertainty and energy trade: International evidence. *Energy*, *319*, 134978. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2025.134978>
- Hainmueller, J., and Hazlett, C. (2014). Kernel regularized least squares: Reducing Misspecification bias with a flexible and interpretable machine learning approach. *Political Analysis*, *22*(2), 143-168. <https://doi.org/10.1093/pan/mpt019>.
- Han, H., Linton, O., Oka, T., and Whang, Y.-J. (2016). The cross-quantilogram: Measuring quantile dependence and testing directional predictability between time series. *Journal of Econometrics*, *193*(1), 251–270. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2016.03.001>

- Independent Türkçe (2026, April 27). *ABD'nin enerji stratejisi: "İran savaşı, Amerikan şirketlerine talebi artırdı.* <https://www.indyuturk.com/node/776200/ekonomi%CC%87/abd%E2%80%99nin-enerji-stratejisi-%E2%80%9Ci%CC%87ran-sava%C5%9F%C4%B1-amerikan-%C5%9Firketlerine-talebi-art%C4%B1rd%C4%B1%E2%80%9D>
- Işık, C., Kuziboev, B., Ongan, S., Saidmamatov, O., Mirkhoshimova, M., & Rajabov, A. (2024). The volatility of global energy uncertainty: Renewable alternatives. *Energy*, 297, 131250. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.131250>
- Kanamura, T. (2009). A supply and demand based volatility model for energy prices. *Energy Economics*, 31(5), 736-747. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2009.04.001>
- Le, T. H., & Nguyen, C. P. (2019). Is energy security a driver for economic growth? Evidence from a global sample. *Energy policy*, 129, 436-451. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.02.038>
- Nandha, M., & Faff, R. (2008). Does oil move equity prices? A global view. *Energy Economics*, 30, 986–997. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2007.09.003>
- Özkan, O., Köseoğlu, O., & Bilkan, T. (2025). Enerji belirsizliklerinin borsa ve döviz piyasasına etkisi: Türkiye'den ampirik kanıtlar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 78-89. <https://doi.org/10.33707/akuiibfd.1595322>
- Qin, Y., Hong, K., Chen, J., & Zhang, Z. (2020). Asymmetric effects of geopolitical risks on energy returns and volatility under different market conditions. *Energy Economics*, 90, 104851. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104851>
- Ramos, S. B., & Veiga, H. (2013). Oil price asymmetric effects: Answering the puzzle in international stock markets. *Energy Economics*, 38, 136–145. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2013.01.019>
- Salisı, A. A., Ogbonna, A. E., Gupta, R., & Bouri, E. (2024). Energy-related uncertainty and international stock market volatility. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 95, 280-293. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.04.005>
- Ullah, A., & Riaz, A. (2025). The impact of energy-related uncertainty on China's overall and sectoral stock returns: Evidence from quantile-on-quantile regression. *Energy*, 320, 135254. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2025.135254>
- Xu, B., Fu, R., & Lau, C. K. M. (2021). Energy market uncertainty and the impact on the crude oil prices. *Journal of Environmental Management*, 298, 113403. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113403>
- Yilmazkuday, H. (2024). Geopolitical risks and energy uncertainty: Implications for global and domestic energy prices. *Energy Economics*, 140, 107985.

Bütünleşik MEREC ve EDAS Yaklaşımları ile Finansal Performans Analizi: BIST 100 Örneği

Ceyda Yerdelen Kaygın¹

Cihan Yılmaz²

Özet

Finansal göstergeler, şirketlerin mali açıdan güçlü ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olup olmadıklarının belirlenmesinde önemli değerlendirme ölçütleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle finansal göstergelerde meydana gelen artış şirketlerin kaynaklarını daha etkin yönettikleri ve başarılı bir finansal performans sergiledikleri şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin pozitif yönlü yüzdesel değişim sergileyen finansal göstergelerinden oluşan kriterler kullanılarak şirketlerin finansal performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu amaç doğrultusunda şirketlerin finansal performansları ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile tespit edilmiştir.

MEREC Analizi sonucunda; yatırım değişim yüzdesi kriteri en yüksek önem ağırlığına sahip kriter iken aktif değişim yüzdesi kriteri ise en düşük önem derecesine sahip kriter olduğu ortaya konmuştur.

EDAS Analizi sonucunda; TRALT şirketinin finansal performans başarı sıralamasında en yüksek skor puanı ile ilk sırada yer alırken TABGD şirketinin ise finansal performans başarı sıralamasında en düşük skor puanı ile son sırada olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

1 Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ceydayerdelen@kafkas.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9544-9991>

2 Doç. Dr., Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, cihanyilmaz@ardahan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8620-4888>

1. GİRİŞ

Finansal tabloların düzenlenme amacı; yatırımcılar, yöneticiler, çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve devlet gibi işletme paydaşlarının bilinçli ekonomik kararlar almasını sağlayacak verileri sunmaktır. Yatırımcılar, sermaye aktarımı kararı öncesinde işletmenin kârlılık düzeyini ve büyüme kapasitesini bu verilerle analiz ederler; böylece riskleri en aza indirgeyerek hisse senedi değerlemelerini bu temel referanslar üzerinden gerçekleştirmektedirler. Kreditörler ve finansal kuruluşlar, işletmenin borç yükümlülüklerini yerine getirme potansiyelini ve genel kredi itibarını bu tablolar aracılığıyla değerlendirmektedirler. Tedarikçiler ve iş ortakları, operasyonel risklerini yönetmek amacıyla, finansal yapısı sağlam şirketlerle stratejik iş birlikleri kurmayı hedeflemektedirler. Yöneticiler açısından ise finansal tablolar, yönetim kademesi için kendilerine emanet edilen kaynakların kullanım etkinliğini ölçen bir hesap verebilirlik kriteri, güçlü bir denetim enstrümanı ve geleceğe yönelik stratejik planlama rehberi niteliğindedir. (Gürsoy, 2012; Uygurtürk ve Korkmaz, 2012; Metin vd., 2017; Alimohammadlou ve Bonyani, 2017, Nazlıoğlu, 2025). Bu nedenle, finansal tablolardan elde edilen verilerin analiz edilmesi hem iç paydaşlar hem de dış paydaşlar açısından birçok bakımdan önemlidir.

Finansal performans; bir organizasyonun geçmiş faaliyet dönemlerinde sergilediği operasyonel çıktılarının mali veriler üzerinden istatistiksel yöntemlerle ölçülmesi ve bu verilerin gelecek dönemlere dair rasyonel finansal kararlar alabilmek adına bir referans noktası olarak kullanılmasını süreci olarak tanımlanmaktadır. Finansal performans değerlendirmesi sayesinde şirketler, aynı endüstri kolundaki rakipleriyle kendilerini kıyaslama imkânı bularak sektörel bazda bir performans standardının gelişimine katkı sunmaktadırlar (Mercan ve Çetin, 2019). Başka bir ifadeyle işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör içerisindeki konumlarını net bir şekilde tayin etmelerine olanak tanıyan finansal performans, gelecek vizyonlarının ve stratejik yol haritalarının belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Güvenilir ve etkili bir finansal performans değerlendirmesi, günümüz rekabetçi ortamında pazar payını korumayı ve gelecekteki zorluklara karşı savunmayı hedefleyen bir şirket için oldukça önemlidir (Türegün, 2022). Finansal performans analizleri, sorunların tespit edilmesinde, çeşitli değişkenler boyutunda hedeflere uygun yeni stratejiler oluşturmada uygulanmaktadır.

Kriterler doğrultusunda karar verme sürecinin rasyonel kararlarla sonlandırılabilmesi için analitik çözüm yöntemlerine ihtiyaç duyulmakta ve ÇKKV yöntemlerinden yararlanılmaktadır (Bülbül ve Köse, 2016). ÇKKV teknikleri, birbiriyle çelişen kriterler altında alternatifler arasından en uygun olanın seçilmesi veya mevcut seçeneklerin belirli bir başarı hiyerarşisine göre

sıralanması noktasında rasyonel bir çözüm sunmaktadır (Yavuz vd., 2020). Bu bakımdan ÇKKV yöntemleri, finansal performansın kapsamlı bir şekilde analiz edilmesi ve performans düzeylerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesinde etkili bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Buradan hareketle çalışmada 2024-2025 yılları arasında hisse senetleri BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performanslarının, pozitif yönlü yüzdesel değişim gösteren finansal kriterleri esas alınarak, ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın giriş bölümünde finansal tablolarda yer alan bilgiler ile finansal performansın işletmenin paydaşları açısından önemi ve alternatifler arasında karar vermede ÇKKV yöntemlerinin rolü vurgulanmıştır. Literatür taraması bölümünde finansal performans sıralamasında ÇKKV yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalara yer verilmiştir. Literatür taraması ardından metodoloji bölümü ile analiz bulguları sunulmuş ve sonuç bölümüyle çalışma tamamlanmıştır.

2. LİTERATÜR

ÇKKV yöntemlerinin sağlık sektöründen, enerji sektörüne, üretim sektöründen, bankacılık sektörüne kadar birçok farklı sektörde kullanılmaktadır (Dinçer ve Yüksel, 2018). Son yıllarda araştırmacıların, finansal kararlarda geçmiş verilerinden hareketle geleceğe yönelik karar vermek için ÇKKV yöntemlerini sıklıkla tercih ettikleri gözlemlenmiştir (Kavas vd., 2023: 332). Çalışmanın bu bölümünde literatürdeki, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı endekslerde işlem gören şirketlerin finansal performans analizlerine ilişkin özetlere yer verilmiştir.

Suesyohi (2005) çalışmasında Amerika'da elektrik üretim sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarını etkileyen finansal oranları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, enerji sektöründeki şirketlerin finansal performansları açısından en önemli iki oranın kaldıraç ve özsermaye kârlılığı (ROE) olduğunu tespit edilmiştir.

Cebeci ve Özbilgin (2015) çalışmalarında, 2009-2013 döneminde Borsa İstanbul (BIST) Bilişim Endeksi'nde işlem gören şirketlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile finansal performansları finansal raporlarını analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda ilgili dönemde bilişim şirketlerinin kurumsal yönetim standartlarının beklenen düzeyin altında kaldığı ve bu alanda yapısal eksikliklerin bulunduğu saptanmışlardır.

Malichova ve Durisova (2015) çalışmalarında, 2012-2014 yılları arasında Slovenya'da Bilgi Teknolojileri alanında faaliyet gösteren 101 işletmenin finansal performanslarını analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda finansal performans

göstergeleri açısından elde edilen bulgular, Slovenya'daki bilgi teknolojileri hizmet sağlayıcılarının oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gupta vd. (2020) çalışmalarında Hindistan'daki özel sermayeli bankaların finansal performanslarını AHP ağırlıklı TOPSIS yöntemi ile belirlemişlerdir. Analiz sonucunda sermaye yeterlilik, likidite ve kârlılık oranlarının finansal performansı belirlemede etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Binboğa ve Özdil (2021) çalışmalarında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de işlem görmelerinin ve görmemelerinin şirketlerin finansal performanslarına etkisini Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Analiz sonucunda, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde işlem gören şirketlerin, endekste işlem görmeyen şirketlere kıyasla daha yüksek finansal performans sergiledikleri belirlenmiştir.

Aktaş (2022) çalışmasında, 2019-2020 yılları arasında BIST Bilişim sektöründe işlem gören şirketlerin finansal performanslarını PROMETHEE yöntemi ile analiz etmiştir. Araştırmada 4 maliyet oranı ve 3 kârlılık oranı olmak üzere toplam 7 finansal oran kriter olarak kullanılmıştır.

Sakarya ve İlkdoğan (2022) çalışmasında, 2017-2021 yılları arasında BIST Bilişim sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performanslarını ÇKKV yöntemlerinden CRITIC ve TOPSIS teknikleri ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Analizde, nakit akış tablosundan yararlanılarak elde edilen 13 adet kriter kullanılmıştır.

Medetoğlu (2024) çalışmasında, BIST aracı kurumlar sektöründe faaliyet gösteren 6 şirketin finansal performansının VIKOR ile TOPSIS yöntemleriyle tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda analizde kullanılan VIKOR ve TOPSIS yöntemlerinin yıl bazlı finansal performans sıralamalarının benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Konus ve Şeyranlıoğlu (2026) çalışmalarında, 2019-2024 yılları arasında BIST'te işlem gören Teknoloji sektörü şirketlerinin ÇKKV yöntemlerinden LOPCOW ve RSMVC teknikleri ile finansal performanslarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırmada LOPCOW yöntemi ile kriterlerin önem ağırlıkları belirlenmiştir. RSMVC yöntemiyle ise şirketlerin finansal performans başarı sıralamaları tespit edilmiştir.

Alıcı (2026) çalışmasında, Türkiye'deki havayolu taşımacılığı sektörünün 2009-2022 yılları arasındaki finansal performansını LOPCOW temelli CRADIS yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Çalışmada, yıllar itibarıyla finansal performans sıralaması yapılarak; en iyi ve en kötü performans gösteren yıllar belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde ÇKKV yöntemlerinin genellikle farklı sektörlerde ve endekslerde işlem gören şirketlerin finansal performans ölçümünde etkili olan kriterlerin belirlenerek şirketlerin finansal performans başarı sıralamalarının tespit edilmesinin amaçlandığı gözlemlenmiştir. 2024-2025 yılları arasında hisse senetleri BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerinin finansal performansını değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada, finansal bilgi kullanıcılarının bakış açısından finansal performansı hesaplamak için MEREC ve EDAS yöntemlerinin uygulanabilirliği test edilmiştir.

3. METODOLOJİ

Araştırmada ele alınan metodolojik aşamalar aşağıda başlıklar halinde sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal kriterlerin pozitif yönlü yüzdesel değişimlerinin performanslarının ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.2. Araştırma Soruları

1. 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerinin pozitif yüzdesel değişim kriterlerine ait önem ağırlık derecelerinin belirleme adımları nelerdir?

2. 2024-2025 yılları arasında finansal kriterleri pozitif yüzdesel değişim gösteren BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performans başarı skorlarının tespit edilme adımları nelerdir?

3.3. Araştırmanın Örneklemi ve Veri Seti

BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerinin finansal performansının hesaplanması amacıyla kullanılan kriterler, kriterlerin yönü ve kriterlere ait yüzdesel (%) değişim kodları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kriterler ve Kodlar

Finansal Kriterler	Yüzdesele (%) Değişim Kodları	Kriter Yönü
Kar Değişim %	%D1	Max
FVÖK Değişim %	%D2	Max
Satış Değişim %	%D3	Max
Aktif Değişim %	%D4	Max
Özsermaye Değişim %	%D5	Max
Yatırım Değişim %	%D6	Max
Esas Faaliyet Karı Değişim %	%D7	Max

Araştırmada BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin 2024 ve 2025 yılına ait finansal kriterler incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda pozitif yüzdesele değişim gösteren şirketler tespit edilmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. 2024-2025 Yılları Arasında Pozitif Yüzdesele Değişim Gösteren Şirketler

AKSEN	AKSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.
ASTOR	ASTOR ENERJİ A.Ş.
CWENE	CW ENERJİ MÜHENDİSLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
DSTKF	DESTEK FİNANS FAKTORİNG A.Ş.
ENKAI	ENKA İNŞAAT VE SANAYİ A.Ş.
EUPWR	EUROPOWER ENERJİ VE OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.
GRSEL	GÜR-SEL TURİZM TAŞIMACILIK VE SERVİS TİCARET A.Ş.
GRTHO	GRAINTURK HOLDİNG A.Ş.
RALYH	RAL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
TABGD	TAB GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
TRALT	TÜRK ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.
TTKOM	TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.
TUREX	TUREKS TURİZM TAŞIMACILIK A.Ş.
YEOTK	YEO TEKNOLOJİ ENERJİ VE ENDÜSTRİ A.Ş.

Araştırmada kullanılan veriler 25.03.2026 tarihinde Finnet veri tabanından elde edilmiştir. Veri seti oluşturulurken kullanılan yüzdesele değişim Formülü (1)’de gösterilmiştir.

$$\text{Yüzdesele Değişim} = \frac{2025 \text{ Yılı Değeri} - 2024 \text{ Yılı Değeri}}{2024 \text{ Yılı Değeri}} \times 100 \quad (1)$$

Yüzdesel değişim rakamsal değerler dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu nedenle BIST 100 Endeksinde işlem gören işletmelerde mali tablolarındaki farklılıklar nedeniyle sektör ayrımı yapılmamıştır. BIST 100 Endeksinde 2024-2025 yıllarında işlem gören 100 şirkete Tablo 1’de verilen finansal kriterler ele alınarak yüzdesel değişimler hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda pozitif yönde yüzdesel değişim gösteren ve Tablo 2’de sunulan şirketler analiz kapsamına alınmıştır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Özgün Değeri

Çalışmanın evreni, örnekleme, analiz yöntemi, veri seti ve zaman boyutu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Literatür incelendiğinde şirketlerin finansal performanslarının belirlenmesinde genellikle finansal oranlar kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada literatürden farklı olarak finansal kriterlerin değişim yüzdeleri ele alınmıştır. Finansal kriterlerin zaman içinde pozitif yönde değişmesi işletmelerin genel olarak daha iyi performans gösterdiği şeklinde değerlendirilmektedir. İşletmelerin finansal performanslarının iyileşmesi ise karlılığının, verimliliğinin ve büyüme potansiyelinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle çalışmada pozitif yönde yüzdesel değişim gösteren kriterlerin kullanılması işletme sahipleri başta olmak üzere yöneticiler ve yatırımcılar gibi finansal bilgi kullanıcılarının şirketleri değerlendirirken önem arz etmektedir. Araştırma bu yönü ile literatürdeki mevcut çalışmalardan farklılık göstermektedir.

3.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada MEREC Analizi finansal kriterlerin önem ağırlık derecelerini belirlemek EDAS Analizi ise şirketlerin finansal performans başarı sıralamalarını tespit etmek için kullanılmıştır.

3.5.1. MEREC Yöntemi

MEREC yöntemi; bir kriterin önem ağırlığı hesaplanırken o kriter devre dışı bırakılarak toplam kriter ağırlığındaki değişikliğe odaklanan objektif bir yöntemdir. Keshavarz-Ghorabae vd. tarafından 2021 yılında literatüre kazandırılan ve 6 adımdan oluşan MEREC yöntemi formülleri aşağıda sırasıyla sunulmuştur (Keshavarz-Ghorabae vd., 2021; Goswami, vd., 2022; Ayçin, 2023).

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi oluşturulurken Formül (2)’de yer alan m tane alternatif ve n tane kriter dikkate alınarak hesaplama yapılmıştır.

$$\begin{array}{cccc}
 C_1 & C_2 & \dots & C_n \\
 A_1 \left[\begin{array}{cccc} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \end{array} \right. \\
 A_2 \left[\begin{array}{cccc} X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \end{array} \right. \\
 \vdots \left[\begin{array}{cccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \end{array} \right. \\
 A_m \left[\begin{array}{cccc} X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{array} \right.
 \end{array}
 \quad (2)$$

2. Adım: Karar Matrisi Normalizasyonu

Formül (3) kullanılarak karar matrisinde yer alan her bir elemanın [0,1] arasında bir değer alacak şekilde normalizasyon işlemi yapılmıştır.

$$n_{ij} = \begin{cases} \frac{\min x_{kj}}{x_{ij}} & j \in B \\ \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & j \in C \\ k & \end{cases} \quad (3)$$

3. Adım: Alternatiflerin Genel Performans Değerlerinin (S_i) Hesaplanması

Bu aşamada alternatiflerin genel performanslarını elde etmek için eşit kriter ağırlıklarına sahip logaritmik bir ölçüt Formül (4) ile belirlenmiştir.

$$S_i = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{n} \sum_j |\ln(n_{ij})| \right) \right) \quad (4)$$

4. Adım: Her Bir Kriterin Değeri Çıkartılarak Alternatiflerin Genel Performans Değerlerinin (S_{ij}') Hesaplanması

4. aşamada ile 3. aşama arasındaki fark alternatiflerinin performanslarının her bir kriterin ayrı ayrı hesaplanmasına dayanmaktadır. S_{ij}' değeri Formül (5) kullanılarak belirlenmiştir.

$$S_{ij}' = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{n_{k,k \neq j}} \sum |\ln(n_{ij})| \right) \right) \quad (5)$$

5. Adım: Mutlak Sapmaların Toplamının (E_j) Hesaplanması

j. kriterin çıkarılma etkisini gösteren E_j değeri her kriter için Formül (6) ile hesaplanmıştır.

$$E_j = \sum_i |S_{ij}' - S_i| \quad (6)$$

6. Adım: Kriterleri Önem Ağırlıklarının (w_j) Hesaplanması

Kriterlerin nihai önem ağırlıkları Formül (7) kullanılarak hesaplanmıştır.

$$w_j = \frac{E_j}{\sum_k E_k} \quad (7)$$

3.5.2. EDAS Yöntemi

EDAS yöntem; ortalama çözüme olan pozitif ve ortalama çözüme olan negatif uzaklık değerlerin dikkate alınarak yapılan bir analiz yöntemidir. Keshavarz-Ghorabae vd. tarafından 2015 yılında literatüre kazandırılan EDAS yöntemine ait 6 adımdan oluşan formüller aşağıda sırasıyla sunulmuştur (Keshavarz-Ghorabae vd., 2015; Dhanalakshmi vd., 2022; Ayçin, 2023).

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Bu yöntemin ilk aşamasında karar probleminde yer alacak kriterler ve karar alternatifleri belirlenerek karar matrisi Formül (8) ile oluşturulmuştur.

$$X = [X_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nm} \end{bmatrix} \quad (8)$$

x_{ij} değerler; j. kriterinin, i. alternatifini ifade etmektedir.

2. Adım: Ortalama Çözüm Matrisinin Elde Edilmesi

Tüm kriter değerlerinin ortalaması alınarak ortalama çözüm matrisi (AV) Formül (9)'da gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$AV = [AV_j]_{1 \times m} \quad (9)$$

Formül (9)'da gösterilen AV_j değerleri, j. kriterlerin ortalama değerini ifade etmektedir. AV_j değerleri Formül (10) kullanılarak belirlenmektedir.

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (10)$$

3. Adım: Ortalamadan Uzaklık Matrislerinin Elde Edilmesi

Kriterler için pozitif uzaklık (PDA) ve negatif uzaklık (NDA) olmak üzere ortalama uzaklıklar iki farklı şekilde Formül (11) ve Formül (12) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{n \times m} \quad (11)$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{n \times m} \quad (12)$$

Pozitif ve negatif uzaklık matrislerindeki değerler fayda veya maliyet yönlü olma durumlarına göre hesaplanmaktadır. Fayda yönlü kriterler için hesaplamalar, Formül (13) ve Formül (14) ile belirlenmektedir.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (13)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (14)$$

Maliyet yönlü kriterler için ortalama pozitif ve negatif yönlü uzaklıklar değerleri hesaplanırken Formül (15) ve Formül (16) kullanılmaktadır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (15)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_j - AV_j))}{AV_j} \quad (16)$$

4. Adım: Ağırlıklı Toplam Değerlerin Elde Edilmesi

Tüm karar alternatifleri için ağırlıklı toplam değerler, ağırlıklı toplam pozitif değer (SP_i) ve ağırlıklı toplam negatif değer (SN_i) olacak şekilde ilgili hesaplamalar Formül (17) ve Formül (18)'de yer almaktadır.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j \times PDA_{ij} \quad \# 17 \quad (17)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j \times NDA_{ij} \quad \# 18 \quad (18)$$

Formül (16) ve Formül (17)'de yer alan w_j değerleri, kriterlerin önem derecesini göstermektedir.

5. Adım: Ağırlıklı Toplam Değerlerin Normalizasyonu

4. Adımda hesaplanan ağırlıklı toplam pozitif değerler ve ağırlıklı toplam negatif değerler Formül (19) ve Formül (20) kullanılarak normalize edilmektedir.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max(SP_i)} \quad (19)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max(SN_i)} \quad (20)$$

6. Adım: Değerlendirme Skorlarının Hesaplanması

Son adımda tüm karar alternatifleri için değerlendirme skorları (AS_i) Formül (21) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$AS_i = \frac{1}{2} (NSP_i + NSN_i) \quad (21)$$

Her bir karar alternatifi için hesaplanan değerlendirme skorları 0 ile 1 arasında bir değere sahip olacaktır. Bu değerler arasında hesaplanan en yüksek skora sahip karar alternatifi en iyi seçenek olarak tespit edilmektedir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmanın bulguları MEREC ve EDAS Yöntemi bulguları olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

4.1. MEREC Yöntemi Bulguları

BIST 100 Endeksinde işlem gören pozitif yönde değişim gösteren finansal kriterlere ait karar matrisi Formül (2) ile oluşturulmuş ve Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Karar Matrisi

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	39,02	28,21	2,35	19,61	11,95	25,00	29,62
ASTOR	16,60	6,42	1,27	50,73	45,20	38,97	7,97
CWENE	363,35	15,34	18,77	40,63	20,86	94,52	15,34
DSTKF	78,41	80,65	43,00	104,80	165,59	96,34	80,86
ENKAI	46,55	47,64	55,66	35,64	33,57	47,14	51,75
EUPWR	105,59	20,41	20,83	22,90	6,22	35,26	17,11
GRSEL	33,76	3,42	5,99	23,87	31,90	39,58	17,10
GRTHO	64,64	3,36	59,83	33,45	34,40	9,07	4,25
RALYH	35,81	63,35	4,37	62,67	48,28	91,95	63,58
TABGD	5,02	7,02	13,70	14,97	7,43	16,12	3,89
TRALT	419,16	103,60	48,10	12,80	10,50	47,68	388,27
TTKOM	107,62	28,25	14,48	20,61	11,09	15,01	72,28
TUREX	114,54	54,67	13,99	9,88	11,56	1,77	87,52
YEOTK	25,98	16,65	68,55	136,82	44,27	90,44	16,58

Formül (3) ile fayda yönlü kriter için karar matrisi normalizasyonu hesaplanmış ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Karar Matrisi Normalizasyonu

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,1287	0,1191	0,5404	0,5038	0,5205	0,0708	0,1313
ASTOR	0,3024	0,5234	1,0000	0,1948	0,1376	0,0454	0,4881
CWENE	0,0138	0,2190	0,0677	0,2432	0,2982	0,0187	0,2536
DSTKF	0,0640	0,0417	0,0295	0,0943	0,0376	0,0184	0,0481
ENKAI	0,1078	0,0705	0,0228	0,2772	0,1853	0,0375	0,0752
EUPWR	0,0475	0,1646	0,0610	0,4314	1,0000	0,0502	0,2274
GRSEL	0,1487	0,9825	0,2120	0,4139	0,1950	0,0447	0,2275
GRTHO	0,0777	1,0000	0,0212	0,2954	0,1808	0,1951	0,9153
RALYH	0,1402	0,0530	0,2906	0,1577	0,1288	0,0192	0,0612
TABGD	1,0000	0,4786	0,0927	0,6600	0,8371	0,1098	1,0000
TRALT	0,0120	0,0324	0,0264	0,7719	0,5924	0,0371	0,0100
TTKOM	0,0466	0,1189	0,0877	0,4794	0,5609	0,1179	0,0538
TUREX	0,0438	0,0615	0,0908	1,0000	0,5381	1,0000	0,0444
YEOTK	0,1932	0,2018	0,0185	0,0722	0,1405	0,0196	0,2346

Formül (4)'ten yararlanılarak alternatiflerin genel performans değerleri (S_i) belirlenerek Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Alternatiflerin Genel Performans Değerleri

Şirketler	Performans Değeri
AKSEN	0,9339
ASTOR	0,8435
CWENE	1,2097
DSTKF	1,4256
ENKAI	1,2527
EUPWR	1,0479
GRSEL	0,9208
GRTHO	0,9478
RALYH	1,2229
TABGD	0,6127
TRALT	1,3561
TTKOM	1,0987
TUREX	1,0011
YEOTK	1,2407

Formül (5) ile her bir kriterin değeri çıkartılarak alternatiflerin genel performans değerleri (S'_{ij}) tespit edilmiş ve Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. S'ij Değerleri

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,8115	0,8066	0,8987	0,8946	0,8965	0,7729	0,8128
ASTOR	0,7672	0,8029	0,8435	0,7376	0,7135	0,6328	0,7984
CWENE	1,0083	1,1428	1,0878	1,1476	1,1568	1,0240	1,1495
DSTKF	1,3265	1,3101	1,2967	1,3411	1,3061	1,2780	1,3156
ENKAI	1,1574	1,1381	1,0851	1,1989	1,1814	1,1088	1,1410
EUPWR	0,8823	0,9532	0,8969	1,0049	1,0479	0,8855	0,9708
GRSEL	0,8061	0,9198	0,8285	0,8693	0,8232	0,7263	0,8328
GRTHO	0,7952	0,9478	0,7079	0,8779	0,8483	0,8530	0,9429
RALYH	1,1366	1,0910	1,1695	1,1420	1,1327	1,0412	1,0979
TABGD	0,6127	0,5539	0,4092	0,5800	0,5988	0,4251	0,6127
TRALT	1,1783	1,2212	1,2125	1,3465	1,3366	1,2269	1,1704
TTKOM	0,9409	0,9918	0,9755	1,0630	1,0708	0,9913	0,9489
TUREX	0,8218	0,8428	0,8665	1,0011	0,9681	1,0011	0,8227
YEOTK	1,1704	1,1723	1,0607	1,1258	1,1562	1,0634	1,1790

Formül (6) kullanılarak mutlak sapmaların toplamı (E_j) hesaplanarak Tablo 7'da verilmiştir.

Tablo 7. E_j Değerleri

E_j	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
	1,6989	1,2197	1,7751	0,7838	0,8772	2,0838	1,3187

Formül (7) ile kriterlerin önem ağırlıklarının (w_j) hesaplanarak Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. w_j Değerleri

w_j	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
	0,1741	0,1250	0,1819	0,0803	0,0899	0,2136	0,1352

MEREC Analizi sonucunda kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde %21,36 değeri ile yatırım değişim yüzdesi en yüksek önem ağırlığına sahip kriter iken aktif değişim yüzdesi ise %8,03 değeri ile en düşük önem derecesine sahip kriter olarak belirlenmiştir.

4.2. EDAS Yöntemi Bulguları

MEREC Yönteminde Formül (2) ile hesaplanan ve Tablo 3'te gösterilen karar matrisi EDAS Yönteminde Formül (8) ile hesaplanmıştır. Karar matrislerinin aynı olması nedeniyle Tablo 3'te sunulan karar matrisi EDAS Yönteminde de kullanılmıştır. Tüm kriter değerlerinin ortalaması alınarak ortalama çözüm matrisi (AV) Formül (9) ile j. kriterlerin ortalama değerini ifade eden AV_j değerleri ise Formül (10) ile belirlenmiş ve Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. AV_j Değerleri

AV_j	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
	104,00	34,21	26,49	42,10	34,49	46,35	61,15

Kriterler için pozitif uzaklık (PDA) Formül (11) ile belirlenmiştir. Pozitif uzaklık matrislerindeki değerler fayda yönlü kriterler için Formül (13) kullanılarak Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Ortalamadan Pozitif Uzaklık Değerleri

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ASTOR	0,0000	0,0000	0,0000	0,2050	0,3106	0,0000	0,0000
CWENE	2,4936	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0394	0,0000
DSTKF	0,0000	1,3573	0,6231	1,4894	3,8015	1,0787	0,3223
ENKAI	0,0000	0,3924	1,1010	0,0000	0,0000	0,0171	0,0000
EUPWR	0,0153	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GRSEL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GRTHO	0,0000	0,0000	1,2584	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
RALYH	0,0000	0,8516	0,0000	0,4886	0,3999	0,9840	0,0397
TABGD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TRALT	3,0302	2,0280	0,8156	0,0000	0,0000	0,0288	5,3493
TTKOM	0,0348	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1820
TUREX	0,1013	0,5979	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4312
YEOTK	0,0000	0,0000	1,5876	2,2500	0,2837	0,9514	0,0000

Kriterler için negatif uzaklık (NDA) Formül (12) kullanılarak belirlenmiştir. Negatif uzaklık matrislerindeki değerler fayda yönlü kriterler için Formül (14) ile hesaplanmış ve Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Ortalamadan Negatif Uzaklık Değerleri

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,6248	0,1755	0,9113	0,5342	0,6535	0,4606	0,5156
ASTOR	0,8404	0,8124	0,9521	0,0000	0,0000	0,1592	0,8697
CWENE	0,0000	0,5516	0,2915	0,0349	0,3951	0,0000	0,7491
DSTKF	0,2461	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ENKAI	0,5524	0,0000	0,0000	0,1534	0,0266	0,0000	0,1537
EUPWR	0,0000	0,4035	0,2137	0,4560	0,8196	0,2392	0,7202
GRSEL	0,6754	0,9000	0,7739	0,4330	0,0750	0,1460	0,7204
GRTHO	0,3785	0,9018	0,0000	0,2054	0,0025	0,8043	0,9305
RALYH	0,6557	0,0000	0,8350	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TABGD	0,9517	0,7948	0,4829	0,6444	0,7846	0,6522	0,9364
TRALT	0,0000	0,0000	0,0000	0,6960	0,6955	0,0000	0,0000
TTKOM	0,0000	0,1743	0,4534	0,5104	0,6784	0,6761	0,0000
TUREX	0,0000	0,0000	0,4719	0,7653	0,6648	0,9618	0,0000
YEOTK	0,7502	0,5134	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,7289

Tüm karar alternatifleri için pozitif değerlere Formül (17) uygulanarak ağırlıklı pozitif toplam değerler (SP_i) hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler Formül (19) ile normalize edilerek ağırlıklı toplam pozitif değerlerin normalizasyon (NSP_i) matrisi elde edilmiş ve Tablo 12’de verilmiştir. MEREC Analizi ile Formül (7) kullanılarak hesaplanan ve Tablo 8’de sunulan w_j değerleri kullanılarak işlemler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 12. Ortalamadan Pozitif Uzaklıkların Ağırlıklandırılmış Normalizasyonu

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7	SP_i	NSP_i
AKSEN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ASTOR	0,0000	0,0000	0,0000	0,0165	0,0279	0,0000	0,0000	0,0444	0,0268
CWENE	0,4341	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2220	0,0000	0,6562	0,3956
DSTKF	0,0000	0,1697	0,1133	0,1196	0,3418	0,2304	0,0436	1,0183	0,6139
ENKAI	0,0000	0,0491	0,2003	0,0000	0,0000	0,0037	0,0000	0,2530	0,1525
EUPWR	0,0027	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027	0,0016
GRSEL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GRTHO	0,0000	0,0000	0,2289	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2289	0,1380
RALYH	0,0000	0,1065	0,0000	0,0392	0,0360	0,2102	0,0054	0,3972	0,2394
TABGD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TRALT	0,5276	0,2535	0,1484	0,0000	0,0000	0,0061	0,7232	1,6588	1,0000
TTKOM	0,0061	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0246	0,0307	0,0185
TUREX	0,0176	0,0747	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0583	0,1507	0,0908
YEOTK	0,0000	0,0000	0,2888	0,1807	0,0255	0,2032	0,0000	0,6982	0,4209

Karar alternatiflerindeki negatif değerlere Formül (18) uygulanarak ağırlıklı negatif toplam değerler (SN_i) hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler Formül (20) ile normalize edilerek ağırlıklı toplam negatif değerlerin normalizasyon (NSN_i) matrisi elde edilmiş ve Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13. Ortalamadan Negatif Uzaklıkların Ağırlıklandırılmış Normalizasyonu

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7	SN_i	NSN_i
AKSEN	0,1088	0,0219	0,1658	0,0429	0,0587	0,0984	0,0697	0,5662	0,2359
ASTOR	0,1463	0,1015	0,1732	0,0000	0,0000	0,0340	0,1176	0,5726	0,2273
CWENE	0,0000	0,0690	0,0530	0,0028	0,0355	0,0000	0,1013	0,2616	0,6470
DSTKF	0,0428	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0428	0,9422
ENKAI	0,0962	0,0000	0,0000	0,0123	0,0024	0,0000	0,0208	0,1317	0,8223
EUPWR	0,0000	0,0504	0,0389	0,0366	0,0737	0,0511	0,0974	0,3481	0,5303
GRSEL	0,1176	0,1125	0,1408	0,0348	0,0067	0,0312	0,0974	0,5410	0,2700
GRTHO	0,0659	0,1127	0,0000	0,0165	0,0002	0,1718	0,1258	0,4929	0,3348
RALYH	0,1142	0,0000	0,1519	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2660	0,6410
TABGD	0,1657	0,0994	0,0878	0,0517	0,0705	0,1393	0,1266	0,7411	0,0000
TRALT	0,0000	0,0000	0,0000	0,0559	0,0625	0,0000	0,0000	0,1184	0,8402
TTKOM	0,0000	0,0218	0,0825	0,0410	0,0610	0,1444	0,0000	0,3507	0,5268
TUREX	0,0000	0,0000	0,0858	0,0615	0,0598	0,2054	0,0000	0,4125	0,4434
YEOTK	0,1306	0,0642	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0985	0,2933	0,6042

Karar alternatifleri için değerlendirme skorları ve performans başarı sıralamaları (AS_i) Formül (21) kullanılarak hesaplanmış ve Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Değerlendirme Skorları ve Performans Başarı Sıralamaları

Şirketler	AS_i	Sıralama
AKSEN	0,1180	13
ASTOR	0,1270	12
CWENE	0,5213	3
DSTKF	0,7780	2
ENKAI	0,4874	5
EUPWR	0,2659	9
GRSEL	0,1350	11
GRTHO	0,2364	10

RALYH	0,4402	6
TABGD	0,0000	14
TRALT	0,9201	1
TTKOM	0,2726	7
TUREX	0,2671	8
YEOTK	0,5125	4

EDAS Analizi sonucunda BIST 100 Endeksinde işlem gören pozitif yönde değişim gösteren finansal kriterlere göre değerlendirme TRALT şirketi en yüksek performans sıralamasına sahip iken TABGD şirketi ise en düşük performans başarı sıralamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ

Finansal bilgi kullanıcıları finansal performans analizini karlılığın belirlenmesi başta olmak üzere karar alma sürecini destekleme, yatırımcı güvenini artırma, riskleri erken tespit etme, rekabet gücünü ölçme, sürdürülebilir büyüme sağlama, kredi ve finansmana kolay erişim gibi farklı amaçlar için kullanılmaktadır. BIST 100 Endeksi Türkiye sermaye piyasasının en önemli göstergelerinden biridir. Borsa İstanbul'da işlem gören işlem hacmi yüksek 100 şirketi temsil eden BIST 100 Endeksi yatırımcılar için güvenilir yatırım imkanını sunmaktadır. BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketler güçlü finansal yapıları ve iş bağlantıları nedeniyle uluslararası piyasalarda yabancı yatırımcılarında ilgisini çekmektedir. Bu nedenle araştırmada 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin pozitif yönlü yüzdesel değişim gösteren finansal kriterleri kullanılarak şirketlerin finansal performansları ÇKKV yöntemlerinden MEREK ve EDAS analizleri ile tespit edilmiştir.

MEREK Analizi sonucunda yatırım değişim yüzdesi kriteri en yüksek önem ağırlığına sahip kriter iken aktif değişim yüzdesi kriteri ise en düşük önem derecesine sahip kriter olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum analiz kapsamında yer alan şirketlerin yatırım faaliyetlerine ağırlık verdiğini ancak mevcut aktiflerini etkin kullanma konusunda yetersiz kaldığını göstermektedir.

EDAS Analizi sonucunda TRALT şirketinin finansal performans başarı sıralamasında en yüksek skor puanı ile ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Buna karşılık TABGD şirketinin ise finansal performans başarı sıralamasında en düşük skor puanı ile son sırada olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç TRALT şirketinin analizde kullanılan kriterler açısından güçlü bir mali yapıya ve etkin bir finansal yönetime sahip olduğunu ortaya koymaktadır. TRALT şirketi incelenen zaman diliminde rakiplerine kıyasla özellikle; yatırım, karlılık ve satış

açısından başarılı bir performans sergilemiştir. Analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde TABGD şirketinin daha verimli yatırım kararları alması, maliyetleri etkin şekilde yöneterek karlılığı artırması ve satışlarını artırmaya yönelik stratejiler geliştirmesi şirketin finansal performansının iyileştirilmesinde etkili olabilir.

Kaynaklar

- Aktaş, Ö. (2022). BİST’de İşlem Gören Bilişim Sektörü Şirketlerinin Pandemi Öncesi ve Pandemi Dönemi Finansal Performanslarının Promethee yöntemi ile ölçülmesi. *İşletme*, 3(2), 15-31.
- Alıcı, A. (2026). Türkiye’de Havayolu Taşımacılığı Sektörünün LOPCOW ve CRADIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 28 (51), 460-480.
- Alimohammadlou, M. & Bonyani, A. (2017). A Novel Hybrid MCDM Model for Financial Performance Evaluation in Iran’s Food Industry. *Accounting and Financial Control*, 1 (2), 38-45.
- Ayçin, E. (2023). *Çok Kriterli Karar Verme: Bilgisayar Uygulamalı Çözümler*, Nobel Akademik Yayıncılık, Genişletilmiş ve Güncellenmiş 3.Basım, Yayın No:2307 Ankara.
- Binboğa, G., & Özdil, T. (2021). Sürdürülebilirliğin İşletme Performansına Etkisinin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle İncelenmesi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 182-199.
- Bülbül, S. E. & Köse, A. (2016). Türk Sigorta Sektörünün Promethee Yöntemi ile Finansal Performans Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38 (1), 187-210.
- Cebeci, G & Özbilgin, İ. 2015. Borsa İstanbul Bilişim Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Kurumsal Yönetim ve Finansal Performans Açısından Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (4), 47-64.
- Dhanalakshmi, C. S., Madhu, P., Karthick, A., Mathew, M., & Vignesh Kumar, R. (2022). A Comprehensive MCDM-Based Approach Using TOPSIS and EDAS As An Auxiliary Tool for Pyrolysis Material Selection and Its Application. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 12(12), 5845-5860.
- Diñçer, H. & Yüksel, S. (2018). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Finans Sektöründeki Uygulamasına Yönelik Yapılmış Çalışmaların Analizi. *Ekonomi, İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 1-16.
- Goswami, S. S., Mohanty, S. K., & Behera, D. K. (2022). Selection of A Green Renewable Energy Source in India with The Help of MEREC Integrated PIV MCDM Tool. *Materials Today: Proceedings*, 52, 1153-1160.
- Gupta, S., Mathew, M., Gupta, S. & Dawar V. (2020). Benchmarking The Private Sector Banks in India using MCDM Approach. *Journal of Public Affairs*, 21 (2), e2409.
- Gürsoy, C. T. (2012). *Finansal Yönetim İlkeleri* (2. Baskı), Beta Basım A.Ş.
- Kavas, Y. B., Medetoğlu, B. & Öztürk, M. (2023). Finansal Performans Analizi: TOPSIS ve MOORA Yöntemleriyle BIST Elektrik Gaz ve Buhar Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Ekev Akademi Dergisi*, (94), 330-344.

- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turskis, Z. (2015). Multi-Criteria Inventory Classification Using A New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS). *Informatika*, 26(3), 435-451.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2021). Determination of Objective Weights Using a New Method Based on The Removal Effects of Criteria (MERECE). *Symmetry*, 13(4), 525.
- Konuş, C. & Şeyranlıoğlu, O. (2026). Borsa İstanbul Teknoloji Sektöründe Finansal Performans Analizi: LOPCOW-RSMVC Hibrit ÇKKV Modeli. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 26 (1), 77-102.
- Malichova, E., & Durisova, M. (2015). Evaluation of Financial Performance of Enterprises in IT Sector. *Procedia Economics and Finance*, 34, 238-243.
- Medetoğlu B. (2024). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Finansal Performans Analizi: BIST Aracı Kurumları Üzerine Uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 45, 115-132.
- Mercan, Y., & Çetin, O. (2020). COPRAS ve VIKOR Yöntemleri ile BIST Elektrik Endeksindeki Firmalarının Finansal Performans Analizi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 123-139.
- Metin, S., Yaman, S. & Korkmaz, T. (2017). Finansal Performansın TOPSIS ve MOORA Yöntemleri ile Belirlenmesi: BIST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (2), 371-394.
- Nazlıoğlu, E. H. (2025). Enerji Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: Borsa İstanbul Elektrik Endeksi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (1), 89-111.
- Sakarya, Ş., & İlkdoğan, S. (2022). BIST Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Nakit Akış Oranları Kapsamında CRITIC Temelli Topsis Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 421-445.
- Suesyohi, T. (2005). Financial Ratio Analysis of The Electric Power Industry. *Asia-Pacific Journal of Operational Research (APJOR)*, 22 (03), 349-376.
- Türegün, N. (2022). Financial Performance Evaluation by Multi-Criteria Decision-Making Technique. *Helikon*, 8 (5).
- Uyğurtürk, H. & Korkmaz, T. (2012). Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (2), 95-115.
- Yavuz, H., Öztel, A. & Öz, Y. (2020). Bulanık VIKOR Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: Türk Kimya Sektöründe Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi*, 27 (3), 535-555.

Ticari Kredi Politikasının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi: BIST Kimya Sektörü Üzerine Bir Analiz

Adem Ruhan Sönmez¹

Özet

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören kimya sektörü firmalarında ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, 2015Q1-2025Q3 döneminde BIST kimya sektöründe faaliyet gösteren 27 firmaya ait çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. Çalışmada firma değeri TOBINQ ile temsil edilirken, ticari kredi politikası ticari alacakların net satışlara oranı ve ticari alacakların dönen varlıklara oranı üzerinden ölçülmüştür. Analizde öncelikle değişkenlerin durağanlık özellikleri Pesaran CIPS panel birim kök testi ile incelenmiş, ardından ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisi Sistem GMM yöntemiyle tahmin edilmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi Juodis, Karavias ve Sarafidis (2021) panel Granger nedensizlik testi ile değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, ticari alacakların net satışlara oranının firma değerini negatif ve anlamlı biçimde etkilediğini; ticari alacakların dönen varlıklar içindeki payının ise anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Ayrıca satış büyümesi ve firma büyüklüğü firma değerini artırırken, kaldıraç oranı firma değerini azaltmaktadır.

1. GİRİŞ

Ticari kredi, bir satıcının sunduğu mal veya hizmet teslimatında ödemenin derhal yapılmasını talep etmeyerek alıcıya tanıdığı, hem ticari hem de finansal nitelik taşıyan kısa vadeli bir borçlanma-borç verme ilişkisidir (Martínez-Sola vd., 2013, s. 792; Karaca, 2021). Ticari kredi hem zamanlama hem de değer bakımından mal değişimiyle doğrudan bağlanan özel bir kısa vadeli kredi türü olarak tanımlanabilir (Karaca ve Alsu, 2017; Ferris, 1981). Küresel ölçekte işletmelerin bilançolarında ticari alacaklar (accounts receivable) olarak izlenen

1 Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İİBE, Finans ve Bankacılık Bölümü, aruhan.sonmez@erzincan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6494-6482>

bu kalem, toplam varlıkların çok önemli bir kısmını oluşturmaktadır; nitekim Avrupa ülkelerinde ticari alacakların toplam varlıklar içindeki payı ortalama %30 seviyelerindeyken, ABD firmalarında %18-%20, Türkiye imalat sanayinde ise yaklaşık %23 civarındadır (McGuinness vd., 2018; Karaca, 2023b; Hill vd., 2012). Güney Asya ekonomilerinde bu oran %45'lere kadar çıkabilmektedir (Qureshi ve Mahmood, 2020).

Ticari kredi politikasının işletme açısından önemi, firmanın finansal sağlığı, sürdürülebilirliği ve piyasa değeri üzerindeki belirleyici rolünden kaynaklanmaktadır (Abubakar ve Olowe, 2019). Ticari alacaklar, işletmenin çalışma sermayesinin en dinamik ve hacimli unsurlarından biri olup, firmanın günlük operasyonlarını yürütme kabiliyetini ve finansal esnekliğini doğrudan etkiler (Karaca, 2020; Karaca, 2023). İşletmeler için bu politika; pazar payını artırmak, müşteri sadakati kazanmak, stok maliyetlerini yönetmek ve özellikle banka kredilerine erişimin kısıtlı olduğu kriz dönemlerinde finansal bir “can simidi” görevi görmek açısından kritik bir stratejik silahtır (Abuhommous, 2017; Karaca, 2023a; Ferrando, 2015). Etkin bir alacak yönetimi, likidite, risk ve kârlılık arasındaki hassas dengeyi sağlayarak firma değerini maksimize etmeyi hedeflerken; hatalı veya kontrolsüz politikalar nakit akışını bozabilir, şüpheli alacakları artırabilir ve işletmeyi iflas riskine kadar sürükleyebilir (Muthoni vd., 2020; Nthenge, 2013). Sonuç olarak, ticari kredi yönetimi sadece bir muhasebe işlemi değil, firmanın rekabet gücünü ve finansal performansını doğrudan şekillendiren temel bir kurumsal yönetim kararıdır (Pike ve Cheng, 2001).

İşletmelerin müşterilerine ticari kredi sağlamasının getirdiği avantajlar literatürde çeşitli teorik çerçevelerle açıklanmaktadır:

- **Bilgi Asimetrisi ve Ürün Kalitesi:** Ticari kredi, alıcı ile satıcı arasındaki bilgi asimetrisini azaltan bir mekanizmadır (Smith, 1987). Müşterilere, ödeme yapmadan önce ürün kalitesini denetleme imkanı sunarak “örtük bir kalite garantisi” görevi görür ve alıcı-satıcı ilişkisini güçlendirir (Lee ve Stowe, 1993; Long vd., 1993).
- **Fiyat Ayrımcılığı ve Satış Stratejisi:** İşletmeler, kredi vadelerini ve nakit iskontolarını kullanarak farklı risk gruplarındaki müşteriler arasında fiyat ayrımcılığı yapabilir ve özellikle talebin durgun olduğu dönemlerde satışlarını teşvik edebilirler (Brennan vd., 1988; Emery, 1984).
- **Finansal Aracılık:** Sermaye piyasalarına daha kolay erişime sahip olan güçlü firmalar, finansal kısıtları olan müşterilerine kredi sağlayarak bir nevi finansal aracı gibi hareket ederler (Schwartz, 1974; Karaca, 2023).

Bu noktada İşlem Maliyeti Teorisi, ticari alacak yönetiminde merkezi bir rol oynamaktadır. Bu teoriye göre ticari kredi, mal teslimatı ile nakit

ödeme rutinlerini birbirinden ayırarak işlem maliyetlerini düşürmektedir (Martínez-Sola vd., 2013; Karaca ve Alsu, 2017). Özellikle teslimatların sık yapıldığı iş kollarında, her teslimat için ayrı ödeme yapmak yerine ödemelerin tek bir vadede birleştirilmesi operasyonel verimlilik sağlar (Cheng ve Pike, 2003). Ticari kredi, ödemelerin zamanlamasını önceden belirlenebilir kılarak işletmelerin “ihtiyati nakit bulundurma” gereksinimini azaltır ve nakit akış yönetimini daha etkin hale getirir (Martínez-Sola vd., 2013; Ferris, 1981).

Ancak ticari kredi sağlamanın getirdiği bu avantajların yanı sıra, firma değerini tehdit edebilecek ciddi maliyetleri ve riskleri de bulunmaktadır. Alacaklara bağlanan fonlar, kârlı yatırım alanlarında kullanılacak nakdin bu kalemden atılmasına neden olarak bir fırsat maliyeti yaratmaktadır (Nadiri, 1969; Karaca, 2023). Ayrıca, vadeli satışlar ödemelerin gecikmesi veya temerrüde düşülmesi riskini beraberinde getirir; bu durum firmanın likiditesini bozarak finansal sıkıntı maliyetlerini ve idari takip maliyetlerini artırabilir (Martínez-Sola vd., 2013; Nthenge, 2013). Bu bağlamda, sağlanan ticari kredinin firma değerini doğrudan artırırken, fonların alacaklarda bağlanması nedeniyle kârlılığı dolaylı olarak azaltabildiğini, bu durumun işletme açısından kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır (Astvansh ve Jindal, 2022).

Güncel literatür, ticari kredi ile firma değeri arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını, aksine “ters U şeklinde” (içbükey) bir yapı sergilediğini savunmaktadır (Karaca, 2023; Martínez-Sola vd., 2013; Qureshi ve Mahmood, 2020). Bu “takas teorisi” (trade-off) uyarınca, düşük alacak seviyelerinde ticari kredinin sağladığı pazar payı artışı ve operasyonel verimlilik gibi faydalar maliyetlerden yüksektir ve bu aşamada alacaklardaki artış firma değerini pozitif etkiler (Martínez-Sola vd., 2013). Ancak, marjinal maliyetin marjinal faydayı eşitlediği “optimum seviye” aşıldığında, artan finansman yükü, fırsat maliyeti ve temerrüt riskleri firma değerini düşürmeye başlamaktadır (Karaca, 2023; Martínez-Sola vd., 2013). İşletmelerin bu hedeflenen optimum seviyeden uzaklaşmaları doğrudan piyasa değerinde azalmaya neden olmaktadır (Martínez-Sola vd., 2013; Karaca, 2023). Özellikle banka kredilerine erişimin kısıtlı olduğu gelişmekte olan piyasalarda, ticari kredinin bir finansman kaynağı olarak yönetimi firma değeri için kritik bir öneme sahiptir (Karaca, 2023; Fisman ve Love, 2003).

Bu çalışma, ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkiyi BIST kimya sektörü firmaları özelinde inceleyerek mevcut literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır. Literatürde Martínez-Sola vd. (2013), Qureshi ve Mahmood (2020), Karaca (2019, 2023) ve Kim vd. (2024) gibi çalışmalar ticari alacaklar ile firma değeri ilişkisini çoğunlukla geniş imalat sanayi, finansal olmayan firmalar veya farklı ülke örneklemeleri üzerinden ele almıştır. Bu çalışma ise

Borsa İstanbul'da işlem gören kimya sektörü firmalarının 2015Q1-2025Q3 dönemine ait çeyrek dönem verilerini kullanarak söz konusu ilişkiyi alt sektör bağlamında değerlendirmektedir. Ayrıca çalışma, ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkiye ilişkin önceki bulguları BIST kimya sektörü bağlamında ele alarak, ticari alacakların firma değeri üzerindeki etkisinin sektörel koşullar altında nasıl şekillendiğine yönelik güncel bulgular ile literatüre katkı sunmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ticari kredi politikası, firmaların müşterilerine vadeli satış imkânı tanınması yoluyla satış sürekliliğini destekleyen, müşteri ilişkilerini güçlendiren ve rekabetçi konumlarını etkileyen stratejik bir işletme sermayesi kararıdır. Bu yönüyle ticari alacaklar, yalnızca kısa vadeli varlık yapısının bir unsuru olarak değil, firma değerini etkileyebilecek finansal ve stratejik bir politika değişkeni olarak ele alınmaktadır. Cheng ve Pike (2003), ticari kredi sunumunun müşteri ilişkilerini geliştirme, fiyatlandırma esnekliği sağlama, müşterilere finansman kolaylığı yaratma ve sektör normlarına uyum sağlama gibi gerekçelerle açıklandığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisinin yalnızca alacak tutarının büyüklüğüyle değil, aynı zamanda bu politikanın rekabet, müşteri bağlılığı ve piyasa konumlanması içindeki rolüyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Literatürde ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkiyi açıklayan en güçlü yaklaşım, ilişkinin doğrusal olmadığı yönündedir. Martínez-Sola vd. (2013), ticari alacakların net satışlara oranı ve toplam aktiflere oranı ile firma değeri göstergeleri olan Tobin's Q ve Market/Book oranı arasında ters U biçiminde bir ilişki bulunduğunu göstermiştir. Bu sonuç, ticari alacakların belirli bir seviyeye kadar firma değerini artırdığını, ancak optimal düzeyin aşılması hâlinde firma değeri üzerinde azaltıcı etki yarattığını ortaya koymaktadır. Çalışmada optimal ticari alacak düzeyinden sapma değişkeninin firma değerini negatif etkilemesi, ticari kredi politikasında değer maksimizasyonunun alacak düzeyinin artırılmasından ziyade optimal seviyenin korunmasına bağlı olduğunu göstermektedir.

Türkiye bağlamında yapılan çalışmalar da ticari alacaklar ile firma değeri arasındaki ilişkinin doğrusal olmayan yapısını desteklemektedir. Karaca (2019), BIST imalat sanayi firmaları üzerinde yaptığı çalışmada ticari alacakların net satışlara oranı ve dönen varlıklara oranı ile Tobin's Q ve piyasa değeri/defter değeri oranı arasında kuadratik ve içbükey bir ilişki tespit etmiştir. Bu kapsamda ticari alacakların doğrusal terimleri firma değerini pozitif etkilerken, karesel terimleri negatif etki göstermektedir. Dolayısıyla düşük seviyedeki

ticari alacaklar firma değerini artırırken, yüksek seviyelerde ticari alacakların değer azaltıcı bir yapıya dönüştüğü görülmektedir. Bu bulgu, ticari kredi politikasının firma değeri açısından sınırsız biçimde genişletilebilecek bir politika olmadığını; aksine firma değerini maksimize eden belirli bir ticari alacak düzeyinin bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Karaca (2023) tarafından yapılan çalışma, ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkiye dinamik bir boyut kazandırmaktadır. Çalışmada ticari kredi, alacakların net satışlara oranı ve alacakların dönen varlıklara oranı ile ölçülmüş; firma değeri ise Tobin's Q ve Market/Book oranı ile temsil edilmiştir. Bulgular, ticari kredi ile firma değeri arasında ters U biçiminde bir ilişki bulunduğunu ve optimal ticari kredi düzeyinden sapmaların firma değerini negatif etkilediğini göstermektedir. Ayrıca ticari kredi ile firma değeri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi, ticari kredi politikasının yalnızca firma değerini etkileyen bir unsur olmadığını, firma değerindeki değişimlerin de ticari kredi kararlarını şekillendirebildiğini göstermektedir. Bu sonuç, ticari kredi politikasının dinamik, karşılıklı etkileşime açık ve firma değerine duyarlı bir finansal karar alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Gelişmekte olan piyasalara ilişkin kanıtlar da optimal ticari alacak düzeyi yaklaşımını desteklemektedir. Qureshi ve Mahmood (2020), Güney Asya yükselen piyasa ekonomilerinde ticari alacakların satışlara oranı ile firma değeri arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir. Çalışmada firma değeri Tobin's Q ve Market/Book oranı ile ölçülmüş; ticari alacakların doğrusal terimi firma değerini pozitif, karesel terimi ise negatif etkilemiştir. Bu sonuç, ticari alacakların düşük düzeylerde değer yaratıcı, yüksek düzeylerde ise değer azaltıcı bir etki doğurduğunu göstermektedir. Böylece gelişmekte olan piyasalarda ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisinin, alacakların düzeyine ve bu düzeyin optimal sınırı aşp aşmadığına bağlı olarak farklılaştığı anlaşılmaktadır.

Ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkinin yönü, ticari alacak değişkeninin nasıl ölçüldüğüne göre de farklılaşabilmektedir. Alsu ve Karaca (2018), BIST imalat sanayi firmaları üzerinde ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisini incelemiş ve firma değerini Tobin's Q oranına göre ikili kategorik değişkene dönüştürmüştür. Çalışmada ticari alacakların net satışlara oranı firma değerini negatif ve anlamlı biçimde etkilerken, ticari alacakların toplam aktiflere oranı firma değerini pozitif ve anlamlı biçimde etkilemiştir. Bu farklılaşma, ticari alacakların satış hacmine göre mi yoksa varlık yapısı içindeki payına göre mi değerlendirildiğinin ampirik sonuçlar üzerinde belirleyici olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla ticari kredi politikası ile

firma değeri arasındaki ilişkinin analizinde değişken tanımı ve ölçüm biçimi kritik önem taşımaktadır.

Literatürde bazı çalışmalar, ticari alacakların firma değeri üzerindeki etkisinin her durumda optimalite çerçevesinde açıklanamayacağını göstermektedir. Kim vd. (2024), Kore’de iş grupları bağlamında ticari alacaklar ile firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ticari alacakların toplam aktiflere oranı ile Tobin’s Q arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Ayrıca bu negatif ilişkinin chaebol bağlantılı firmalarda daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Ticari alacaklar ile chaebol kukla değişkeni arasındaki negatif etkileşim, iş gruplarına bağlı firmalarda ticari alacak politikasının firma değeri üzerindeki olumsuz etkisinin daha belirgin olabileceğini göstermektedir. Bu bulgu, bazı kurumsal yapılarda ticari alacakların değer yaratıcı bir satış politikası olmaktan ziyade etkin olmayan kaynak tahsisi, grup içi finansman ilişkileri veya piyasa tarafından olumsuz değerlendirilen bir işletme sermayesi kararı olarak algılanabileceğine işaret etmektedir.

Ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisi, sağlanan ve alınan ticari kredi ayrımı yapıldığında daha farklı bir boyut kazanmaktadır. Astvansh ve Jindal (2022), firmaların tedarikçilerinden aldığı ticari kredi ile müşterilerine sağladığı ticari kredinin firma değeri üzerindeki etkilerinin ayrıştığını göstermiştir. Çalışmada alınan ticari kredinin firma değerini doğrudan negatif etkilediği, müşterilere sağlanan ticari kredinin ise firma değerini doğrudan pozitif etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuç, piyasanın sağlanan ticari krediyi müşteri ilişkileri, satış potansiyeli ve ticari ağ içindeki güçlü konumun bir göstergesi olarak değerlendirebildiğini göstermektedir. Buna karşılık alınan ticari kredinin firma değeri üzerindeki negatif etkisi, bu tür kredi kullanımının piyasa tarafından finansman ihtiyacı veya risk algısı ile ilişkilendirilebileceğine işaret etmektedir.

Firma değeri ile ticari kredi politikası arasındaki ilişkinin yönü, yalnızca ticari kredinin firma değeri üzerindeki etkisiyle sınırlı değildir. Shahzad vd. (2022), Çin firmaları üzerinde firma değerinin ticari kredi arzı ve ticari kredi talebi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada firma değeri Tobin’s Q ile ölçülmüş; ticari kredi arzı müşteri tahsilat günleri, ticari kredi talebi ise tedarikçi ödeme günleri ile temsil edilmiştir. Bulgular, firma değerinin ticari kredi arzını pozitif, ticari kredi talebini ise negatif etkilediğini göstermektedir. Bu durum, yüksek firma değerine sahip işletmelerin müşterilerine daha fazla ticari kredi sunabildiğini, buna karşılık tedarikçilerden ticari kredi kullanma ihtiyacının azalabildiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişki tek yönlü değil, karşılıklı ve dinamik bir yapı göstermektedir.

Ticari alacak politikasının firma değerine etkisi, alacakların yönetim biçimi ve kullanılan finansal araçlar üzerinden de değerlendirilmektedir. Michalski (2009), ticari alacak faktoringinin firma değeri üzerindeki etkisini teorik bir çerçevede ele almıştır. Çalışmada faktoringin işletme sermayesinde fonları serbest bırakma, tahsilat maliyetlerini azaltma, alacak riskini devretme ve sermaye maliyetini düşürme yoluyla firma değerini artırabileceği ifade edilmektedir. Bu yaklaşım, ticari alacakların firma değerine etkisinin yalnızca alacakların düzeyiyle sınırlı olmadığını, aynı zamanda bu alacakların nasıl finanse edildiği, nasıl tahsil edildiği ve hangi risk yönetimi araçlarıyla desteklendiğiyle de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Ticari kredi politikalarının belirleyicilerine odaklanan çalışmalar, firma değeriyle kurulan ilişkinin arka planını açıklama açısından tamamlayıcı niteliktedir. Niskanen ve Niskanen (2006), ticari alacak politikasının firma büyüklüğü, firma yaşı, satış büyümesi ve faaliyet bölgesi gibi firma özelliklerinden etkilendiğini göstermiştir. Firma büyüklüğü ve satış büyümesi ticari alacak düzeyini artırırken, firma yaşı ile ticari alacaklar arasında ters U biçiminde bir ilişki tespit edilmiştir. Karaca ve Alsu (2017) ise BIST imalat sanayi firmalarında ticari alacak politikası ile ticari borç politikası, satış etkinliği, stoklar ve hazır değerler arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, ticari alacak politikasının firma değerini etkileyebilecek bağımsız bir karar alanı olmakla birlikte, firmanın işletme sermayesi yapısı, satış politikası, likidite tercihi ve ticari borçlanma davranışıyla birlikte şekillendiğini göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, literatürde ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkinin doğrusal, tek yönlü ve homojen bir yapı göstermediğini ortaya koymaktadır. Martínez-Sola vd. (2013), Karaca (2019), Qureshi ve Mahmood (2020) ile Karaca (2023), ticari alacaklar ile firma değeri arasında ters U biçiminde bir ilişki bulunduğunu göstererek optimal ticari alacak düzeyinin önemini vurgulamaktadır. Alsu ve Karaca (2018), ticari alacakların firma değeri üzerindeki etkisinin değişkenin ölçüm biçimine göre farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır. Kim vd. (2024), bazı kurumsal yapılarda ticari alacakların firma değeri üzerinde doğrudan negatif etki yaratabileceğini gösterirken; Astvansh ve Jindal (2022), sağlanan ticari kredi ile alınan ticari kredinin firma değeri açısından farklı sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır. Shahzad vd. (2022) ise firma değerinin ticari kredi politikalarını etkileyebileceğini belirleyerek ilişkiye ters nedensellik boyutu kazandırmaktadır. Bu çerçevede ticari kredi politikası, firma değeri açısından hem değer yaratıcı hem de değer azaltıcı potansiyele sahip, optimal düzeyi, ölçüm biçimi, kurumsal bağlamı ve yönetim kalitesi dikkate alınması gereken stratejik bir finansal karar alanı olarak değerlendirilebilir.

3. VERİ ve METODOLOJİ

3.1. Veri Seti

Bu çalışmanın temel amacı, ticari alacak uygulamalarıyla temsil edilen ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda çalışmanın analizinde, firmalar arası farklılıkları ve zaman boyutundaki değişimleri birlikte dikkate alan panel veri seti kullanılmıştır. Veri seti, 2015Q1-2025Q3 döneminde Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören kimya sektörü firmalarından oluşmakta olup, 27 firmaya ait çeyrek dönemlik gözlemleri kapsamaktadır. Örnekleme yer alan firmalar, veri erişilebilirliği ve BIST'te işlem görme durumları dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu durum, çalışmanın analizinin tutarlılığı ve güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Kimya sektörü; faaliyet yapısı, işletme sermayesi ihtiyacı, üretim süreçleri ve vadeli satış uygulamaları nedeniyle ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkilerinin incelenmesi açısından uygun bir araştırma alanı sunmaktadır. Genel olarak panel veri yapısı, hem firmalar arası farklılıkları hem de zaman içerisindeki değişimleri dikkate alarak BIST kimya sektörü özelinde ticari alacak politikası ile firma değeri arasındaki ilişkinin kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda çalışmada kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenler ve Tanımları

Bağımlı Değişken		
Kod	Değişken Adı	Açıklama
TOBINQ	Firma Değeri	Özkaynakların piyasa değeri ile toplam yükümlülüklerin toplamının, varlıkların defter değerine oranı
Bağımsız Değişkenler		
Kod	Değişken Adı	Açıklama
ARNS	Ticari Alacaklar/Net Satışlar	Ticari alacakların toplam satışlara oranı
ARCA	Ticari Alacaklar/Dön. Varlık	Ticari alacakların dönen varlıklara oranı
Kontrol Değişkenleri		
Kod	Değişken Adı	Açıklama
GROWTH	Satışlardaki Değişim	Yıllık satış büyüme oranı $[(t_2 - t_1) / t_1]$
SIZE	Firma Büyüklüğü	Net satışların doğal logaritması
LEV	Kaldıraç Oranı	Toplam borç/Toplam öz sermaye

Tablo 1’de çalışmanın analizinde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ilişkin açıklamalara yer verilmektedir. Araştırmanın bağımlı değişkeni firma değeri olup, TOBINQ göstergesi ile temsil edilmiştir. Çalışmada ticari kredi politikası iki farklı göstergeyle ölçülmüştür. Bunlardan ARNS, ticari alacakların net satışlara oranını ifade ederek firmaların satış hacmi içinde vadeli satış uygulamalarının ağırlığını göstermektedir. ARCA ise ticari alacakların dönen varlıklara oranını temsil etmekte ve ticari alacakların işletme sermayesi yapısı içindeki payını ortaya koymaktadır. Bu iki değişken, ticari kredi politikasının hem satış politikası hem de kısa vadeli varlık yönetimi açısından değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Modelde ayrıca firma değerini etkileyebilecek temel firma içi unsurları kontrol etmek amacıyla satış büyümesi (GROWTH), firma büyüklüğü (SIZE) ve kaldıraç oranı (LEV) değişkenlerine yer verilmiştir.

3.2. Metodoloji

Bu çalışma, ticari kredi (ticari alacak) politikasının firma değeri üzerindeki etkilerini, dinamik panel veri çerçevesinde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda ve ampirik sonuçların güvenilirliğini sağlamak üzere analizde, durağanlık testlerini, dinamik panel tahmin tekniklerini ve panel veri temelli nedensellik analizini bütünleştiren ekonometrik analiz çerçevesi benimsenmiştir. İlk aşamada değişkenlerin durağanlık özellikleri, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Yatay Kesit Ortalamalarıyla Genişletilmiş IPS (CIPS) panel birim kök testi kullanılarak incelenmiştir. Bu test, firmalar arasında olası yatay kesit bağımlılığının bulunması dikkate alındığında özellikle uygun bir yöntemdir. Standart IPS yaklaşımını yatay kesit ortalamalarıyla genişleten CIPS testi, ortak şoklar ve karşılıklı bağımlılıkların bulunduğu panel veri yapılarında dahi güvenilir çıkarımlar yapılmasına olanak tanımaktadır (Karaca vd., 2025). Tüm değişkenler için birim kök temel hipotezi test edilmiş ve elde edilen sonuçlar serilerin düzey değerlerinde durağan olduğunu göstermiştir. Bu durum, fark alma işlemine gerek duyulmaksızın analizin sürdürülmesine imkân sağlamaktadır.

Durağanlık analizinin ardından temel ampirik model, Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (System GMM) tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Bu yaklaşım, panel veri analizinde içsellik, gözlenemeyen heterojenlik ve dinamik süreklilik gibi temel ekonometrik sorunları dikkate aldığından tercih edilmiştir. Gecikmeli bağımlı değişkenlerin modele dâhil edilmesi, firma değerindeki dinamik uyum sürecini belirlerken; potansiyel içsellik sorununu azaltmak amacıyla içsel araç değişkenlerden yararlanılmaktadır. Model, bir gecikmeli yapı ve sağlam standart hatalar kullanılarak tahmin edilmiş ve böylece tutarlı çıkarımlar elde edilmesi amaçlanmıştır. Model spesifikasyonunun ve araç değişken setinin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla Arellano–Bond

otokorelasyon testleri (AR(1) ve AR(2)) ile aşırı tanımlama kısıtlarına ilişkin Sargan testi uygulanmıştır.

Nedenselliğin yönünü ve etkilerin dinamik aktarım sürecini daha ayrıntılı biçimde incelemek amacıyla çalışmada Juodis, Karavias ve Sarafidis (2021) panel Granger nedensizlik testi kullanılmıştır. Bu yaklaşım, yatay kesit birimleri arasında heterojen dinamiklere izin vermekte ve yarım panel jackknife tahmincisi kullanarak kısa panel veri setlerinde ortaya çıkabilecek potansiyel yanlışlıkları düzeltmektedir. Test, kaldıraç bileşenlerinin firma performansının Granger nedeni olup olmadığını incelemekte ve böylece gözlemlenen ilişkilerin altında yatan zamansal ve nedensel yapıya ilişkin kanıtlar sunmaktadır (Karaca, 2025).

Genel olarak CIPS birim kök testi, Sistem GMM tahmini ve panel nedensellik yöntemlerinin birlikte kullanılması; ticari alacaklar ile firma değeri arasındaki doğrusal ve dinamik ilişkinin kapsamlı bir biçimde incelenmesine olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım, çalışmanın temel amacıyla doğrudan uyumlu olduğu düşünülmektedir. Test edilecek ampirik model aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

$$TOBINQ_{it} = \beta_0 + \beta_1(TOBINQ_{it-1}) + \beta_2(ARNS_{it}) + \beta_3(ARCA_{it}) + \beta_4(GROWTH_{it}) + \beta_5(SIZE_{it}) + \beta_6(LEV_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada $TOBINQ_{it}$ firma değerini ifade ederken, $(TOBINQ_{it-1})$ TOBIN Q'nun bir dönem gecikmeli değerini temsil etmekte ve firma değerindeki dinamik sürekliliği yakalamak amacıyla modele dâhil edilmektedir. (LEV_{it}) kaldıraç değişkenini ifade etmekte olup, $(GROWTH_{it})$ ve $(SIZE_{it})$ ise firmaya özgü kontrol değişkenlerini ifade etmektedir.

3.3. Analiz Sonuçları

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
TOBINQ	1032	1.744	1.129	.145	10.029
ARNS	1032	.52	.523	0	4.336
ARCA	1032	.376	.178	0	.881
GROWTH	1032	.417	.735	-.776	12.745
SIZE	1032	20.334	2.305	14.657	27.421
LEV	1032	.628	38.209	-1173.735	113.711

Tablo 2'de analizde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. TOBINQ değişkeninin ortalama değerinin 1,744 olması, örneklem kapsamındaki firmaların piyasa değerinin genel olarak varlıklarının defter değerinin üzerinde gerçekleştiğini göstermektedir. Ticari kredi politikasını temsil eden ARNS değişkeninin ortalama değerinin 0,520 olması, ticari

alacakların net satışlar içinde önemli bir paya sahip olduğuna işaret etmektedir. ARCA değişkeninin ortalama değerinin 0,376 olması ise ticari alacakların dönen varlıklar içinde dikkate değer bir ağırlığa sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, BIST kimya sektörü firmalarında ticari alacakların hem satış politikası hem de işletme sermayesi yönetimi açısından önemli bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Kontrol değişkenleri incelendiğinde, GROWTH değişkeninin pozitif ortalama değeri firmaların genel olarak satış büyümesi sergilediğini göstermektedir. SIZE değişkeni firmaların ölçek düzeyine ilişkin genel bir görünüm sunarken, LEV değişkenindeki geniş minimum ve maksimum değer aralığı firmaların borçluluk yapıları bakımından belirgin farklılıklar taşıdığını göstermektedir.

Tablo 3. Korelasyon Tablosu

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) TOBINQ	1.000					
(2) ARNS	0.002	1.000				
(3) ARCA	-0.010	0.569	1.000			
(4) GROWTH	0.296	-0.066	-0.037	1.000		
(5) SIZE	-0.023	-0.335	-0.212	0.111	1.000	
(6) LEV	-0.027	0.018	-0.011	-0.034	-0.005	1.000

Tablo 3'te değişkenlere ait korelasyon katsayıları sunulmaktadır. Firma değeri ile ticari kredi göstergeleri arasındaki korelasyon katsayılarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. TOBINQ ile ARNS arasındaki ilişkinin sıfıra yakın olması, ticari alacakların net satışlara oranı ile firma değeri arasında basit korelasyon düzeyinde güçlü bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir. Benzer şekilde TOBINQ ile ARCA arasındaki negatif fakat oldukça zayıf ilişki, ticari alacakların dönen varlıklar içindeki payının firma değeriyle doğrudan güçlü bir doğrusal ilişki sergilemediğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık GROWTH ile TOBINQ arasındaki pozitif korelasyon, satış büyümesinin firma değeri ile daha belirgin bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. ARNS ile ARCA arasındaki orta düzeyli pozitif korelasyon ise ticari kredi politikasını temsil eden iki değişkenin ilişkili olduğunu, ancak aynı yapıyı tamamen tekrar etmediğini göstermektedir. Genel olarak korelasyon katsayılarının yüksek düzeylerde olmaması, değişkenler arasında ciddi bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 4. Birim Kök Testi

Değişkenler	CIPS Statistic	10% CV	5% CV	1% CV	Durağanlık
TOBINQ	-2.627***	-2.08	-2.16	-2.3	Durağan
ARNS	-4.298***	-2.08	-2.16	-2.3	Durağan
ARCA	-3.556***	-2.08	-2.16	-2.3	Durağan
GROWTH	-2.646***	-2.08	-2.16	-2.3	Durağan
SIZE	-2.113*	-2.08	-2.16	-2.3	Durağan
LEV	-2.232**	-2.08	-2.16	-2.3	Durağan

Tablo 4'te değişkenlerin durağanlık özellikleri Pesaran CIPS panel birim kök testi aracılığıyla incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre TOBINQ, ARNS, ARCA ve GROWTH değişkenlerine ait test istatistikleri %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerin altında gerçekleşmiş ve bu değişkenler için birim kök temel hipotezi reddedilmiştir. LEV değişkeni %5, SIZE değişkeni ise %10 anlamlılık düzeyinde durağan bulunmuştur. Bu sonuçlar, analizde kullanılan tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla model tahminlerinde değişkenlerin farklarının alınmasına gerek bulunmamakta ve analiz düzey değerleri üzerinden sürdürülebilmektedir. Değişkenlerin durağan olması, panel veri tahminlerinden elde edilecek sonuçların güvenilirliği açısından önemli bir ön koşulun sağlandığını göstermektedir.

Tablo 5. Sistem GMM Analiz Sonuçları

Değişkenler	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	Sig
L1.TOBINQ	.706	.019	36.87	.000	***
ARNS	-.09	.043	-2.09	.037	**
ARCA	-.588	.583	-1.01	.314	
GROWTH	.208	.014	14.64	.000	***
SIZE	.037	.017	2.19	.029	**
LEV	-.001	0	-39.86	.000	***
AR (1)			-3.0915	.002	***
AR (2)			-.88393	.376	
Sargan Test			23.01397	P>0.10	

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

Tablo 5'te ticari alacak politikasının firma değeri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla uygulanan Sistem GMM analizine ilişkin bulgular sunulmaktadır. Modelde yer alan gecikmeli TOBINQ değişkeninin pozitif

ve %1 düzeyinde anlamlı olması, firma değerinin dinamik bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle, firmaların önceki dönem firma değeri cari dönem firma değerini güçlü biçimde açıklamaktadır. Bu bulgu, piyasa değerlemesinin kısa dönemde tamamen değişkenlik göstermediğini, geçmiş dönem firma değerinden önemli ölçüde etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Ticari kredi politikası değişkenleri incelendiğinde, ARNS değişkeninin katsayısının negatif ve %5 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ticari alacakların net satışlara oranındaki artışın firma değeri üzerinde azaltıcı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle, satış hacmine kıyasla daha yüksek düzeyde ticari alacak taşıyan firmalarda piyasa değerinin olumsuz etkilenebileceği anlaşılmaktadır. Bu durum, vadeli satış uygulamalarının tahsilat riski, nakit akışı baskısı ve işletme sermayesinin alacaklarda bağlanması yoluyla firma değeri üzerinde negatif bir etki yaratabileceğine işaret etmektedir. ARCA değişkeninin katsayısı negatif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle ticari alacakların dönen varlıklar içindeki payının firma değeri üzerinde doğrudan ve istatistiksel olarak güçlü bir etkisinin bulunmadığı söylenebilir.

Kontrol değişkenleri açısından GROWTH değişkeninin pozitif ve %1 düzeyinde anlamlı olması, satış büyümesinin firma değerini artıran önemli bir unsur olduğunu göstermektedir. SIZE değişkeninin pozitif ve %5 düzeyinde anlamlı bulunması, büyük ölçekli firmaların piyasa tarafından daha olumlu değerlendirilebildiğine işaret etmektedir. Buna karşılık LEV değişkeninin negatif ve %1 düzeyinde anlamlı olması, borçluluk düzeyindeki artışın firma değerini azalttığını göstermektedir. Bu sonuç, yüksek kaldıraç düzeyinin finansal risk algısını artırarak piyasa değerini baskılayabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Modelin tanısıl test sonuçları da tahminlerin geçerliliğini desteklemektedir. AR(1) testinin anlamlı, AR(2) testinin ise anlamsız olması Sistem GMM yaklaşımı açısından beklenen bir durumdur. Özellikle AR(2) testinin anlamsız olması, ikinci dereceden otokorelasyon sorununun bulunmadığını göstermektedir. Sargan testinde aşırı tanımlama kısıtlarının reddedilmemesi ise kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğine ilişkin destekleyici kanıt sunmaktadır. Bu çerçevede Sistem GMM sonuçları, ticari alacakların satışlara oranındaki artışın firma değerini olumsuz etkilediğini; büyüme ve firma ölçeğinin firma değerini desteklediğini, kaldıraç oranının ise firma değerini azalttığını ortaya koymaktadır.

Tablo 6. Juodis, Karavias and Sarafidis (2021) Granger non-causality Test

	Coefficient	Std. err.	z	P-value	Sig.
L1.ARNS	0.082	0.045	1.810	0.070	*
L1.ARCA	-0.595	0.331	-1.800	0.072	*
L1.GROWTH	0.237	0.038	6.310	0.000	***
L1.SIZE	0.058	0.036	1.600	0.109	
L1.LEV	-0.001	0.000	-12.240	0.000	***

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

Tablo 6’da ticari alacak politikası ile firma değeri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek amacıyla uygulanan Juodis, Karavias ve Sarafidis (2021) panel Granger nedensellik testi sonuçları yer almaktadır. Elde edilen bulgulara göre, ticari alacakların net satışlara oranını ifade eden ARNS değişkeni %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, firmaların satışlarına kıyasla sahip oldukları ticari alacak düzeyinin firma değeri üzerinde zaman içinde açıklayıcı bir rol oynadığını göstermektedir. Ticari alacakların dönen varlıklara oranını temsil eden ARCA değişkeni de %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ancak ARCA katsayısının negatif olması, ticari alacakların dönen varlıklar içindeki payının artmasının firma değeri üzerinde olumsuz bir etki oluşturabileceğine işaret etmektedir. Bu durum, ticari alacakların işletme sermayesi içinde yüksek bir ağırlığa sahip olmasının likidite yönetimini zorlaştırabileceği ve piyasa değerlemesini negatif yönde etkileyebileceği şeklinde yorumlanabilir. Kontrol değişkenleri açısından değerlendirildiğinde, GROWTH değişkeninin pozitif ve %1 düzeyinde anlamlı olması, satış büyümesinin firma değerini destekleyen güçlü bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık SIZE değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı olmaması, firma büyüklüğünün bu nedensellik ilişkisi içinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. LEV değişkeninin negatif ve %1 düzeyinde anlamlı bulunması ise borçluluk düzeyindeki artışın firma değeri üzerinde olumsuz bir etki yarattığını göstermektedir. Genel olarak Tablo 6 sonuçları, ticari alacak politikasının firma değeri üzerinde dinamik bir etkiye sahip olduğunu; ancak bu etkinin ticari alacakların satışlara oranı ya da dönen varlıklar içindeki payı üzerinden ölçülmesine bağlı olarak farklılaşabildiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle ticari alacak politikası, yalnızca satışları artırmaya yönelik bir uygulama olarak değil, aynı zamanda likidite yönetimi, tahsilat riski ve firma değeri üzerinde etkili olan stratejik bir finansal karar alanı olarak değerlendirilmelidir.

4. SONUÇ, POLİTİKA ve ÖNERİLER

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören kimya sektörü firmalarında ticari kredi politikası ile firma değeri arasındaki ilişkiyi 2015Q1-2025Q3 dönemi çeyrek dönemlik verileri üzerinden incelemiştir. Çalışmada firma değeri TOBINQ göstergesi ile temsil edilmiş; ticari kredi politikası ise ticari alacakların net satışlara oranı ve ticari alacakların dönen varlıklara oranı üzerinden değerlendirilmiştir. Analiz sürecinde öncelikle değişkenlerin durağanlık özellikleri Pesaran CIPS panel birim kök testi ile incelenmiş, ardından ticari alacak politikasının firma değeri üzerindeki etkisi Sistem GMM yöntemiyle tahmin edilmiş ve değişkenler arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi Juodis, Karavias ve Sarafidis (2021) panel Granger nedensizlik testi ile araştırılmıştır.

Elde edilen bulgular, BIST kimya sektörü firmalarında firma değerinin dinamik bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Sistem GMM sonuçlarında gecikmeli TOBINQ değişkeninin pozitif ve anlamlı bulunması, önceki dönem firma değerinin cari dönem firma değerini güçlü biçimde açıkladığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, piyasa değerlemesinin kısa dönemde süreklilik gösterdiğini ve firmaların geçmiş dönem değerlendirme performansının cari değer üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Ticari kredi politikası açısından en dikkat çekici bulgu, ticari alacakların net satışlara oranının firma değeri üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olmasıdır. Bu sonuç, satış hacmine kıyasla yüksek düzeyde ticari alacak taşıyan firmalarda piyasa değerinin olumsuz etkilenebileceğine işaret etmektedir. Buna karşılık ticari alacakların dönen varlıklar içindeki payı negatif katsayıya sahip olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla çalışmanın temel bulgusu, ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisinin özellikle satışlara oranla ölçülen ticari alacak düzeyi üzerinden belirginleştiği yönündedir.

Kontrol değişkenlerine ilişkin bulgular da firma değerinin belirleyicileri açısından önemli sonuçlar sunmaktadır. Satış büyümesinin pozitif ve anlamlı etkisi, büyüme potansiyeli yüksek firmaların piyasa tarafından daha olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Firma büyüklüğünün pozitif etkisi, büyük ölçekli firmaların piyasa değerlemesi açısından daha avantajlı bir konuma sahip olabileceğine işaret etmektedir. Buna karşılık kaldıraç oranının negatif ve anlamlı etkisi, borçluluk düzeyindeki artışın firma değeri üzerinde baskılayıcı bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç, yüksek borçluluk düzeyinin finansal risk algısını artırarak yatırımcı değerlendirmelerini olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir.

Nedensellik testi sonuçları, ticari alacak politikasının firma değeriyle zaman boyutunda ilişkili olduğunu desteklemektedir. Juodis, Karavias ve Sarafidis panel Granger nedensizlik testi bulgularına göre, ticari alacakların net satışlara oranı

ve ticari alacakların dönen varlıklara oranı firma değeri üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde açıklayıcı bir rol oynamaktadır. Bu sonuç, ticari alacak politikasının firma değeri üzerindeki etkisinin yalnızca eşanlı bir ilişki olarak değil, aynı zamanda dinamik bir yapı içinde de değerlendirilebileceğini göstermektedir. Ancak bu bulguların %10 anlamlılık düzeyinde elde edilmiş olması, sonuçların temkinli yorumlanmasını gerektirmektedir. Sistem GMM ve nedensellik bulguları birlikte değerlendirildiğinde, BIST kimya sektörü firmalarında ticari alacak politikasının firma değeri açısından önemli olduğu; ancak bu etkinin kullanılan ticari alacak göstergesine göre farklılaşabildiği görülmektedir.

Çalışmanın bulguları, BIST kimya sektörü firmalarında ticari alacak politikasının firma değeri açısından dikkatle yönetilmesi gereken stratejik bir karar alanı olduğunu göstermektedir. Ticari alacakların net satışlara oranındaki artışın firma değerini negatif etkilemesi, vadeli satış uygulamalarının kontrolsüz biçimde genişletilmesinin piyasa değeri üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle firmaların satış artırma hedefi ile tahsilat riski, nakit akışı dengesi ve işletme sermayesi yönetimi arasında daha dikkatli bir denge kurmaları gerekmektedir.

Firma yöneticileri açısından ticari kredi koşullarının müşteri bazlı risk değerlendirmesine dayalı olarak belirlenmesi önem taşımaktadır. Müşterilerin ödeme geçmiş, finansal gücü ve tahsilat performansı dikkate alınarak daha seçici bir kredi politikası izlenmelidir. Ayrıca alacak tahsil sürelerinin düzenli takip edilmesi, geciken alacaklara yönelik erken uyarı mekanizmalarının kullanılması ve gerektiğinde faktoring ya da alacak sigortası gibi araçlardan yararlanılması, ticari alacakların firma değeri üzerindeki olumsuz etkisini sınırlandırabilir.

Yatırımcılar açısından ise ticari alacakların satışlara oranı, firma değerlemesinde dikkate alınması gereken önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Satış büyümesi olumlu bir sinyal olmakla birlikte, bu büyümenin ne ölçüde nakde dönüştüğü ve ticari alacaklarda aşırı birikime yol açıp açmadığı ayrıca incelenmelidir. Bu nedenle yatırımcıların firma değerlemesi yaparken satış büyümesi, alacak yönetimi ve kaldıraç düzeyini birlikte değerlendirmeleri daha sağlıklı sonuçlar sunabilir.

Gelecek çalışmalarda farklı sektörlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, ticari alacak politikasının firma değeri üzerindeki etkisinin sektörel koşullara göre değişip değişmediğini daha açık biçimde ortaya koyabilir. Ayrıca firma değeri için alternatif göstergelerin kullanılması ve alacak tahsil süresi, nakit dönüşüm süresi ya da şüpheli alacak karşılıkları gibi değişkenlerin modele dâhil edilmesi, ticari kredi politikasının firma değeri üzerindeki etkisine ilişkin daha kapsamlı bulgular sağlayabilir.

Kaynakça

- Abubakar, Y., & Olowe, G. J. (2019). Accounts receivable management and financial performance of selected quoted firms in Nigeria. *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*, 6(4), 141-145.
- Abuhommous, A. A. (2017). The impact of offering trade credit on firms' profitability. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 28(6), 29-40.
- Alsü, E., & Karaca, C. (2018). Ticari kredi politikasının firma değeri üzerine etkisi: BIST imalat sanayi örneği. 22. *Finans Sempozyumu Bildiri Kitabı* (ss. 1097-1112). Mersin.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Astvansh, V., & Jindal, N. (2022). Differential effects of received trade credit and provided trade credit on firm value. *Production and Operations Management*, 31(2), 781-798. <https://doi.org/10.1111/poms.13647>
- Brennan, M. J., Maksimovics, V., & Zechner, J. (1988). Vendor financing. *The journal of finance*, 43(5), 1127-1141.
- Cheng, N. S., & Pike, R. (2003). The trade credit decision: Evidence of UK firms. *Managerial and Decision Economics*, 24(6-7), 419-438. <https://doi.org/10.1002/mde.1049>
- Emery, G. W. (1984). A pure financial explanation for trade credit. *Journal of financial and quantitative analysis*, 19(3), 271-285.
- Ferrando, A. (2015). Discussion of the dynamics of trade credit and bank debt in SME finance: International evidence. In *RBA Annual Conference Volume (Discontinued)*. Reserve Bank of Australia.
- Ferris, J. S. (1981). A transactions theory of trade credit use. *The Quarterly Journal of Economics*, 96(2), 243-270.
- Fisman, R., & Love, I. (2003). Trade credit, financial intermediary development, and industry growth. *The Journal of finance*, 58(1), 353-374.
- Hill, M. D., Kelly, G. W., & Highfield, M. J. (2010). Net operating working capital behavior: a first look. *Financial management*, 39(2), 783-805.
- Juodis, A., Karavias, Y., & Sarafidis, V. (2021). A homogeneous approach to testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Empirical Economics*, 60(1), 93-112. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01970-9>
- Karaca, C. (2025). Finansal Kriz ve COVID-19 Etkisi altında Finansal Risklerin Firma Değeri Üzerindeki Dinamikleri: MMQR ve Nedensellik Analizlerinden Yeni Kanıtlar. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 79-98.

- Karaca, C. (2023b). A causal and nonlinear relationship between trade credit policy and firm value: Evidence from an emerging market. *Economics and Business Review*, 9(1), 153–178. <https://doi.org/10.18559/ebr.2023.4.1074>
- Karaca, C. (2023a). Dynamics of Trade Credit, Bank Credit Extension, Sustainable Economic Growth, and Imports: Evidence from the European Non-Financial Sector. *Sustainability*, 15(17), 12857.
- Karaca, C. (2021). Optimum ticari kredi politikası ve firma performansı: BIST enerji firmaları örneği. E. Altay & E. Demireli (Ed.), *Finans araştırmaları: Finansal piyasalar ve kurumsal finans* içinde (ss. 285–304). Der Kitabevi.
- Karaca, C. (2020). *Firmalarda ticari borç ve alacak yönetimi: Güncel yaklaşımlar ve analitik modeller*. Nobel Bilimsel Eserler.
- Karaca, C. (2019). Ticari alacaklar ile piyasa değeri arasındaki doğrusal olmayan ilişki: BİST imalat sanayinden kanıtlar. 23. *Finans Sempozyumunu Bildiri Kitabı* (ss. 754–764). İstanbul: Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi.
- Karaca, C., & Alsu, E. (2017). İşletmelerde ticari alacak ve borç politikasının belirleyicileri: BIST imalat sanayii üzerinde ekonometrik bir uygulama. *Researcher: Social Science Studies*, 5(4), 146–165.
- Karaca, C., Mensi, W., & Gemici, E. (2025). Inverted U-shaped dynamics of capital structure and firm value: Evidence from an emerging market. *Borsa Istanbul Review*, 25 (5), 939–952.
- Kim, W. S., Lee, S. H., Lee, K. J., & Park, K. (2024). Trade credit and firm value in business groups: Evidence from Korea. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 31(4), 672–695. <https://doi.org/10.1080/16081625.2024.2336133>
- Lee, Y. W., & Stowe, J. D. (1993). Product risk, asymmetric information, and trade credit. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 28(2), 285–300.
- Long, M. S., Malitz, I. B., & Ravid, S. A. (1993). Trade credit, quality guarantees, and product marketability. *Financial Management*, 22(4), 117–127. <https://doi.org/10.2307/3665582>
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2013). Trade credit policy and firm value. *Accounting & Finance*, 53(3), 791–808. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2012.00488.x>
- McGuinness, G., Hogan, T., & Powell, R. (2018). European trade credit use and SME survival. *Journal of Corporate Finance*, 49, 81–103.
- Michalski, G. (2009). Influence of the Accounts Receivable Factoring on the Firm Value. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (48 Zarządzanie finansami firm: teoria i praktyka), 566–574.
- Muthoni, J. G., Kiprotich, I., Naibei, N., & Kipyego, M. (2020). Management of accounts receivable and financial performance of manufacturing firms listed in Nairobi Stock Exchange, Kenya. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 10(12), 513–523.

- Nadiri, M. I. (1969). The determinants of trade credit in the US total manufacturing sector. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 408-423.
- Niskanen, J., & Niskanen, M. (2006). The determinants of corporate trade credit policies in a bank-dominated financial environment: The case of Finnish small firms. *European Financial Management*, 12(1), 81–102. <https://doi.org/10.1111/j.1354-7798.2006.00311.x>
- Nthenge, M. J. (2013). Relationship between trade credit and value of firms listed at the Nairobi securities exchange. *Unpublished Master Thesis*. School of Business University of Nairobi.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pike, R., & Cheng, N. S. (2001). Credit management: an examination of policy choices, practices and late payment in UK companies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(7-8), 1013-1042.
- Qureshi, M. U., & Mahmood, Z. (2020). Accounts receivable and firm value: Evidence from South Asian emerging economies. *Pakistan Social Sciences Review*, 4(2), 906–918. DOI: 10.35484/pssr.2020(4-II)74.
- Schwartz, R. A. (1974). An economic model of trade credit. *Journal of financial and quantitative analysis*, 9(4), 643-657.
- Shahzad, U., Zhao, L., Liu, J., & Luo, F. (2022). Corporate value and trade-credit policies: evidence from China. *Journal of Applied Economics*, 25(1), 412-432.
- Smith, J. K. (1987). Trade credit and informational asymmetry. *The journal of finance*, 42(4), 863-872.

Bilişim Firmalarında Finansal Başarısızlık Riskleri, Piyasa Fiyatlaması ve Sürdürülebilir Büyüme

Cengizhan Karaca¹

Özet

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören teknoloji firmalarının finansal başarısızlık risklerini farklı finansal başarısızlık modelleri çerçevesinde incelemekte ve elde edilen bulguları piyasa fiyatlamaları ile birlikte değerlendirmektedir. Çalışmanın temel amacı, teknoloji firmalarında finansal sürdürülebilirlik, finansal dayanıklılık ve yatırımcı davranışları arasındaki öngörünün ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda halka açık 19 teknoloji firmasının finansal başarısızlık riskleri Altman Z-Skor, Springate S-Skor ve yeni geliştirilen MFA modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada firmaların kamuya açıklanan finansal tablo verileri doğrultusunda dönemsel skor hesaplamaları yapılmış ve elde edilen bulgular son dönem hisse senedi fiyat performanslarıyla karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, teknoloji firmalarının büyük bölümünün Altman Z ve Springate modellerine göre düşük finansal başarısızlık riski taşıdığını göstermektedir. Bununla birlikte MFA skorunun özellikle kriz dönemlerinde ve makroekonomik kırılganlık süreçlerinde daha duyarlı sonuçlar ürettiği belirlenmiştir. Özellikle 2008 küresel finansal krizi, Covid-19 dönemi ve 2022 yılı sonrası süreçte MFA skorlarında belirgin bozulmalar gözlemlenmiştir. Firma bazlı bulgular ise bazı teknoloji firmalarında finansal başarısızlık göstergeleri ile piyasa fiyatlamalarının birbirinden ayrışabildiğini ortaya koymaktadır. Bazı firmalarda finansal kırılganlık artmasına rağmen hisse senedi fiyatlarının yükselmeye devam etmesi, yatırımcıların yalnızca muhasebe temelli finansal göstergeleri değil; büyüme beklentileri, inovasyon kapasitesi, sektörel hikâye ve piyasa algısını da fiyatladığını göstermektedir. Çalışma sonuçları, teknoloji sektöründe finansal sürdürülebilirliğin yalnızca bilanço performansı ile değil, aynı zamanda yatırımcı güveni ve piyasa beklentileriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bulgular, MFA modelinin teknoloji firmalarında erken uyarı aracı olarak kullanılabileceğini ve çoklu model yaklaşımının daha kapsamlı sonuçlar sunduğunu göstermektedir.

1 Doç. Dr. Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, ckaraca@gantep.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8121-7142>

1. GİRİŞ

Finansal sürdürülebilirlik, özellikle teknolojik dönüşümün hız kazandığı günümüz finansal piyasalarında hem yatırımcılar hem de politika yapımcılar açısından temel araştırma alanlarından biri haline gelmiştir. Son yıllarda sürdürülebilirlik kavramı yalnızca çevresel ve sosyal boyutlarla sınırlı kalmamış; firmaların uzun vadeli finansal dayanıklılığı, istikrarlı büyüme kapasitesi ve ekonomik şoklara karşı direnç gösterebilme yeteneği de sürdürülebilirlik tartışmalarının önemli bir parçası olmuştur. Bu çerçevede, firmaların sürdürülebilir büyüme sağlayabilmeleri, finansal yapılarını koruyabilmeleri ve yatırımcı güvenini devam ettirebilmeleri finansal piyasaların sağlıklı işleyişi açısından kritik önem taşımaktadır. Özellikle teknoloji firmalarında piyasa değerlemeleri yalnızca mevcut finansal performansa değil; aynı zamanda gelecekteki büyüme potansiyeline, inovasyon kapasitesine ve stratejik uyum yeteneğine bağlı olarak şekillenmektedir. Bu nedenle hisse senedi performanslarının sürdürülebilir finansal temellerle ne ölçüde desteklendiğinin incelenmesi, sürdürülebilir finansal piyasaların anlaşılması açısından önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır.

Bu noktada dikkati çeken konu, yatırımcıların teknoloji firmalarının finansal başarısızlık göstergelerinde ortaya çıkan kırılganlık sinyallerine rağmen bu firmalara yönelik güvenlerini sürdürüp sürdürmedikleri ve söz konusu güvenin hisse senedi fiyatlarına nasıl yansıtıldığıdır. Özellikle teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin piyasa değerleri çoğu zaman yalnızca mevcut finansal performanslarına değil; gelecekteki büyüme potansiyeline, inovasyon kapasitesine, dijital dönüşüm gücüne ve stratejik beklentilere göre şekillenmektedir. Bu durum, bazı firmalarda finansal başarısızlık göstergeleri zayıflasa dahi yatırımcıların hisse senetlerine yönelik talebini koruyabilmesine ve piyasa değerlemelerinin yükselmeye devam etmesine neden olabilmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik yalnızca firmaların finansal oranlarını koruyabilmesiyle değil, aynı zamanda yatırımcı güvenini uzun vadede sürdürebilme kapasitesiyle de yakından ilişkilidir.

Bu çalışma literatüre ve uygulayıcılara Z, S ve yeni geliştirilen MFA skorları ile (Altman, 1968; Çolak, 2021; Springate, 1978) çeşitli katkılar sunmaktadır. İlk olarak, teknoloji firmalarında finansal başarısızlık göstergeleri ile piyasa fiyatlaması arasındaki ilişkinin sürdürülebilirlik perspektifiyle birlikte değerlendirilmesi, okuyucular açısından finansal sürdürülebilirliğin çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır. İkinci olarak, politika yapımcılar açısından çalışma; teknoloji sektöründe yalnızca muhasebe temelli finansal göstergelerin değil, yatırımcı beklentileri ve piyasa davranışlarının da dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir. Üçüncü olarak ise yatırımcılar açısından bulgular, bazı

firmalarda piyasa fiyatlamasının finansal risk göstergelerinden ayrışabildiğini göstererek sürdürülebilir yatırım kararlarında çoklu analiz yaklaşımının önemini ortaya koymaktadır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Finansal başarısızlık, işletmelerin finansal yükümlülüklerini yerine getirme kapasitesinin zayıflaması ve faaliyet sürekliliğinin tehdit altına girmesiyle ilişkilendirilen önemli bir araştırma alanıdır. Bu nedenle literatürde finansal başarısızlığın erken dönemde tahmin edilmesine yönelik çok sayıda model geliştirilmiş ve farklı sektörlerde uygulanmıştır. Özellikle Altman Z-Skor, Springate, Fulmer, Ohlson, Zmijewski, Grover ve Taffler gibi muhasebe temelli modeller, firmaların finansal risk düzeylerini ölçmede yaygın biçimde kullanılmaktadır. Son yıllarda ise finansal başarısızlık çalışmaları yalnızca geleneksel oran analizleriyle sınırlı kalmamakta; sektör yapısı, sermaye yapısı, kur riski, kurumsal sosyal sorumluluk, sürdürülebilirlik ve kriz dönemleri gibi farklı boyutlarla birlikte ele alınmaktadır. Bu çerçevede aşağıda, finansal başarısızlık tahminine ilişkin literatür; kullanılan modeller, sektörler ve temel bulgular doğrultusunda özetlenmektedir.

Finansal başarısızlık literatüründe ilk çalışmalar ağırlıklı olarak muhasebe temelli tahmin modellerinin doğruluk düzeyi ve erken uyarı kapasitesi üzerine yoğunlaşmıştır. Akkaya vd., (2009), yapay sinir ağları yöntemiyle finansal başarısızlığın yaklaşık %81 doğruluk oranıyla tahmin edilebildiğini ortaya koyarken, Terzi, (2011) diskriminant analizine dayalı modelin %90,9 doğruluk seviyesine ulaştığını göstermiştir. Kulalı, (2016), Altman Z-Skor modelinin Borsa İstanbul şirketlerinde yüksek açıklayıcılığa sahip olduğunu belirtirken, Karadeniz ve Öcek, (2020) Altman Z-Skor, Springate, Fulmer, Kanada Skor ve Ohlson modellerinin Thomas Cook iflasını önceden başarılı biçimde işaret ettiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde Korkmaz, (2022), teknoloji şirketlerinde finansal başarısızlığın farklı finansal oranlar yardımıyla bir, iki ve üç yıl öncesinden tahmin edilebildiğini göstermiştir. Arslan ve Tutkavul, (2024) ise Yakın İzleme Pazarı'nda işlem gören işletmelerde iflas riskinin oldukça yüksek olduğunu belirlemiştir.

Literatürde finansal başarısızlık riskinin sektörler bazında değerlendirilmesine yönelik çalışmalar da önemli yer tutmaktadır. Toraman ve Karaca, (2016), kimya sektöründe net çalışma sermayesi, stoklar ve toplam borçların finansal başarısızlık riskini etkileyen temel değişkenler olduğunu göstermiştir. Kendirli ve Çıtak, (2022), orman, kâğıt ve basım sektöründe bazı işletmelerin yüksek iflas riski taşıdığını ortaya koyarken, Akdeniz ve Güven, (2023) çimento sektöründe genel risk düzeyinin düşük olduğunu belirlemiştir. Yetik ve Uygurtürk, (2023)

ise aynı sektörde farklı modellerin farklı sonuçlar üretebildiğini göstermiştir. Medetoğlu ve Tutar, (2023), tekstil ve deri sektöründe finansal kırılganlığın yüksek olduğunu ortaya koyarken, Yücel ve Bağdat, (2025) madencilik sektöründe kısa vadeli kırılganlıkların devam ettiğini göstermiştir. Tekin ve Gör, (2022), bankacılık sektöründe Altman modelinin doğrudan kullanımının sınırlı olduğunu belirtirken, Erdoğan, (2024) sigorta sektöründe kullanılan modellere göre farklı sonuçlar elde edildiğini vurgulamıştır. Ayrıca Tuncay ve Toy, (2026), perakende sektöründe finansal sağlamlığın muhasebe temelli göstergelerin yanında piyasa performansı ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

Finansal başarısızlık ile sermaye yapısı, borçluluk ve firma performansı arasındaki ilişki de literatürde yoğun biçimde incelenmiştir. Sayın, (2022), toplam borç, kısa vadeli borç ve uzun vadeli borç oranlarındaki artışın finansal başarısızlık düzeyini artırdığını belirlemiştir. Benzer şekilde Avcı, (2024), sermaye yapısındaki bozulmanın finansal başarısızlık riskini yükselttiğini ortaya koymuştur. Kahraman ve Tepeli, (2023), yabancı para varlıklarının finansal başarısızlık riskini artırabileceğini belirtirken, Mirgen, (2025) likidite ve kârlılığın finansal dayanıklılığı desteklediğini göstermiştir. Terzi ve Şen, (2023), finansal başarısızlık riskinin denetim ücretleri üzerinde pozitif etkisi olduğunu ortaya koyarken, Terzi, (2024) finansal tablo karşılaştırılabilirliği ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin sınırlı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Yapa ve Coşkun, (2024), sektöre özgü modellerin finansal başarısızlık tahmininde daha yüksek performans sağladığını göstermiştir.

Muhasebe temelli yapılan çalışmalarda, genel olarak Borsa İstanbul'da işlem gören firmalarda kurumsal yönetim, sahiplik yapısı, yönetim kurulu/komite özellikleri, denetim kalitesi, Ar-Ge yatırımları ve finansal performans ilişkisini farklı sektör, dönem ve yöntemlerle incelemektedir. Bulgular, kurumsal yönetim göstergelerinin finansal performans üzerindeki etkisinin değişkenlere, sektöre ve kullanılan performans ölçütüne göre farklılaştığını göstermektedir. Bazı çalışmalarda kurumsal ve yabancı yatırımcı payı, halka açıklık, yönetim kurulu yapısı, risk komitesi özellikleri ve menfaat sahipleri derecelendirme puanı performansla anlamlı ilişkili bulunurken; bağımsız üye oranı, denetçi görüşü, denetim komitesi üye sayısı veya bazı kurumsal yönetim alt başlıklarının her zaman anlamlı etki yaratmadığı görülmektedir. Ayrıca Ar-Ge yatırımları ile finansal başarısızlık göstergeleri arasında çift yönlü nedensellik tespit edilirken, çok kriterli karar verme yöntemleriyle yapılan çalışmalarda Kurumsal Yönetim Endeksi şirketlerinin finansal performans sıralamalarının yıllara göre farklılaştığı ortaya konulmuştur (Aytekin ve Sönmez, 2016; Sönmez, 2023; Sönmez ve Sarıçiçek, 2023; Sönmez ve Yılmaz, 2022; Yavuz ve Sönmez, 2023).

Son yıllarda literatür, finansal başarısızlık riskini sürdürülebilirlik, ESG performansı ve kriz dönemleri bağlamında daha geniş bir perspektifle ele

almaya başlamıştır. Beyaz vd., (2022) ile Beyazgül vd., (2022), Covid-19 döneminde sektörlerde finansal kırılganlıkların belirgin biçimde arttığını göstermiştir. Özdarak ve Demir, (2022), ESG (ÇSKY) performansının finansal başarısızlık riskinin değerlendirilmesinde tamamlayıcı bir unsur olduğunu vurgulamıştır. Çam, (2023) ise kurumsal sosyal sorumluluk performansı ile finansal başarısızlık riski arasında negatif ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmalar, sürdürülebilirlik odaklı uygulamaların yalnızca çevresel ve sosyal performansı değil, aynı zamanda işletmelerin finansal dayanıklılığını da destekleyebileceğini göstermektedir. Ayrıca Yıldız ve Gürkan, (2022), aynı firma ve dönemler için farklı finansal başarısızlık modellerinin farklı sonuçlar üretebildiğini belirterek çoklu model kullanımının önemine dikkat çekmiştir.

Mevcut literatürde finansal başarısızlık çalışmaları çoğunlukla muhasebe temelli tahmin modelleri aracılığıyla farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmaların risk düzeylerini belirlemeye odaklanmıştır. Ancak teknoloji firmalarının finansal başarısızlık riskini çoklu model yaklaşımıyla, uzun dönemli eğilimler ve dönemsel kırılganlıklar çerçevesinde ele alan çalışmalar sınırlı kalmaktadır. Oysa teknoloji firmaları, dijital dönüşüm, yenilik kapasitesi ve sürdürülebilir büyüme açısından günümüz ekonomilerinde stratejik bir konuma sahiptir. Bu çalışma, Borsa İstanbul teknoloji firmalarının finansal başarısızlık riskini Altman Z-Skor, Springate S-Skor ve Çolak MFA modeliyle karşılaştırmalı olarak inceleyerek, teknoloji sektörünün finansal dayanıklılığına ilişkin literatüre güncel ve bütüncül bir katkı sunmaktadır.

3. METODOLOJİ

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören halka açık 19 teknoloji firmasının finansal başarısızlık riskleri üç farklı skor modeli aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan zaman aralığı, her firmanın kamuya açıklanan finansal tablo verilerinin erişilebilirliğine göre değişmektedir. Bu nedenle çalışma, sabit ve tek tip bir dönem yerine, her firma için ulaşılabilen finansal veriler doğrultusunda oluşturulan dönemsel skor hesaplamalarına dayanmaktadır. Böylece firmaların finansal başarısızlık eğilimleri hem kendi zaman serileri içinde hem de sektör genelinde karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada finansal başarısızlık riskinin ölçülmesinde Altman Z-Skor, Springate S-Skor ve Çolak MFA Skoru kullanılmıştır. Bu modeller; firmaların likidite, kârlılık, borçluluk, faaliyet etkinliği, sermaye yapısı ve finansman giderleri gibi temel finansal göstergelerini dikkate alarak finansal sağlık ya da başarısızlık riskine ilişkin skorlar üretmektedir. Her bir firma için ilgili finansal tablolardan gerekli oranlar hesaplanmış, ardından bu oranlar modellerde yer alan katsayılarla ağırlıklandırılarak firma ve dönem bazında finansal başarısızlık skorları elde edilmiştir.

Altman Z-Skor modeli, işletmelerin finansal başarısızlık riskini çoklu finansal oranlar üzerinden ölçen klasik modellerden biridir. Çalışmada kullanılan Altman modeli aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Z = (0.012X_1) + (0.014X_2) + (0.033X_3) + (0.006X_4) + (0.999X_5) \quad (1)$$

Modelde X_1 net çalışma sermayesinin toplam varlıklara oranını, X_2 dağıtılmayan kârların toplam varlıklara oranını, X_3 faiz ve vergi öncesi kârın toplam varlıklara oranını, X_4 piyasa değerinin toplam borcun defter değerine oranını ve X_5 satışların toplam varlıklara oranını göstermektedir. Z-Skor değerinin düşük olması finansal başarısızlık riskinin arttığını, yüksek olması ise firmanın finansal açıdan daha güçlü konumda olduğunu göstermektedir. Çalışmada Altman Z-Skor değerleri belirli eşik aralıklarına göre değerlendirilmiştir. Buna göre Z-Skoru 1,81'in altında kalan firmalar finansal başarısızlık riski yüksek işletmeler olarak kabul edilirken, 1,81 ile 2,99 arasındaki değerler belirsiz bölge olarak sınıflandırılmıştır. Z-Skoru 2,99'un üzerinde olan firmalar ise finansal açıdan güçlü ve iflas riski düşük işletmeler olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada kullanılan ikinci model Springate S-Skor modelidir. Springate modeli, dört finansal oranın ağırlıklandırılmasıyla işletmelerin finansal başarı veya başarısızlık durumunu tahmin etmektedir:

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

Bu modelde X_1 çalışma sermayesi/toplam varlıklar, X_2 faiz ve vergi öncesi kâr/toplam varlıklar, X_3 vergi öncesi kâr/kısa vadeli borçlar ve X_4 satışlar/toplam varlıklar oranlarını ifade etmektedir. Springate modelinde S-Skor değerinin 0,862'nin altında kalması finansal başarısızlık riski olarak değerlendirilmektedir.

Üçüncü model olarak Çolak MFA Skoru kullanılmıştır. MFA modeli, firmaların likidite gücü, borçluluk yapısı, finansman gideri yükü, kârlılık düzeyi ve özkaynak birikimini birlikte dikkate alan daha kapsamlı bir finansal başarısızlık göstergesi sunmaktadır. Model aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$MFA = 0,44X_1 - 0,12X_2 - 0,47X_3 - 0,13X_4 + 0,45X_5 + 0,29X_6 + 0,49X_7 \quad (3)$$

Modelde X_1 hazır değerler, menkul kıymetler ve kısa vadeli ticari alacakların kısa vadeli yükümlülükler oranını; X_2 kısa vadeli yükümlülüklerin dönen varlıklara oranını; X_3 toplam yükümlülüklerin özsermayeye oranını; X_4 finansman giderlerinin net satışlara oranını; X_5 faiz ve vergi öncesi kârın toplam varlıklara oranını; X_6 dönem net kârının net satışlara oranını ve X_7 dağıtılmayan kârların toplam varlıklara oranını göstermektedir. MFA skorunun -0,02'nin altında olması finansal başarısızlık riskine işaret ederken, bu değer üzerinde gerçekleşmesi finansal açıdan daha olumlu bir durumu ifade etmektedir.

Bu çerçevede çalışmada, 19 halka açık teknoloji firmasının finansal başarısızlık skorları firma ve dönem bazında hesaplanmış; ardından modellerin ürettiği sonuçlar karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Böylece teknoloji sektöründeki firmaların finansal dayanıklılık düzeyleri tek bir modele bağlı kalmadan, üç farklı tahmin yaklaşımının sunduğu bulgular üzerinden analiz edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Sektörel Bulgular

Bu bölümde, Borsa İstanbul'da işlem gören teknoloji firmalarının finansal başarısızlık riskleri Altman Z Skoru, Springate S Skoru ve MFA Skoru yöntemleri kullanılarak analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar firmaların hisse senedi fiyat performansları ile birlikte değerlendirilmiştir. Analiz sürecinde her bir firmanın dönemsel finansal başarısızlık göstergeleri incelenmiş, ilgili skorların kritik eşik değerler karşısındaki konumu değerlendirilmiş ve bu finansal görünümün piyasa fiyatlamalarıyla ne ölçüde uyumlu olduğu araştırılmıştır. Böylece teknoloji firmalarında finansal sürdürülebilirlik, finansal dayanıklılık ve yatırımcı beklentileri arasındaki ilişkinin daha kapsamlı biçimde ortaya konulması amaçlanmıştır.

Tablo 1. Teknoloji Firmalarının Yıllar İtibariyle Ortalama Skorları

Yıl	Ortalama Z Skor	Ortalama S Skor	Ortalama MFA Skor
2005	4.47	1.80	0.30
2006	5.36	1.39	1.69
2007	3.27	1.62	0.27
2008	3.33	1.84	-0.30
2009	2.95	1.62	-0.47
2010	3.16	2.14	0.38
2011	4.23	2.44	1.04
2012	3.20	2.07	0.53
2013	3.26	2.11	0.28
2014	3.13	1.95	-0.10
2015	2.82	1.81	-0.45
2016	2.83	1.76	-0.66
2017	3.11	2.14	-0.33
2018	3.32	2.43	-0.12
2019	3.08	2.11	-0.30
2020	3.00	2.02	-1.48
2021	3.11	2.10	-0.58
2022	3.37	2.35	-2.57
2023	3.13	2.06	-1.08

Tablo 1'e göre, ortalama değerlerle elde edilen bulgular, Borsa İstanbul teknoloji firmalarının geleneksel finansal başarısızlık modellerine göre genel olarak düşük risk grubunda yer aldığını göstermektedir. Hem Altman Z hem de Springate S skorlarının dönem ortalamalarının kritik eşik değerlerin üzerinde bulunması, sektörün bilanço bazlı finansal dayanıklılığının görece güçlü olduğuna işaret etmektedir. Buna karşın MFA skorunda özellikle 2008 küresel finansal krizi, pandemi dönemi ve 2022 yılı makroekonomik kırılganlık sürecinde belirgin bozulmaların ortaya çıkması, MFA modelinin makro finansal streslere ve operasyonel kırılganlıklara daha duyarlı sonuçlar üretebildiğini göstermektedir. Özellikle 2020 sonrası dönemde Z ve S skorlarının görece dirençli kalmasına rağmen MFA skorundaki sert bozulma, klasik finansal oran analizlerinin teknoloji sektöründeki yapısal riskleri tam olarak yansıtamayabileceğini düşündürmektedir.

Diğer taraftan firma bazlı bulgular, teknoloji sektöründe piyasa beklentilerinin muhasebe temelli finansal risk göstergelerinden zaman zaman ayrışabildiğini ortaya koymaktadır. Bazı firmalarda finansal başarısızlık risk göstergelerinde bozulma yaşanmasına rağmen hisse senedi fiyatlarının güçlü yükseliş eğilimini sürdürmesi, yatırımcı davranışlarının yalnızca finansal temellerle açıklanamayacağını göstermektedir. Bu durum, teknoloji firmalarında büyüme beklentileri, inovasyon kapasitesi, sektörel hikâye, yatırımcı algısı ve momentum etkilerinin piyasa değerlemesi üzerinde önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bulgular, teknoloji sektöründe sürdürülebilir finansal performans ile piyasa fiyatlaması arasındaki ilişkinin çok boyutlu ve beklenti temelli dinamiklerden etkilenen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

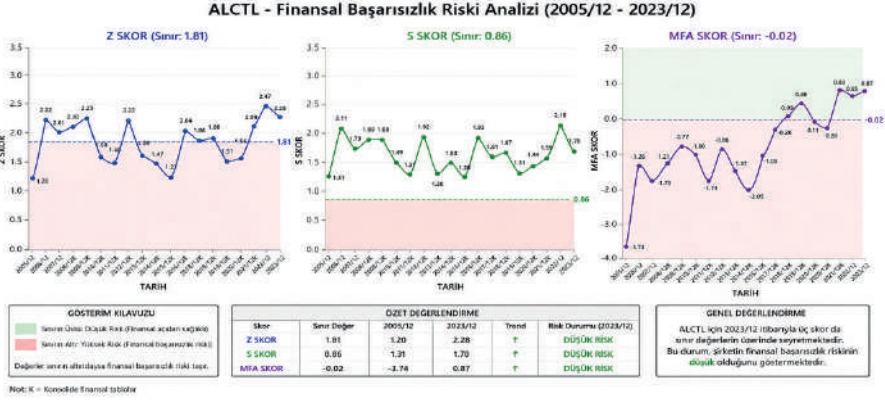
Tablo 2. Teknoloji Firmalarının Tüm Dönemler İtibariyle Ortalama Skorları

Yöntem	Genel Ortalama	Kritik Eşik	Ortalama Risk Durumu
Z Skor	3.47	1.81	Düşük Risk
S Skor	2.14	0.86	Düşük Risk
MFA Skor	0.48	-0.02	Düşük Risk

Tüm dönem ortalamaları, teknoloji firmalarının genel olarak düşük finansal başarısızlık riski taşıdığını göstermektedir. Altman Z skorunun 3.47 ve Springate S skorunun 2.14 ile kritik eşiklerin üzerinde yer alması, sektörün bilanço yapısı, faaliyet performansı ve kısa vadeli finansal sürdürülebilirlik açısından güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. MFA skorunun 0.48 ile eşik değer üzerinde kalması da finansal kırılganlıkların sektör genelinde kritik düzeye ulaşmadığını göstermektedir. Ancak MFA skorunun diğer modellere

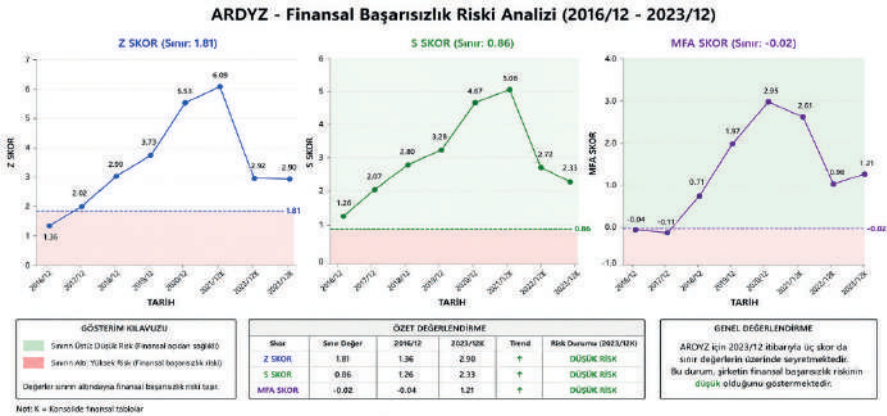
göre daha düşük seyretmesi, bu yöntemin operasyonel ve yapısal risklere karşı daha hassas olduğunu düşündürmektedir.

4.2. Firma Bazlı Bulgular



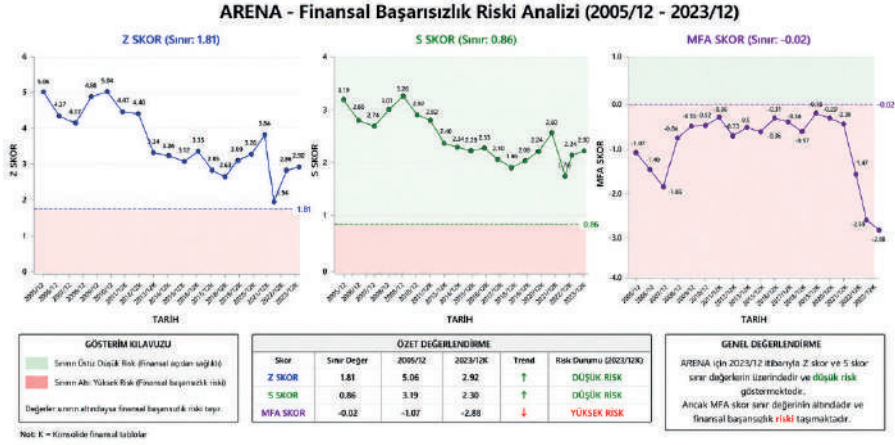
Grafik 1. ALCTL Finansal başarısızlık Riski Analizi

ALCTL'nin finansal başarısızlık göstergelerinde 2021 sonrası görülen iyileşme, şirketin piyasa değerindeki yükselişle genel olarak uyumludur. Özellikle Altman Z skorundaki toparlanma ve MFA skorunun pozitif bölgeye geçmesi, hisse fiyatındaki güçlü artış dönemiyle eş zamanlıdır. Bu durum, piyasanın firmanın finansal sağlığındaki iyileşmeyi fiyatlamış olabileceğini göstermektedir. Ancak hisse fiyatındaki artışın finansal göstergelerdeki iyileşmeden daha güçlü olması, yatırımcı beklentileri, sektörel dinamikler ve piyasa duyarlılığının da değerlendirilme üzerinde etkili olduğunu düşündürmektedir.



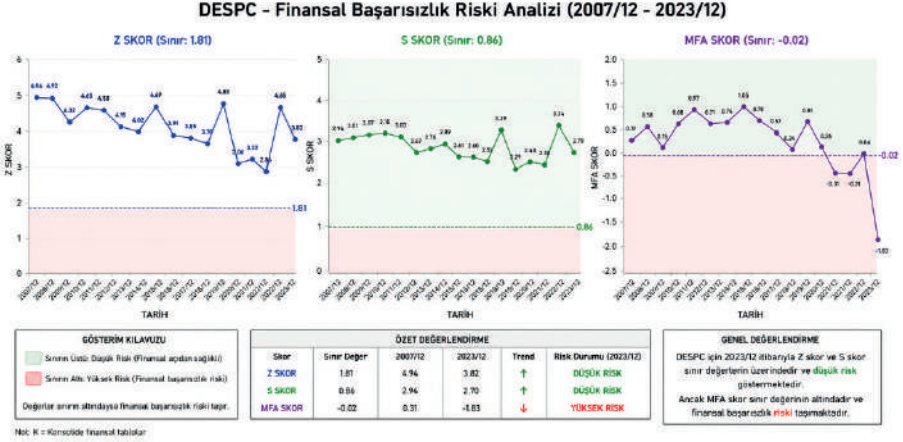
Grafik 2. ARDYZ Finansal başarısızlık Riski Analizi

ARDYZ'nin finansal başarısızlık göstergelerinde 2018–2021 döneminde görülen güçlü iyileşme, şirketin piyasa değerindeki artışla büyük ölçüde uyumludur. Altman Z, Springate S ve MFA skorlarındaki yükseliş, firmanın finansal dayanıklılığının arttığını; aynı dönemdeki güçlü hisse performansı ise piyasanın bu iyileşmeyi olumlu fiyatladığını göstermektedir. Ancak 2022 sonrası finansal göstergelerde kısmi normalleşmeye rağmen hisse fiyatındaki yükselişin sürmesi, yatırımcıların mevcut finansal sağlamlığın yanında geleceğe yönelik büyüme beklentilerini de fiyatladığını ortaya koymaktadır.



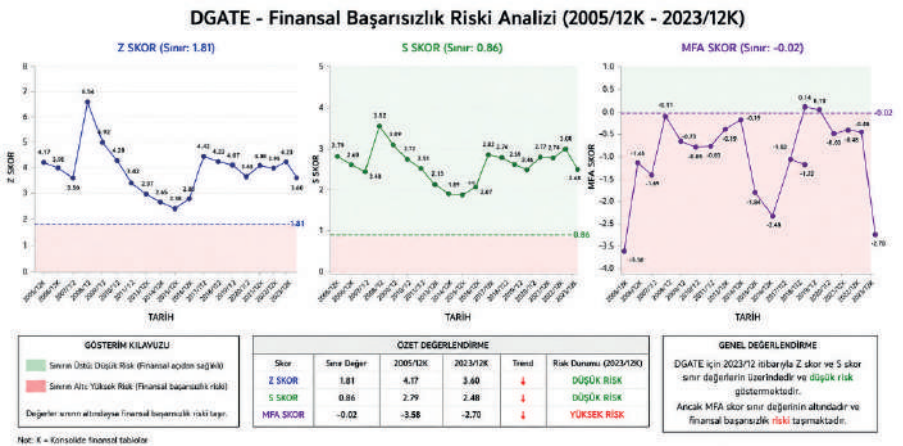
Grafik 3. ARENA Finansal başarısızlık Risk Analizi

ARENA'nın finansal başarısızlık göstergeleri, Altman Z ve Springate S skorlarının kritik eşiklerin üzerinde kalması nedeniyle genel finansal yapının görece güçlü olduğunu göstermektedir. Ancak 2021 sonrası MFA skorundaki belirgin bozulma, finansal kırılganlıkların artabileceğine yönelik ihtiyatlı bir sinyal üretmektedir. Buna rağmen hisse fiyatlarındaki güçlü yükseliş, piyasanın şirketin gelecekteki büyüme potansiyelini ve sektörel beklentilerini daha fazla fiyatladığını göstermektedir. Bu bulgu, teknoloji firmalarında piyasa değerlemesinin muhasebe temelli risk göstergelerinden zaman zaman ayrışabileceğini işaret etmektedir.



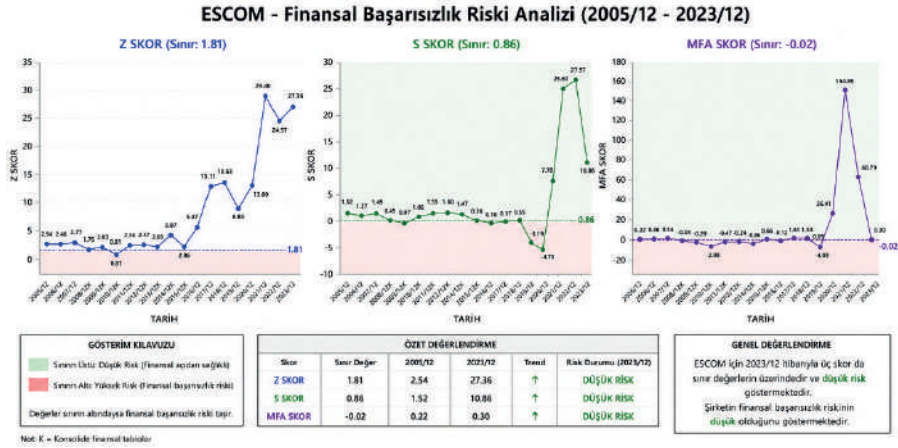
Grafik 4. DESPC Finansal başarısızlık Riski Analizi

DESPC'nin finansal başarısızlık göstergeleri, Altman Z ve Springate S skorlarının kritik eşiklerin üzerinde kalması nedeniyle şirketin bilanço bazlı finansal yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Buna karşın 2020 sonrası MFA skorundaki bozulma, operasyonel ve finansal kırılganlıkların artabileceğine işaret etmektedir. Son dönem hisse performansı ise yatırımcıların şirketin büyüme potansiyelini ve sektörel konumunu olumlu fiyatlamaya devam ettiğini göstermektedir. Bu bulgu, piyasa değerlemesi ile muhasebe temelli finansal risk göstergeleri arasında zaman zaman ayrışma yaşanabileceğini ortaya koymaktadır.



Grafik 5. DGATE Finansal başarısızlık Riski Analizi

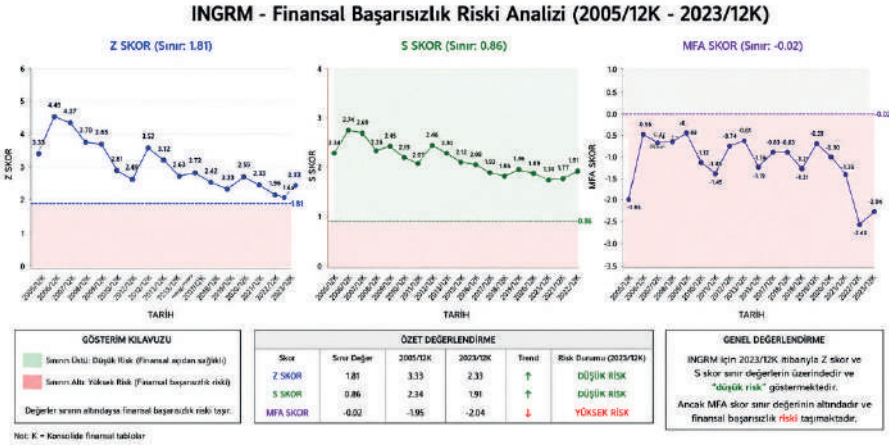
DGATE'nin finansal başarısızlık göstergeleri, Altman Z ve Springate S skorlarının kritik eşiklerin üzerinde kalması nedeniyle şirketin bilanço bazlı finansal yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Buna karşın MFA skorunun uzun süre negatif bölgede seyretmesi ve 2023'te belirgin biçimde bozulması, operasyonel ve finansal kırılganlıkların sürdüğüne işaret etmektedir. Ancak son dönem hisse fiyatlarındaki güçlü yükseliş, yatırımcıların şirketin büyüme potansiyelini ve sektörel beklentilerini daha olumlu fiyatladığını göstermektedir. Bu bulgu, piyasa değerlemesinin muhasebe temelli finansal risk göstergelerinden zaman zaman ayrışabileceğini ortaya koymaktadır.



Grafik 6. ESCOM Finansal başarısızlık Risk Analizi

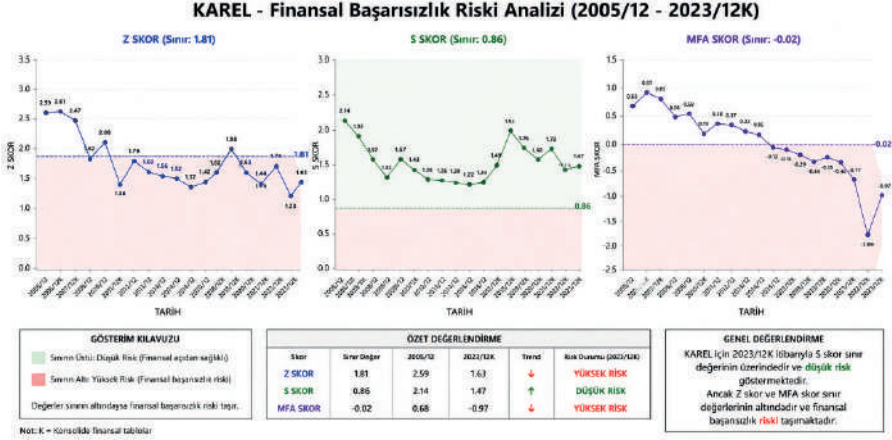
ESCOM'un finansal başarısızlık göstergeleri, özellikle 2020 sonrası dönemde güçlü bir finansal iyileşmeye işaret etmektedir. Skorlardaki sert yükseliş, hisse fiyatlarındaki güçlü artışla paralellik göstermektedir. Bu durum, piyasanın şirketin finansal dönüşümünü ve büyüme potansiyelini olumlu fiyatladığını göstermektedir.

İNDES'in finansal başarısızlık göstergeleri, Altman Z ve Springate S skorlarının kritik eşiklerin üzerinde kalması nedeniyle şirketin bilanço bazlı finansal yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Buna karşın MFA skorunun uzun dönem boyunca negatif bölgede seyretmesi, operasyonel ve finansal kırılganlıklara yönelik ihtiyatlı sinyaller üretmektedir. Ancak son dönem hisse fiyatlarındaki güçlü yükseliş, yatırımcıların şirketin sektörel konumunu ve büyüme potansiyelini daha olumlu fiyatladığını göstermektedir. Bu bulgu, piyasa değerlemesi ile muhasebe temelli finansal risk göstergeleri arasında tam bir uyum bulunmayabileceğine işaret etmektedir.



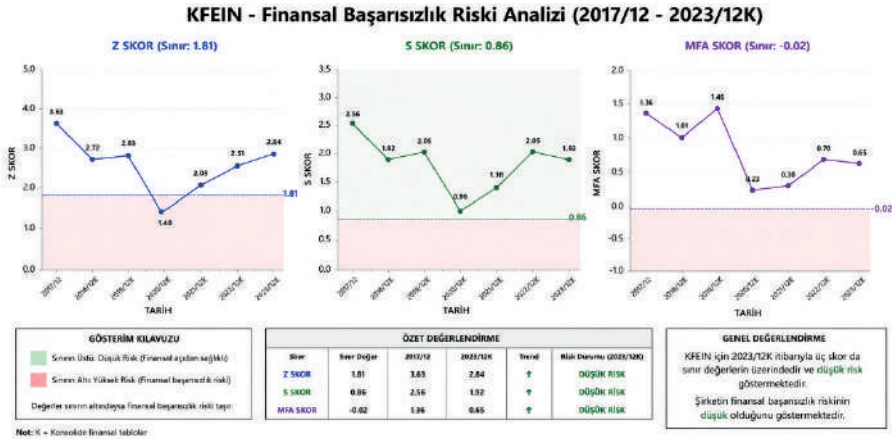
Grafik 9. INGRM Finansal başarısızlık Risk Analizi

INGRM'nin finansal başarısızlık göstergeleri, Altman Z ve Springate S skorlarının kritik eşiklerin üzerinde kalması nedeniyle şirketin bilanço bazlı finansal yapısının genel olarak güçlü olduğunu göstermektedir. Buna karşın MFA skorunun sürekli negatif bölgede seyretmesi, operasyonel ve finansal kırılganlıklara yönelik ihtiyatlı sinyaller üretmektedir. Ancak son dönem hisse fiyatlarındaki güçlü yükseliş, yatırımcıların şirketin büyüme potansiyelini ve sektörel konumunu daha olumlu fiyatladığını göstermektedir. Bu bulgu, piyasa değerlemesi ile muhasebe temelli finansal risk göstergeleri arasında belirgin ayrışmalar oluşabileceğine işaret etmektedir.



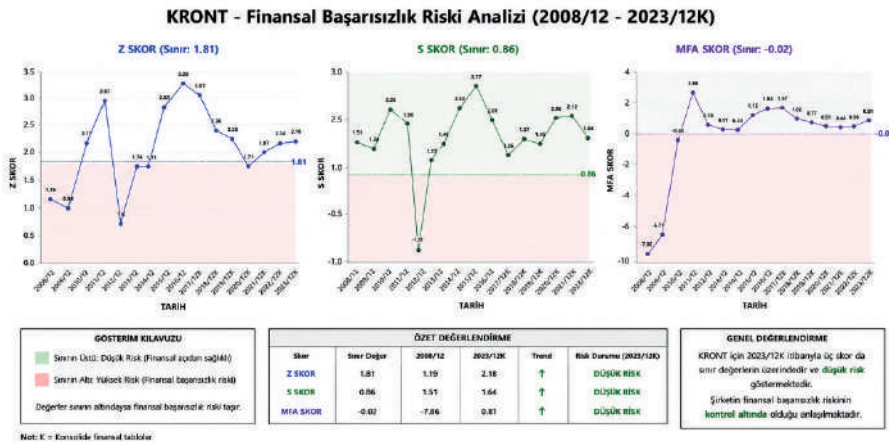
Grafik 10. KAREL Finansal başarısızlık Risk Analizi

KAREL'in finansal başarısızlık göstergelerinde özellikle Altman Z ve MFA skorları açısından belirgin bir zayıflama eğilimi görülmektedir. MFA skorunun uzun süre negatif bölgede kalması ve 2022'de sert biçimde bozulması, operasyonel ve finansal kırılganlıkların arttığına işaret etmektedir. Buna karşın Springate S skorunun kritik eşik üzerinde kalması, finansal yapının tamamen bozulmadığını göstermektedir. Hisse senedi performansı ise yatırımcıların şirketin teknoloji ve savunma sanayi odaklı büyüme potansiyelini fiyatlamaya devam ettiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, piyasa değerlemesi ile muhasebe temelli finansal risk göstergeleri arasında tam bir uyum bulunamayabileceğini ortaya koymaktadır.



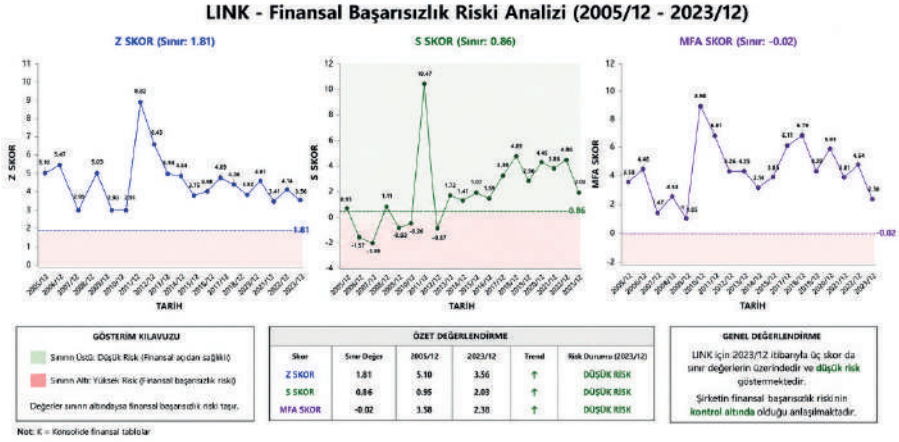
Grafik 11. KFEIN Finansal başarısızlık Risk Analizi

KFEIN'in finansal başarısızlık göstergeleri, pandemi döneminde geçici bir bozulma yaşandığını; ancak sonraki dönemde skorların yeniden güvenli bölgeye geçtiğini göstermektedir. MFA skorunun tüm dönem boyunca kritik eşik üzerinde kalması, şirketin operasyonel ve finansal dayanıklılığının güçlü olduğuna işaret etmektedir. Pandemi sonrası hisse fiyatlarındaki yükseliş ise piyasanın bu finansal toparlanmayı olumlu fiyatladığını göstermektedir.



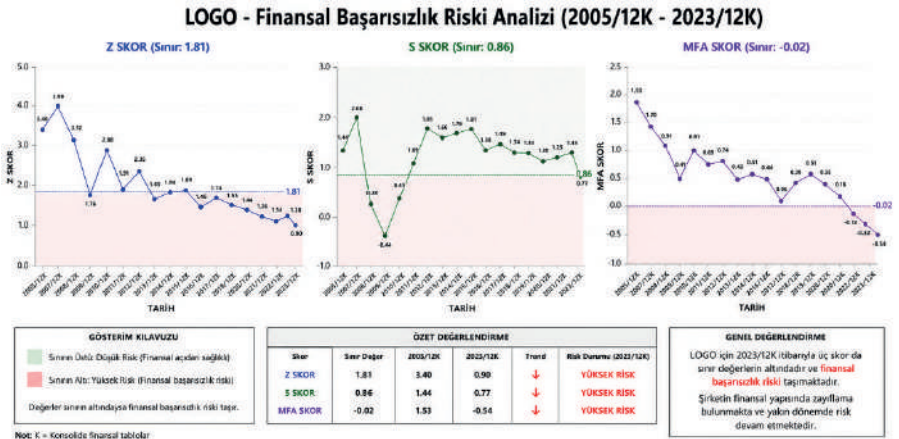
Grafik 12. KRONT Finansal başarısızlık Risk Analizi

KRONT'un finansal başarısızlık göstergeleri, 2008–2010 döneminde belirgin kırılganlıklara işaret etse de sonraki yıllarda Altman Z, Springate S ve MFA skorlarında güçlü toparlanma yaşandığını göstermektedir. Özellikle MFA skorunun pozitif bölgeye geçmesi, operasyonel ve finansal risklerin azaldığını ortaya koymaktadır. Hisse performansı da bu toparlanmayı desteklemekte ve piyasanın şirketin teknoloji odaklı büyüme potansiyelini olumlu fiyatladığını düşündürmektedir.



Grafik 13. LINK Finansal başarısızlık Risk Analizi

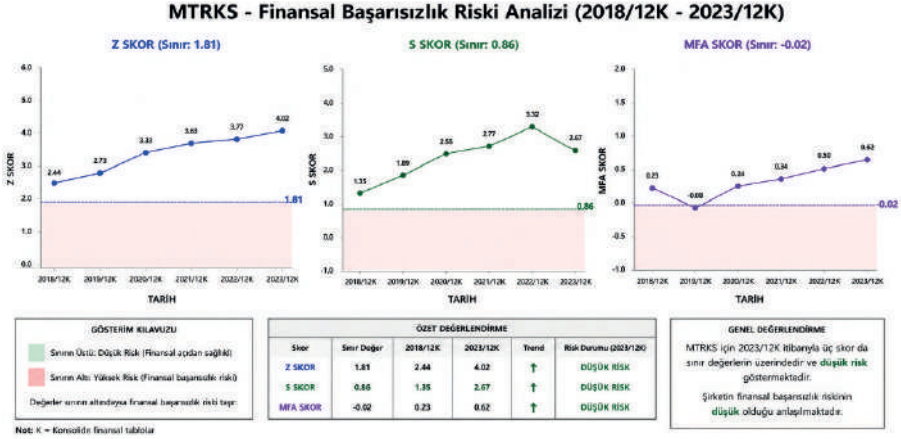
LINK'in finansal başarısızlık göstergeleri, şirketin uzun dönem boyunca güçlü bir finansal yapıya ve düşük iflas riskine sahip olduğunu göstermektedir. Ancak 2023 sonrası hisse fiyatlarında güçlü yükseliş izleyen düzeltmeler, piyasa performansının yalnızca finansal sağlamlıkla değil; yatırımcı beklentileri, sektör dinamikleri ve kısa vadeli piyasa hareketleriyle de şekillendiğini ortaya koymaktadır.



Grafik 14. LOGO Finansal başarısızlık Risk Analizi

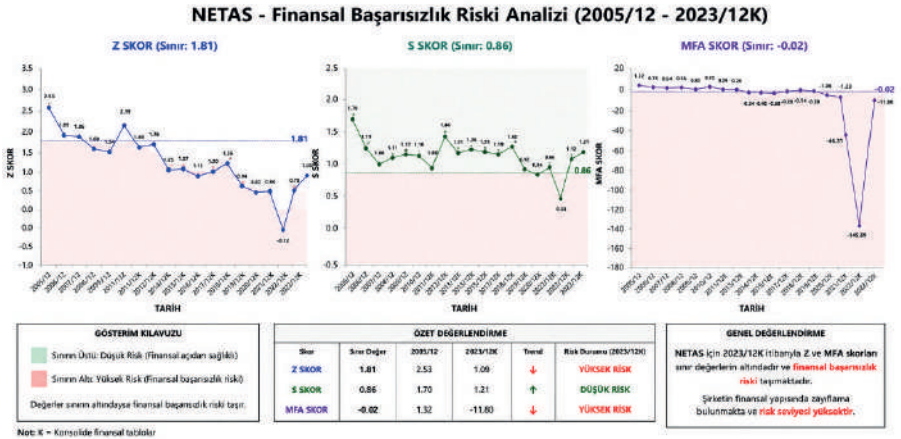
LOGO'nun finansal başarısızlık göstergeleri, uzun dönemde zayıflama eğilimine ve 2023 itibarıyla artan finansal riske işaret etmektedir. Buna karşın hisse fiyatındaki güçlü yükseliş, piyasanın mevcut risklerden çok büyüme

beklentileri ve sektörel konumu fiyatladığını göstermektedir. Bu durum, finansal risk göstergeleri ile piyasa değerlemesi arasında belirgin bir ayrışma olduğunu ortaya koymaktadır.



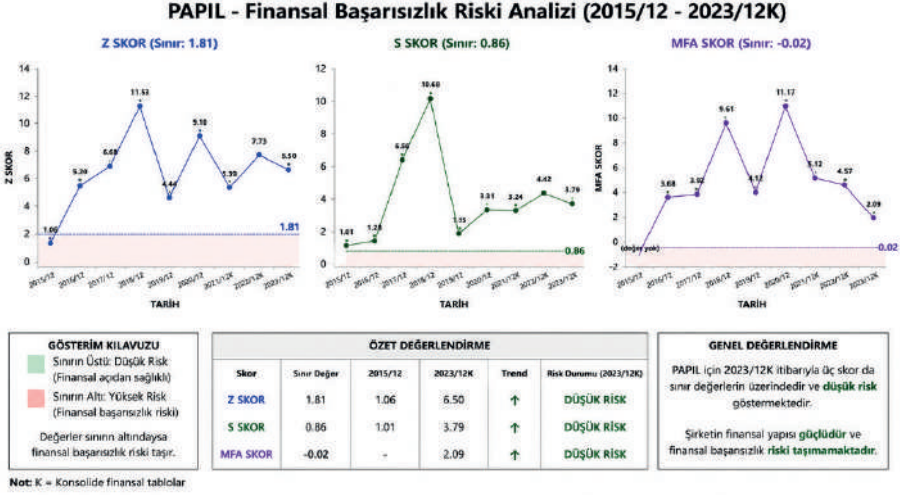
Grafik 15. MTRKS Finansal başarısızlık Risk Analizi

MTRKS'nin finansal başarısızlık skorları dönem boyunca güçlenmiş ve kritik eşiklerin üzerinde kalmıştır. Hisse fiyatındaki yükseliş de bu finansal iyileşmeyle uyumludur. Bu durum, piyasanın şirketin finansal sağlamlığını ve büyüme potansiyelini olumlu fiyatladığını göstermektedir.



Grafik 16. NETAS Finansal başarısızlık Risk Analizi

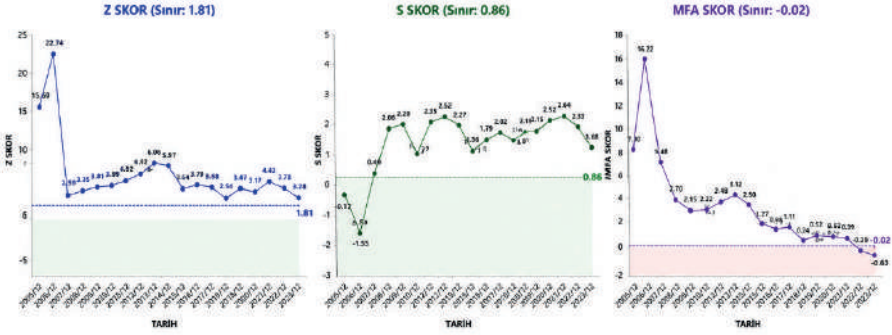
NETAS'ın finansal başarısızlık göstergeleri, özellikle Altman Z ve MFA skorlarında belirgin bozulmaya işaret etmektedir. Buna rağmen hisse fiyatlarının tamamen negatif seyretmemesi, piyasanın geleceğe yönelik toparlanma beklentilerini fiyatladığını göstermektedir. Bu durum, finansal risk göstergeleri ile piyasa performansı arasında ayrışma olduğunu ortaya koymaktadır.



Grafik 17. PAPIL Finansal başarısızlık Risk Analizi

PAPIL'in finansal başarısızlık skorları dönem boyunca kritik eşiklerin üzerinde seyretmiş ve düşük risk görünümünü desteklemiştir. Hisse performansı genel olarak bu güçlü finansal yapıyla uyumludur; ancak son dönem düzeltmeleri piyasa fiyatlamasında beklenti ve momentum etkilerinin de rol oynadığını göstermektedir.

PKART - Finansal Başarısızlık Riski Analizi (2005/12 - 2023/12)



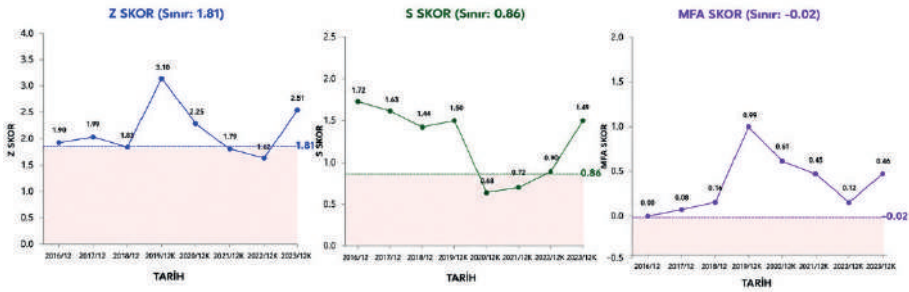
GÖSTERİM KILAVUZU	ÖZET DEĞERLENDİRME	GENEL DEĞERLENDİRME																								
<p>■ Sınırın Üstü: Düşük Risk (Finansal açıdan sağlıklı)</p> <p>■ Sınırın Altı: Yüksek Risk (Finansal başarısızlık riski)</p> <p>Değerler sınırın altındaysa finansal başarısızlık riski taşır.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Skor</th> <th>Sınır Değer</th> <th>2005/12</th> <th>2023/12</th> <th>Trend</th> <th>Risk Durumu (2023/12)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z SKOR</td> <td>1.81</td> <td>15.50</td> <td>2.41</td> <td>↑</td> <td>DÜŞÜK RİSK</td> </tr> <tr> <td>S SKOR</td> <td>0.86</td> <td>-0.17</td> <td>1.58</td> <td>↑</td> <td>DÜŞÜK RİSK</td> </tr> <tr> <td>MFA SKOR</td> <td>-0.02</td> <td>7.30</td> <td>-0.63</td> <td>↓</td> <td>YÜKSEK RİSK</td> </tr> </tbody> </table>	Skor	Sınır Değer	2005/12	2023/12	Trend	Risk Durumu (2023/12)	Z SKOR	1.81	15.50	2.41	↑	DÜŞÜK RİSK	S SKOR	0.86	-0.17	1.58	↑	DÜŞÜK RİSK	MFA SKOR	-0.02	7.30	-0.63	↓	YÜKSEK RİSK	<p>GENEL DEĞERLENDİRME</p> <p>PKART için 2023/12 itibarıyla Z ve S skorları sınır değerlerin üzerinde olup şirket düşük risk göstermektedir. Ancak MFA skoru sınır değerinin altında olduğu için finansal başarısızlık riski taşımaktadır.</p> <p>Şirketin finansal yapısında zayıflama bulunmakta ve risk seviyesi yüksektir.</p>
Skor	Sınır Değer	2005/12	2023/12	Trend	Risk Durumu (2023/12)																					
Z SKOR	1.81	15.50	2.41	↑	DÜŞÜK RİSK																					
S SKOR	0.86	-0.17	1.58	↑	DÜŞÜK RİSK																					
MFA SKOR	-0.02	7.30	-0.63	↓	YÜKSEK RİSK																					

Not: K = Konsolide finansal tablolar

Grafik 18. PKART Finansal başarısızlık Risk Analizi

PKART'ın Altman Z ve Springate S skorları düşük finansal risk görünümünü desteklerken, MFA skorundaki son dönem bozulma kırılmalı sinyali vermektedir. Buna rağmen hisse fiyatındaki güçlü yükseliş, piyasanın finansal göstergelerden çok büyüme beklentilerini fiyatladığını göstermektedir.

SMART - Finansal Başarısızlık Riski Analizi (2016/12 - 2023/12K)



GÖSTERİM KILAVUZU	ÖZET DEĞERLENDİRME	GENEL DEĞERLENDİRME																								
<p>■ Sınırın Üstü: Düşük Risk (Finansal açıdan sağlıklı)</p> <p>■ Sınırın Altı: Yüksek Risk (Finansal başarısızlık riski)</p> <p>Değerler sınırın altındaysa finansal başarısızlık riski taşır.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Skor</th> <th>Sınır Değer</th> <th>2016/12</th> <th>2023/12K</th> <th>Trend</th> <th>Risk Durumu (2023/12K)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z SKOR</td> <td>1.81</td> <td>1.90</td> <td>2.51</td> <td>↑</td> <td>DÜŞÜK RİSK</td> </tr> <tr> <td>S SKOR</td> <td>0.86</td> <td>1.72</td> <td>1.49</td> <td>↑</td> <td>DÜŞÜK RİSK</td> </tr> <tr> <td>MFA SKOR</td> <td>-0.02</td> <td>0.00</td> <td>0.46</td> <td>↑</td> <td>DÜŞÜK RİSK</td> </tr> </tbody> </table>	Skor	Sınır Değer	2016/12	2023/12K	Trend	Risk Durumu (2023/12K)	Z SKOR	1.81	1.90	2.51	↑	DÜŞÜK RİSK	S SKOR	0.86	1.72	1.49	↑	DÜŞÜK RİSK	MFA SKOR	-0.02	0.00	0.46	↑	DÜŞÜK RİSK	<p>GENEL DEĞERLENDİRME</p> <p>SMART için 2023/12K itibarıyla üç skor da sınır değerlerin üzerindedir ve düşük risk göstermektedir.</p> <p>Şirketin finansal yapısı güçlüdür ve finansal başarısızlık riski düşük seviyededir.</p>
Skor	Sınır Değer	2016/12	2023/12K	Trend	Risk Durumu (2023/12K)																					
Z SKOR	1.81	1.90	2.51	↑	DÜŞÜK RİSK																					
S SKOR	0.86	1.72	1.49	↑	DÜŞÜK RİSK																					
MFA SKOR	-0.02	0.00	0.46	↑	DÜŞÜK RİSK																					

Not: K = Konsolide finansal tablolar

Grafik 19. SMART Finansal başarısızlık Risk Analizi

SMART'ın finansal başarısızlık skorları kritik eşiklerin üzerinde seyrederek düşük risk görünümünü korumuştur. Hisse fiyatındaki yükseliş ise finansal toparlanmanın piyasa tarafından olumlu fiyatlandığını göstermektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören teknoloji firmalarının finansal başarısızlık risklerini farklı finansal başarısızlık modelleri çerçevesinde incelemek ve elde edilen bulguları hisse senedi fiyat performanslarıyla birlikte değerlendirmektir. Bu kapsamda analizlerde Altman Z Skoru, Springate S Skoru ve MFA Skoru yöntemleri kullanılmış; 19 teknoloji firmasının dönemsel finansal başarısızlık risk düzeyleri belirlenmiştir. Ayrıca finansal başarısızlık göstergelerindeki değişimlerin şirketlerin piyasa performanslarıyla ne ölçüde uyumlu olduğu incelenerek finansal sürdürülebilirlik ile piyasa değerlemesi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgular, teknoloji firmalarının büyük bölümünün Altman Z ve Springate S skorlarına göre düşük finansal başarısızlık riski taşıdığını göstermektedir. Bununla birlikte MFA skorunun özellikle KAREL, NETAS, LOGO, PKART, INDES, INGRM ve DESPC firmalarında daha erken bozulma sinyalleri ürettiği görülmüştür. ESCOM, KFEIN, SMART, MTRKS ve KRONT gibi firmalarda finansal başarısızlık göstergeleri ile hisse performansları paralel hareket ederken; LOGO, PKART, DGATE, INDES ve DESPC örneklerinde finansal risk göstergeleri ile piyasa fiyatlaması arasında belirgin ayrışmalar tespit edilmiştir. Ayrıca bazı firmalarda yatırımcıların şirketlerin gelecekteki büyüme potansiyeline ve sektörel konumuna duyduğu güveni önceden fiyatladığı görülmektedir. Bu durum, teknoloji hisselerinde yatırımcı davranışları, büyüme beklentileri ve piyasa duyarlılığının muhasebe temelli finansal göstergeler kadar etkili olabileceğini göstermektedir. Genel olarak bulgular, MFA modelinin teknoloji sektöründe erken uyarı aracı olarak kullanılabilirliğini ve finansal sürdürülebilirlik analizlerinde çoklu model yaklaşımının daha kapsamlı sonuçlar sağlayabileceğini ortaya koymaktadır.

Kaynakça

- Akdeniz, F., & Güven, B. (2023). Altman Z ve Springate S Skor Modelleri ile Finansal Başarısızlık Tahmini: Çimento Sektörü Üzerine Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. *Gümüşhane University Journal of Social Sciences*, 14(2), 728-738. <https://doi.org/10.36362/gumus.1269369>
- Akkaya, G. C., Yakut, E. D. ve Ü. H., Demireli, E., & Yakut, H. (2009). İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Yapay Sinir Ağları Modeli İle İmkb Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 187-216. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ogusbd/article/131592>
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Arslan, M., & Tutkavul, K. (2024). Yakın İzleme Pazarında İşlem Gören İşletmelerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi: BİST'te Bir Uygulama. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(4), 1299-1319. <https://doi.org/10.33206/mjss.1402555>
- Avcı, P. (2024). İşletmelerin Finansal Başarısızlık Riskine Sermaye Yapısının Etkisi: KOBİ Sanayi Endeksi. *Politik Ekonomik Kuram*, 8(1), 174-188. <https://doi.org/10.30586/pek.1422016>
- Aytekin, M., & Sönmez, A. R. (2016). Kurumsal Yönetim Uygulamalarının İşletme Performansına Etkisi. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 30-39. <http://dergipark.org.tr/tr/pub/tursbad/article/345937>
- Beyaz, F. S., Öcek, C., & Karadeniz, E. (2022). Konaklama ve Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Finansal Başarısızlık Riski ve Covid-19 Salgınının Etkisi. *Turizm Akademik Dergisi*, 9(2), 477-494. <https://dergipark.org.tr/en/pub/touraj/article/1071670>
- Beyazgül, M., Öcek, C., & Karadeniz, E. (2022). Covid-19 Salgınının Kara, Deniz ve Havayolu Yolcu Taşımacılığı Sektörlerinin Likidite ve Finansal Başarısızlık Risklerine Etkisinin Analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 282-300. <https://doi.org/10.32572/guntad.1058622>
- Çam, İ. (2023). Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Finansal Başarısızlık: BİST'de Bir Uygulama. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 923-938. <https://doi.org/10.11616/asbi.1265554>
- Çolak, M. S. (2021). A new multivariate approach for assessing corporate financial risk using balance sheets. *Borsa Istanbul Review*, 21(3), 239-255. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2020.10.007>
- Erdoğan, B. (2024). Sigorta Sektöründe Finansal Başarısızlık Riskinin Ölçümü: Altman-Z ve Fulmer H Modeli. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 101-112. <https://dergipark.org.tr/en/pub/neusbf/article/1442407>

- Kahraman, Y. E., & Tepeli, Y. (2023). Yabancı Paranın Finansal Başarısızlık Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: BİST Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1), 316-324. <https://dergipark.org.tr/en/pub/joep/article/1299234>
- Karadeniz, E., & Öcek, C. (2020). Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin Geçerliliğinin Analizi: Thomas Cook Örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(3), 394-406. <https://doi.org/10.24010/soid.719656>
- Kendirli, S., & Çıtak, E. (2022). Altman Modeli ile Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST Orman, Kağıt ve Basım Endeksinde Faaliyet Gösteren Şirketlerde Bir Uygulama. *Econder Uluslararası Akademik Dergi*, 6(1), 86-97. <https://doi.org/10.35342/econder.1077823>
- Korkmaz, P. (2022). Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Teknoloji Şirketlerinde Lojistik Regresyon Modeli ile Finansal Başarısızlık Tahminlemesi. *AURUM Journal of Engineering Systems and Architecture*, 6(2), 207-224. <https://doi.org/10.53600/ajesa.1146849>
- Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Score Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27), 283-292. <https://doi.org/10.17130/10.17130/ijmeb.2016.12.27.1076>
- Medetoğlu, B., & Tutar, S. (2023). Springate S ve Fulmer H Skor Modelleri İle Finansal Başarısızlık Tespiti: Borsa İstanbul Tekstil, Giyim Eşyası Ve Deri Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(1), 307-319. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1186265>
- Mirgen, Ç. (2025). Türkiye'de BİST Sınai Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Dinamikleri: Altman Z-Skor Modeli Perspektifi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (106), 195-220. <https://doi.org/10.25095/mufad.1599910>
- Özdarak, E., & Demir, V. (2022). Çevresel, Sosyal Ve Kurumsal Yönetim Performansının Finansal Başarısızlık Üzerine Etkisi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 22(67), 115-128. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1084181>
- Sayın, H. C. (2022). Sermaye Yapısı Kararları Ve Finansal Başarısızlık İlişkisi: Bist İmalat Sektörü Firmaları Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 134-161. <https://dergipark.org.tr/en/pub/diclesosbed/article/1166753>
- Sönmez, A. R. (2023). Kurumsal Yönetim Derecelendirme Puanının Finansal Performans Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 21-34. <https://doi.org/10.54993/syad.1242008>
- Sönmez, A. R., & Sariçiçek, R. (2023). Bağımsız Denetim Kalitesi Finansal Performansı Etkiler mi? BİST Sınai Endeksi'nde Bir Uygulama. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(28), 248-263. <https://doi.org/10.38155/ksbd.1198236>

- Sönmez, A. R., & Yılmaz, F. (2022). The Effects of Corporate Governance Implementations on Financial Performance: An Evidence from Turkey. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 12(1), 133-162. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6850743>
- Springate, G. L. V. (1978). Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm: A Discriminant Analysis. *Unpublished MBA project*, 164.
- Tekin, B., & Gör, Y. (2022). Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri Ve Bankacılık Sektörü Mali Tabloları Üzerinden Bir Uygulama: Altman Ve Springate Modelleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 373-404. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.992296>
- Terzi, S. (2011). Finansal Rasyolar Yardımıyla Finansal Başarısızlık Tahmini: Gıda Sektöründe Ampirik Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-18. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuiibfd/article/54448>
- Terzi, S. (2024). Finansal Tablo Karşılaştırılabilirliği İle Finansal Başarısızlık İlişkisinin İncelenmesi Borsa İstanbul Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 25(2), 40-51. <https://doi.org/10.24889/ifede.1467119>
- Terzi, S., & Şen, İ. K. (2023). Yönetmelik Yetenek, Finansal Başarısızlık Ve Sürekliliğin Denetim Ücretine Etkisi: Türkiye Bulguları. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(28), 563-580. <https://doi.org/10.36543/kauibfd.2023.023>
- Toraman, C., & Karaca, C. (2016). Kimya Endüstrisinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerinde Mali Başarısızlık Tahmini: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (70), 111-128. <https://doi.org/10.25095/mufad.396683>
- Tuncay, M., & Toy, A. (2026). Finansal Başarısızlık Ve Seçilmiş Finansal Performans Oranları Arasındaki Etkileşime Dair Bir Araştırma: BIST Perakende Ticaret Sektörü Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 27(1), 1012-1033. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1815325>
- Yapa, K., & Coşkun, M. (2024). Sektöre Özgü Finansal Başarısızlık Öngörü Modeli: Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 351-377. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.1353967>
- Yavuz, S., & Sönmez, A. R. (2023). Critic-Mabac Ve Entropi-Mabac Yöntemleri İle Finansal Performans Değerlendirmesi: Bıst Kurumsal Yönetim Endeksi Üzerine Bir Araştırma. *EKEV Akademi Dergisi*, (94), 278-300. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1215740>
- Yetik, H., & Uygurtürk, H. (2023). Finansal Başarısızlık Risk Tahmini: Çimento Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 67-87. <https://doi.org/10.52736/ubeyad.1299522>

- Yıldız, Ş., & Gürkan, S. (2022). Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin Karşılaştırılması: Borsa İstanbul Turizm Şirketlerinde Bir Araştırma. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 6(2), 235-262. <https://doi.org/10.7596/jebm.31122022.005>
- Yücel, S., & Bağdat, A. (2025). Altman, Springate, Fulmer, Zmijewski, Grover ve Taffler Modelleri İle Finansal Başarısızlık Tahmini: BİST Madencilik ve Taş Ocaklığı Sektöründe Bir Analiz. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 168-187. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijafrr/article/1810820>

Bireysel Emeklilik Sisteminde Yatırım Fonları

Süheyya Alpaslan Bostan¹

Kübra Saka Ilgın²

Özet

Bireysel Emeklilik Sistemi, bireylerin aktif çalışma sürecindeki refah seviyelerini emeklilik döneminde devam ettirebilmeleri sağlayan ve makroekonomik düzeyde uzun vadeli tasarrufları yatırıma dönüştürerek ekonomik istikrara katkıda bulunan stratejik bir mekanizmadır. Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu (BES Kanunu) 7 Nisan 2001 tarihli ve 24366 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. İlgili BES Kanunu ile birlikte bireysel emeklilik sistemi (BES) yürürlüğe girmiştir. Bu kapsamda, yasal altyapısı oluşturulan sistem, 2003 yılında emeklilik şirketlerinin faaliyete geçmesiyle aktif hale gelmiştir. Bireysel emeklilik sisteminin finansal sürdürülebilirliği ve katılımcılarına vadettiği refah düzeyi, sistemin temel yapı taşı olan emeklilik yatırım fonlarının performansı ile doğrudan ilişkili olduğu ifade edilebilir. Bireysel tasarrufların sermaye piyasalarına aktarılmasında köprü görevi gören bu fonlar, doğrudan sermaye piyasası araçlarından risk, getiri ve likidite özellikleri bakımından ayrılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, BES’te emeklilik yatırım fonlarının genel özelliklerini incelemek ve bu fonların yapısal özellikleri ile getirileri arasındaki ilişkiyi teorik bir çerçevede ortaya koymaktır.

1. GİRİŞ

Bireysel emeklilik sistemi, ülke ekonomilerinde bireysel refahın sürdürülebilirliği ve ekonomik dengenin sürdürülebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. BES; özel bir emeklilik sistemi olup, emeklilik sisteminin ve uygulamada kullanılan enstrümanların tamamlayıcısıdır. Dünya’da farklı ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de uygulanan bireysel emeklilik sistemi, emeklilik yatırım fonları aracılığıyla önde gelen ekonomik faktörler arasında yer

- 1 Yüksek Lisans Öğrencisi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/SBE/Muhasebe, Finans ve Bankacılık ABD, shyyalpaslan@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-7226-7347>
- 2 Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/İİBF/Finans ve Bankacılık, kubra.saka@erzincan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5797-9617>

almaktadır (Korkmaz ve Uygurtürk, 2007). Çalışma dönemindeki ekonomik yaşam kalitesinin emeklilikte de korunabilmesi için birikimlerin uzun vadeli yatırımlara kanalize edilmesini amaçlayan önemli bir araç olan bireysel emeklilik sisteminin performansının, emeklilik yatırım fonlarının verimli yönetilmesine bağlı olduğu ifade edilebilir.

Bireysel emeklilik sistemi, Türkiye’de 90’lı yıllardaki sosyal güvenlik reformu çalışmalarıyla birlikte gündeme gelmiş ve 2001 yılında BES Kanunu yayımlanmış ve yürürlüğe girmiştir (BES Kanunu, 2001; Madde 1). İlk emeklilik şirketleri 2003 yılında kurulmuş ve sistem aktif hale getirilmiştir. Emeklilik şirketlerinin kurulmasıyla birlikte emeklilik sözleşmeleri tanzim edilmeye başlanmıştır (EGM, 2023).

Bireysel emeklilik sistemi, bireylerin çalışma yaşamında elde ettikleri birikimlerin emeklilik döneminde kullanılabilmesini sağlayan önemli bir uygulamadır (Özel ve Yalçın, 2013). Bireysel emeklilik sisteminin amacı³, emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerinin yükseltilmesi, ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunulması sağlamaktır (BES Kanunu, 2001; Madde 1).

Bireysel emeklilik sistemi, aktif çalışma hayatında yapılan tasarrufların uzun vadeli yatırıma yönlendirilmesini amaçlamaktadır. Finansal piyasalarda bireylerin tasarruflarını değerlendirebileceği pek çok alternatif bulunmaktadır. Bu alternatifler arasında emeklilik yatırım fonları ve doğrudan sermaye piyasası araçları önemli bir yer tutar. Her iki yatırım seçeneği de farklı risk, getiri ve likidite özelliklerine sahip olup yatırımcıların finansal hedeflerine göre tercih edilmektedir. Bu çalışmada, bireysel emeklilik sistemi içerisinde yer alan ve tasarrufların sermaye piyasalarına aktarılmasında köprü görevi gören emeklilik yatırım fonlarının özellikleri ile getirileri arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bireysel emeklilik sistemi ile ilgili literatüre farklı perspektiflerden çalışmalar yapılmıştır. Söz konusu çalışmalardan emeklilik yatırım fonlarıyla ilgili olarak özellikleri, getirileri ve performanslarıyla ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de fonlar üzerine gerçekleştirilen çalışmalar genel olarak emeklilik yatırım fon performanslarının düşük seviyede

3 BES Kanun (2001), “Amaç ve Kapsam” başlıklı birinci maddesinde “*Kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak, bireylerin emekliliğe yönelik tasarruflarının yatırıma yönlendirilmesi ile emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerinin yükseltilmesi, ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunulmasını teminen, gönüllü katılıma dayalı ve belirlenmiş katkı esasına göre oluşturulan bireysel emeklilik sisteminin düzenlenmesi ve denetlenmesidir.*” şeklinde belirtilmiştir.

kaldığını, performans sürekliliğinin sağlanamadığını ve fonların çoğunlukla piyasa portföyünün altında getiri sunduğunu ortaya koymaktadır.

Harry Markowitz ile gelişen modern portföy teorisi kapsamında portföy performans ölçümü, William Sharpe, John Lintner, Jack Treynor ve Michael Jensen'in çalışmalarıyla finans literatüründe önemli bir araştırma alanı hâline gelmiştir. Yapılan ampirik çalışmalar, yatırım fonlarının ve fon yöneticilerinin büyük bölümünün gösterge portföylerin altında performans sergilediğini ortaya koymuştur.

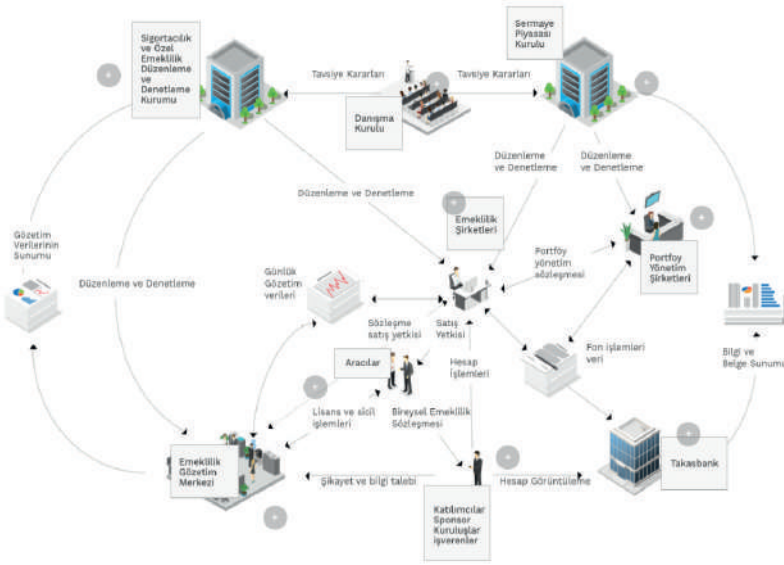
Literatürde yatırım fonu performansının değerlendirilmesine yönelik çalışmalar, genellikle Jack Treynor, William Sharpe ve Michael Jensen tarafından geliştirilen performans ölçütleri ile Franco Modigliani ve Merton Miller tarafından ortaya konulan risk-ayarlı getiri ölçütlerine dayanmaktadır (Bayraktar, 2020). Bu çalışmalar, fon performansının farklı risk ve getiri yaklaşımlarıyla sistematik biçimde analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmalar, yatırım fonu performanslarının Sharpe, Treynor, Jensen alfa, standart sapma ve beta gibi ölçütlerle değerlendirildiğini göstermektedir. Araştırmalar genel olarak fonların üstün performans sergilemediğini ortaya koyarken, bazı çalışmalar alfa katsayısının fon performansını açıklamada diğer ölçütlere göre daha etkili olduğunu vurgulamıştır.

3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

BES'te yıllar itibarıyla farklı dönemlerde yasal düzenlemelerde değişiklik olmuştur. 2001 yılında Kanun'un yayımlanmasıyla birlikte sisteme ilişkin ana hatlarıyla kurallar belirlenmiştir.

Bireysel emeklilik sisteminin işleyişinde birbirinden farklı kurum/kuruluşlar rol almaktadır. Şekil 1'de sistemdeki tüm aktörler ve süreçteki akışlar detaylandırılmıştır.

Şekil 1. BES İşleyişi



Kaynak: EGM (2026). BES İşleyişi, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Türkiye’de BES kapsamında faaliyet gösteren ve emeklilik ürünleri sunan toplam 15 adet emeklilik şirketi bulunmaktadır.

BES katılımı teşvik etmek amacıyla 2013 yılı itibarıyla sözleşmeye yapılan ödemeye ek olarak devlet katkısı uygulaması hayata geçmiştir. Devlet katkısı, bireylerin sistemde kalma sürelerini gözetererek farklı oranlarda katılımcılara ek katkı payı imkanı sunmak üzere tesis edilmiştir. BES Kanunu’nun devlet katkısıyla ilgili maddeleri uyarınca Devlet tarafından katılımcının BES hesabına ödenen veya taahhüt edilen tutarları ifade etmektedir (DK Yönetmelik, 2022; Madde3)⁴.

Devlet katkısı oranı 2013 – 2022 yılları arasında ödenen katkı payının %25, 2022 – 2026 yılları arasında ödenen katkı payının %30 ve 2026 yılı itibarıyla ödenen katkı payının %20’si olarak belirlenmiştir. Dönemler itibarıyla mevzuat değişikliğiyle birlikte devlet katkısı oranında değişikliğe gidilmesi söz konusu olabilmektedir.

4 DK Yönetmelik (2022), “Tanımlar” başlıklı üçüncü maddesinde “Devlet katkısı: 4632 sayılı Kanunun ek 1 inci ve ek 2 nci maddelerine göre Devlet tarafından katılımcının bireysel emeklilik hesabına ödenen veya Kanunun ek 2 nci maddesinin yedinci fıkrası uyarınca taahhüt edilen tutarları.” şeklinde belirtilmiştir.

Bireysel emeklilik sözleşmesine istinaden devlet katkısına hak kazanmada süreler Bireysel Emeklilik Sisteminde Devlet Katkısı Hakkında Yönetmelik (DK Yönetmelik)'te BES'te geçirilen sürelere göre devlet katkısı hak ediş oranları şu şekilde düzenlenmiştir (DK Yönetmelik, 2022; Madde 25)⁵:

- İlgili sürenin 3 yıl-6 yıl arasında olması durumunda ilgili hesaptaki katkının %15'ine hak kazanılmaktadır.
- İlgili sürenin 6 yıl-10 yıl arasında olması durumunda ilgili hesaptaki katkının %35'ine hak kazanılmaktadır.
- İlgili sürenin 10 yıl ve daha fazla olması durumunda ilgili hesaptaki katkının %60'ına hak kazanılmaktadır.
- Emeklilik hakkının kullanılması durumunda ilgili hesaptaki katkının %100'üne hak kazanılmaktadır.
- Katılımcının vefat etmesi ya da maluliyet durumunda ilgili hesaptaki katkının %100'üne hak kazanılmaktadır.

BES amaç emeklilik hakkını elde etme yoluyla sistemden ayrılmayı kapsadığı için emeklilik hakkı elde ederek sistemden ayrılmanın koşulları Yönetmelik'te düzenlenmiştir.

Bireysel emeklilik sisteminden emekli olarak sözleşmenin sonlandırılabilmesi için katılımcının 56 yaşını doldurması ve on yıl sistemde kalması koşuluyla emekliliğe hak kazanma söz konusudur (BES Yönetmelik, 2012; Madde 16)⁶.

2016 yılında yayımlanan Kanun değişikliği ile birlikte otomatik katılım sistemi 2017 yılında yürürlüğe girmiştir. İlgili sistemde işverenler çalışanlarını sisteme dahil etmekle yükümlüdürler (BES Kanun, 2001)⁷.

5 DK Yönetmelik (2022), "Devlet katkısına hak kazanma" başlıklı on beşinci maddesinde "Sözleşmenin veya sertifikasının emeklilik hakkının kullanılarak ya da vefat veya maluliyet nedeniyle sonlandırılması durumunda katılımcı ya da çalışan, Devlet katkısı hesabındaki tutarın tümüne hak kazanır. 1/1/2013 tarihinden sonra sözleşmenin sistemde geçirdiği sürenin üç yıldan altı yıla kadar olması durumunda katılımcı, Devlet katkısı hesabındaki tutarların yüzde onbeşine, altı yıldan on yıla kadar olması durumunda yüzde otuzbeşine, on yıl ve daha fazla olması durumunda ise yüzde altmışına hak kazanır. Hesaplamalar; sözleşme bazında yapılır. Süre hesabında, sözleşmeye ait fon paylarına ilişkin son satım talimatının verildiği tarih dikkate alınır. Çalışanlar; Devlet katkısı nakit hesabında yer alan tutarların tamamına hak kazanır." şeklinde belirtilmiştir.

6 BES Yönetmelik (2012), "Emekliliğe hak kazanma ve birikimin ödenmesi" başlıklı on altıncı maddesinde "Katılımcı, bireysel emeklilik sistemine giriş tarihinden itibaren en az on yıl sistemde bulunmak koşuluyla 56 yaşını tamamladıktan sonra emekliliğe hak kazanır." şeklinde belirtilmiştir.

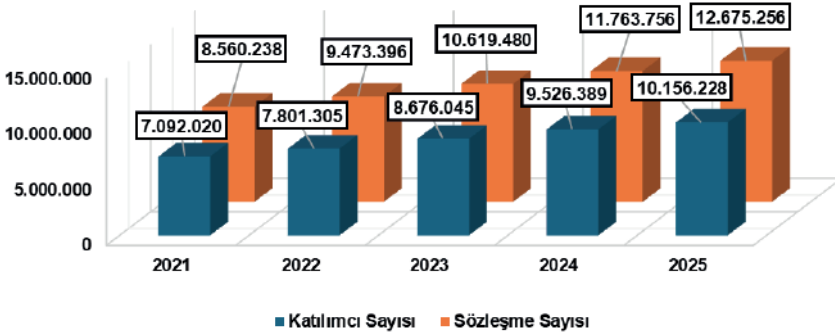
7 BES Kanun (2001), ilgili maddesinde "Türk vatandaşı veya 29/5/2009 tarihli ve 5901 sayılı Türk Vatandaşlığı Kanununun 28 inci maddesi kapsamında olup kırk beş yaşını doldurmuş olanlardan; 31/5/2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) ve (c) bentlerine göre çalışmaya başlayanlar ile 17/7/1964 tarihli ve 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun geçici 20 nci maddesi kapsamında kurulmuş olan sandıkların iştirakçisi olarak çalışmaya başlayanlar; işverenin bu Kanun hükümlerine göre

Otomatik katılım sisteminin amaçları bireysel emeklilik sisteminde olduğu gibi aşağıdaki şekilde özetlenebilir (EGM, 2026):

- Çalışanların emekliliğe yönelik tasarruflarının yatırıma yönlendirilmesi ile emeklilik döneminde ek bir gelir sağlayarak refah düzeyini yükseltmek,
- Ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratmak,
- İstihdamı arttırmak,
- Ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak.

Emeklilik Gözetim Merkezi aracılığıyla emeklilik sistemi verileri dönemsel olarak Merkez'in internet sitesinde kamuoyuna açıklanmaktadır. Bu çalışmada, 31.12.2025 tarihi itibarıyla sektör verileri gözden geçirilmiş olup, katılımcı, sözleşme, sertifika ve çalışan sayıları Şekil 2 ve Şekil 3'te özetlenmiştir.

Şekil 2. Yıllar İtibariyle Toplam Sözleşme ve Katılımcı Sayıları

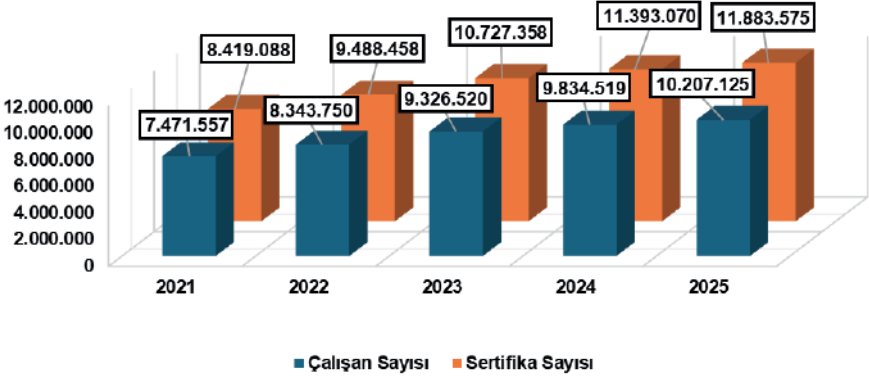


Kaynak: EGM (2026). Sözleşme ve Katılımcı Sayıları Raporu, <https://www.egm.org.tr>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Emeklilik Gözetim Merkezi tarafından yayımlanan 31.12.2025 tarihli bireysel emeklilik sistemi verilerine istinaden son 5 yıl içerisinde katılımcı ve sözleşme sayısında yıllar içerisinde artış yaşanmıştır. Bireysel emeklilik sisteminde 2025 yılı sonu itibarıyla sözleşme sayısında %48 ve katılımcı sayısında %43 oranında artmıştır.

düzenlediği bir emeklilik sözleşmesiyle emeklilik planına dâhil edilir. Kırk beş yaşını doldurmuş çalışanlar, talep etmeleri halinde anılan planlara dâhil edilebilir. İşveren, çalışanını ancak otomatik katılım için emeklilik planı düzenleme konusunda Kurumca uygun görülen şirketlerden birinin sunacağı emeklilik planına dâhil edebilir. Cumhurbaşkanı, bu madde uyarınca emeklilik planına dâhil edilecek işyerleri ile çalışanları ve bu kapsamdaki uygulama esaslarını belirlemeye yetkilidir.” şeklinde belirtilmiştir.

Şekil 3. Yıllar İtibarıyla Otomatik Katılım Sisteminde Toplam Sertifika ve Çalışan Sayıları



Kaynak: EGM (2026). Otomatik Katılım Sisteminde Toplam Sertifika ve Çalışan Sayıları Raporu, <https://www.egm.org.tr>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Emeklilik Gözetim Merkezi tarafından yayımlanan 31.12.2025 tarihli otomatik katılım sistemi verilerine istinaden son 5 yıl içerisinde çalışan ve sertifika sayısında yıllar içerisinde artış yaşanmıştır. Otomatik katılım sisteminde 2025 yılı sonu itibarıyla sertifika sayısında %41 ve çalışan sayısında %37 oranında artmıştır.

Bireysel emeklilik sözleşmesine yatırılan katkı payı tutarları, sözleşmede tanımlanan emeklilik yatırım fonlarında Emeklilik Şirketi tarafından yatırıma yönlendirilmektedir. Söz konusu yatırım işlemi kapsamında sözleşmede tanımlı emeklilik yatırım fonunda getiri elde edilebilmektedir.

Emeklilik Şirketleri sözleşmeye gelen katkı payının en geç ikinci iş günü içerisinde yatırıma yönlendirmek zorundadır (BES Yönetmelik, 2012; Madde 9)⁸. Yönetmelik'te belirtilen sürelerin dışında ya da katkı payının yatırıma yönlendirilmemesi durumunda Emeklilik Şirketi tarafından zararlar karşılanmakta ve sözleşmeye ödenmektedir (BES Yönetmelik, 2012; Madde 26)⁹.

8 BES Yönetmelik (2012), "Katkı payının yatırıma yönlendirilmesi" başlıklı dokuzuncu maddesinde "Katkı payı, şirket hesaplarına nakden intikalini takip eden en geç ikinci iş gününde sözleşme kapsamında tanımlı fonlar için gerekli talimatlar verilerek yatırıma yönlendirilir." şeklinde belirtilmiştir.

9 BES Yönetmelik (2012), "Zararların karşılanması" başlıklı yirmi altıncı maddesinde "Sözleşmeye ait fon payları nakde dönüştürülmüş ve mevzuatta belirtilen sürelerin aşularak ödeme yapılmış olması halinde, doğan zararlar 4/12/1984 tarihli ve 3095 sayılı Kanunla Faiz ve Temerrüt Faizine İlişkin Kanununun 2 nci maddesi çerçevesinde belirlenen ticari işlerde temerrüt faizi için öngörülen avans faiz oranı yürütülerek karşılanır." şeklinde belirtilmiştir.

Sözleşmeye tanımlı fonların dağılımında talep edilmesi durumunda değişiklik yapılabilmektedir. İlgili değişiklik Yönetmelik'te belirlenmiş olup, sözleşmede tanımlı fonlar istenilmesi/talep edilmesi durumunda bir yılda en fazla on iki kez değiştirilebilmektedir (BES Yönetmelik, 2012; Madde 10)¹⁰. Fon dağılım değişikliği kapsamında bir sözleşmede en fazla 20 adet fon seçimi yapılabilmektedir. Sözleşmede herhangi bir fon dağılımı yapılmadığı durumunda Emeklilik Şirketi tarafından Standart Fon'da yatırıma yönlendirilme yapılmaktadır.

Tablo 1. Yıllar İtibarıyla Fon Dağılım Değişikliği

Dönemler İtibarıyla Fon Dağılım Değişikliği (FDD)	2021	2022	2023	2024	2025
Sözleşme Adedi	8.560.238	9.473.396	10.619.480	11.763.756	12.675.256
İlgili Yılda FDD - Bir kez Yapan	783.475	1.100.344	1.504.559	1.887.883	2.093.109
Sistemin Başından İtibaren FDD - Bir kez Yapan	1.726.274	2.086.818	2.576.936	3.191.572	3.629.723

Kaynak: EGM (2026). Fon Dağılım Değişikliği Raporu, <https://www.egm.org.tr>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Son 5 yılda bireysel emeklilik sözleşmelerindeki fon dağılım değişikliği hakkının kullanım oranlarına bakıldığında, ilgili dönemler itibarıyla yılda bir kez bu hakkın kullanımına yönelik oran %5'ten %17'ye yükselmiştir. Ayrıca, sözleşmenin yürürlükte bulunduğu süre boyunca kullanılan hakkın oranına bakıldığında, %20'den %29'a yükselmiştir. Bu durum, emeklilik sözleşmesi aracılığıyla tanımlanan fon dağılım değişikliği hakkının yaygın olarak kullanılmadığını göstermektedir.

3.1. Emeklilik Yatırım Fonları

Emeklilik yatırım fonu (EYF), emeklilik sözleşmesi kapsamında katılımcılar adına bireysel hesaplarda biriken katkı paylarının, riskin dengeli şekilde dağıtılması ve güven esasına dayalı olarak yönetilmesi amacıyla oluşturulan yatırım varlığı ifade etmektedir (EYF Yönetmelik, 2013; Madde 3)¹¹.

10 BES Yönetmelik (2012), "Fon dağılımı ve değişikliği" başlıklı onuncu maddesinde "Bireysel emeklilik hesabındaki birikimin ve ödenen katkı paylarının fonlar arasındaki dağılım oranları veya tutarları, bir yılda azami on iki kez değiştirilebilir." şeklinde belirtilmiştir.

11 EYF Yönetmelik (2013), "Tanımlar" başlıklı üçüncü maddesinde "Emeklilik yatırım fonu/Fon: Şirket tarafından emeklilik sözleşmesi çerçevesinde alınan ve katılımcılar adına bireysel emeklilik hesaplarında izlenen katkılarının, riskin dağıtılması ve inançlı mülkiyet esaslarına göre işletilmesi amacıyla oluşturulan malvarlığını ifade eder." şeklinde belirtilmiştir.

EYF, Emeklilik Şirketi tarafından kurulur. Kurulan EYF'ler Emeklilik Şirketi tarafından belirlenen portföy yönetim şirketleri (PYŞ) tarafından yönetilmektedir. Fon kurucusu tarafından sözleşme kapsamında faizli ve faizsiz olarak EYF'ler seçenekli olarak sunulmaktadır. EYF içerisinde fon seçilerek yatırıma yönlendirme yapılması sadece emeklilik sözleşmesi ile mümkündür. Emeklilik sözleşmesi olmaksızın EYF üzerinde işlem yapılamamaktadır.

EYF'lerin kuruluşu Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)'nun iznine tabidir ve alınan izne istinaden Emeklilik Şirketi tarafından kurulmaktadır. EYF, sermaye piyasası kurumu niteliğindedir (EYF Yönetmelik, 2013; Madde 5)¹². EYF portföyünde yatırım araçları ve işlemleri şu şekildedir (EYF Yönetmelik, 2013; Madde 5)¹³:

- Vadeli mevduat ve katılma hesabı,
- Borçlanma araçları, repo ve ters repo işlemleri ile ortaklık payları,
- Kıymetli madenler, kıymetli madenlere ve gayrimenkule dayalı varlıklar,
- Türev araç işlemleri ile varantlar,
- Takasbank para piyasası işlemleri ve yurt içi organize para piyasası işlemleri,
- Yatırım fonu katılma payları,
- Borsalarda gerçekleştirilen türev araç işlemlerinin nakit teminatları ve primleri,
- Kira sertifikaları,
- Kurulca belirlenen diğer yatırım araçları.

Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik (EYF Yönetmelik) uyarınca fon türleri Tablo 2'de

12 EYF Yönetmelik (2013), "Emeklilik yatırım fonu" başlıklı beşinci maddesinde "Emeklilik yatırım fonu, sermaye piyasası kurumu niteliğindedir." şeklinde belirtilmiştir.

13 EYF Yönetmelik (2013), "Emeklilik yatırım fonu" başlıklı beşinci maddesinde "Fon portföyü, aşağıda belirtilen yatırım araçları ve işlemlerinden oluşur:

- a) Vadeli mevduat ve katılma hesabı,
- b) Borçlanma araçları, repo ve ters repo işlemleri ile ortaklık payları,
- c) Kıymetli madenler, kıymetli madenlere ve gayrimenkule dayalı varlıklar,
- ç) Türev araç işlemleri ile varantlar,
- d) Takasbank para piyasası işlemleri ve yurt içi organize para piyasası işlemleri,
- e) Yatırım fonu katılma payları,
- f) Borsalarda gerçekleştirilen türev araç işlemlerinin nakit teminatları ve primleri,
- g) Kira sertifikaları,
- ğ) Kurulca belirlenen diğer yatırım araçları." şeklinde belirtilmiştir

tanımlanmıştır (EGM, 2026). Ek olarak, SPK tarafından uygun görülmesi durumunda yeni fon türü eklenebilir.

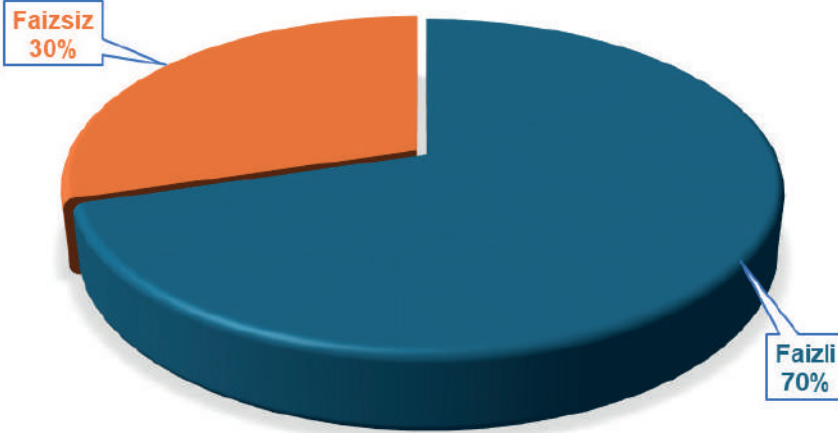
Tablo 2. Emeklilik Yatırım Fonları Türleri

EYF Türü	EYF Türü
Hisse Senedi	Fon Sepeti
Borçlanma Araçları	Katkı
Katılım	Değişken
Karma	Standart
Para Piyasası	Yaşam Döngüsü/Hedef
Kıymetli Madenler	Başlangıç
Endeks	Merkezi Alacağın Devri

Kaynak: EGM (2026). Emeklilik Yatırım Fonları Türleri, <https://www.egm.org.tr>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

31.12.2025 tarihi itibarıyla Emeklilik Şirketleri tarafından kurulan fonların sayısı 391 adettir. Bu fonların, 275 adedi faizli ve 116 adedi faizsiz fon olarak sunulmuştur. Şekil 4'te ilgili fonların oransal dağılımına yer verilmiştir.

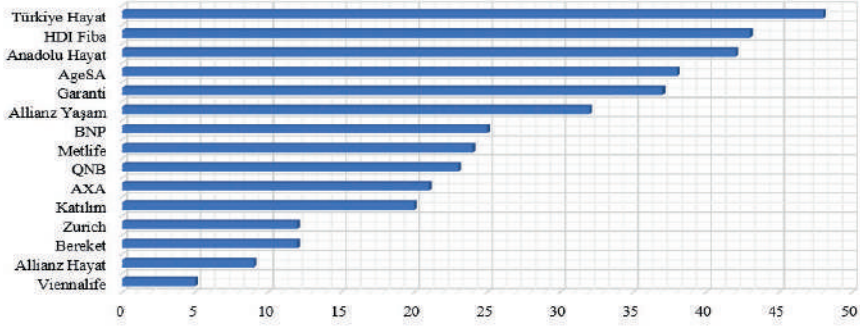
Şekil 4. 31.12.2025 Tarihi İtibarıyla Fon Kurucuları Tarafından Sunulan Emeklilik Yatırım Fonları Dağılımı



Kaynak: EGM (2026). Fon Kurucuları Tarafından Sunulan Emeklilik Yatırım Fonları Kurucu Bazlı Dağılımı Raporu, <https://www.egm.org.tr>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Türkiye’de BES kapsamında faaliyet gösteren ve emeklilik ürünleri sunan toplam 15 adet emeklilik şirketi tarafından 31.12.2025 tarihi itibarıyla toplamda 391 adet emeklilik yatırım fonu bulunmaktadır. İlgili fonların %12’si Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş., %11’i HDI Fiba Emeklilik ve Hayat A.Ş., %11’i Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş., %10’u AgeSA Hayat ve Emeklilik A.Ş. ve %9’u Garanti BBVA Emeklilik ve Hayat A.Ş. tarafından kurulmuştur. İlgili Şirketlerin EYF toplamının %53’ünü kurmuştur. Şekil 5’te kurucu bazlı emeklilik yatırım fonlarının dağılımına yer verilmiştir.

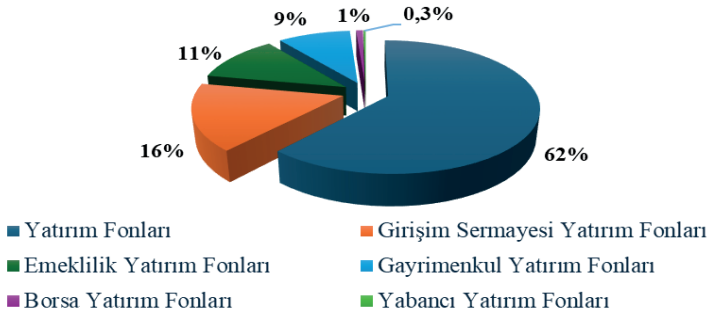
Şekil 5. 31.12.2025 Tarihi İtibarıyla Fon Kurucuları Tarafından Sunulan Emeklilik Yatırım Fonları Kurucu Bazlı Dağılımı



Kaynak: EGM (2026). *Portföy Yönetim Şirketleri Tarafından Yönetilen Portföy Büyüklüğü Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

EYF ilişkin bilgi ve belgeler Kamuyu Aydınlatma Platformunda (KAP) ilan edilmektedir. Bu kapsamda, tüm bilgi ve belgelerin eksiksiz ve doğru bir şekilde yayımlanması mevzuatsal zorunluluktur. KAP’ta sunulan emeklilik yatırım fonları tüm yatırım fonları içerisindeki dağılımı Şekil 6’da detaylandırılmıştır.

Şekil 6. 31.12.2025 Tarihi İtibarıyla KAP’ta Sunulan Fon Dağılım Oranları



Kaynak: KAP, Kamuyu Aydınlatma Platformu (2026). <https://www.kap.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Portföy Yönetim Şirketi (PYŞ) aracılığıyla yönetilen emeklilik yatırım fonlarına ilişkin Emeklilik Şirketleri alınacak portföy yönetimi hizmetine ilişkin portföy yönetim sözleşmesiyle süreci ilerletmektedir. Emeklilik Şirketleri portföy yönetimi hizmetini birden fazla PYŞ'den satın alabilmektedir. Söz konusu sözleşmelere ilişkin usul ve esaslar SPK tarafından belirlenmektedir. PYŞ, fon içtüzüğü, emeklilik sözleşmesi, izahname, portföy yönetim sözleşmesi ve yasal yükümlülükler istinaden yönetmektedir (EYF Yönetmelik, 2013; Madde 3)¹⁴.

Tablo 3. 2025 Yılı Portföy Yönetim Şirketleri Tarafından Yönetilen Portföy Büyüklüğü

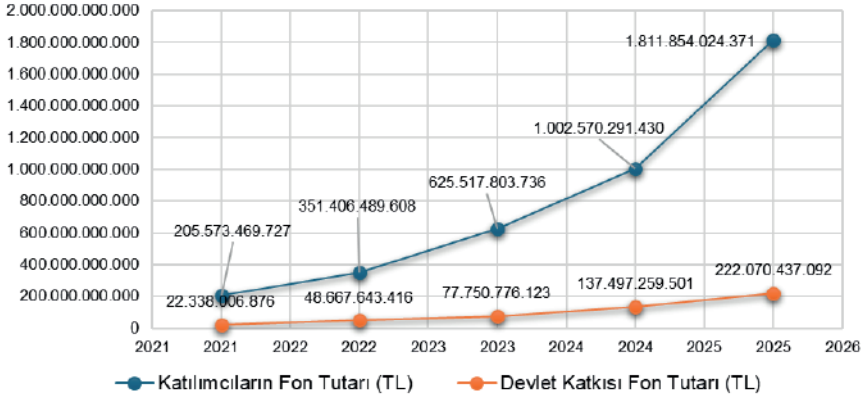
Dönem	Şirket Sayısı	Yönetilen Portföy Büyüklüğü (TL)	Yönetilen Portföy Büyüklüğü (ABD Doları)
2025 / 01	71	7.503.412.187.903	209.432.227.510
2025 / 02	72	7.703.793.099.620	211.371.484.925
2025 / 03	74	7.548.163.126.047	199.508.986.064
2025 / 04	75	7.909.619.144.963	205.778.709.462
2025 / 05	76	8.339.516.452.976	213.107.550.245
2025 / 06	76	8.789.392.694.020	220.770.229.728
2025 / 07	78	9.476.440.390.150	233.491.526.350
2025 / 08	78	10.055.477.573.605	245.149.119.982
2025 / 09	80	10.571.352.109.278	254.231.489.632
2025 / 10	84	11.185.845.122.995	266.534.623.603
2025 / 11	84	11.590.493.147.239	273.160.970.687
2025 / 12	86	12.145.502.418.958	282.960.900.101

Kaynak: EGM (2026). *Portföy Yönetim Şirketleri Tarafından Yönetilen Portföy Büyüklüğü Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Son 5 yılda EYF'lere ilişkin katılımcı fon ve devlet katkısı tutarına göre farkları Şekil 7'de karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Bu kapsamda, yıllar itibarıyla tutarlarda yükselme yaşandığı ve ilerleme kaydedildiği sonucuna varmak mümkün olabilir.

14 EYF Yönetmelik (2013), "Tanımlar" başlıklı üçüncü maddesinde "Emeklilik yatırım fonu/Fon: Şirket tarafından emeklilik sözleşmesi çerçevesinde alınan ve katılımcılar adına bireysel emeklilik hesaplarında izlenen katkıların, riskin dağıtılması ve inançlı mülkiyet esaslarına göre işletilmesi amacıyla oluşturulan malvarlığını ifade eder." şeklinde belirtilmiştir.

Şekil 7. Emeklilik Yatırım ve Devlet Katkısı Fon Büyüklüğü Karşılaştırması



Kaynak: EGM (2026). *Emeklilik Yatırım ve Devlet Katkısı Fon Büyüklüğü Raporu*, <https://www.egm.org.tr>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Bireysel emeklilik yatırım fonları merkezi elektronik platformdan alınıp satılabilmektedir. Mevzuat değişikliği ile birlikte Bireysel Emeklilik Fonu Alım Satım Platformu (BEFAS) kullanıma açılmıştır. İlgili platform İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş. tarafından işletilmektedir. Bu kapsamda, platformda emeklilik yatırım fonu paylarının alım satımı yapılmakta ve diğer Şirket emeklilik yatırım fonları sözleşme sonlandırılmaksızın işlem yapılabilmektedir. İlgili platform ile birlikte farklı kuruculara ait emeklilik yatırım fonlarının tercih edilmesine imkân sağlamaktadır.

Tablo 4. BEFAS'ta İşlem Gören Fonlar

Dönem	Toplam İşlem Hacmi	Günlük Ortalama İşlem Hacmi	Net Takas Tutarı
2021	127.770.651	1.022.165	84.152.804
2022	4.350.752.200	17.264.890	1.304.667.823
2023	18.318.470.556	72.405.022	4.377.088.358
2024	50.420.674.266	201.682.697	12.185.894.389
2025	82.786.107.620	329.825.130	17.768.360.461
Toplam	156.003.775.293	622.199.904	35.720.163.835

Kaynak: TEFAS, *Fon Bilgilendirme Platformu* (2026). <https://www.tefas.gov.tr/tr/befas-fonlar>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Tablo 5. BEFAS'ta İşlem Gören Fon Türleri ve Hacmi

Fon Türü	İşlem Hacmi	Oran
Hisse Senedi Fonu	19.991.390.998	24%
Değişken Fon	16.335.502.676	20%
Altın Katılım Fonu	15.767.790.233	19%
Fon Sepeti Fonu	8.251.850.978	10%
Altın Fonu	6.279.119.705	8%
Katılım Fonu	4.276.285.939	5%
Endeks Fon	3.421.695.774	4%
Borçlanma Araçları Fonu	2.305.560.270	3%
Karma Fon	1.175.603.461	1%
Merkezi Alacağın Devri Fonu	816.980.319	1%
Özel Sektör Borçlanma Araçları Fonu	812.070.296	1%
Kira Sertifikası Katılım Fonu	776.500.196	1%
Kamu Yabancı Para (Döviz) Cinsinden Borçlanma Araç	770.073.080	1%
Kıymetli Madenler	385.601.921	0,50%
Dış Borçlanma Araçları Fonu	336.117.652	0,40%
Katılım Değişken Fon	191.052.667	0,20%
Katılım Standart Fon	183.478.687	0,20%
Kira Sertifikası Fonu	173.062.223	0,20%
Yaşam Döngüsü/Hedef Fon	163.261.872	0,20%
OKS Katılım Standart Fon	140.458.974	0,20%
Standart Fon	113.945.736	0,10%
Kamu Borçlanma Araçları Fonu	78.659.575	0,10%
OKS Standart Fon	40.044.388	0,00%
Toplam	82.786.107.620	100,00%

Kaynak: TEFAS, Fon Bilgilendirme Platformu (2026). <https://www.tefas.gov.tr/tr/befas-fonlar>; (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

3.1.1. Emeklilik Yatırım Fonları Getirileri

Emeklilik yatırım fonları gelişim eğrisine bakıldığında yıllar itibarıyla fon net varlık değerinde artış olduğu ve getiri ile doğru orantılı olarak gelişim göstermiştir.

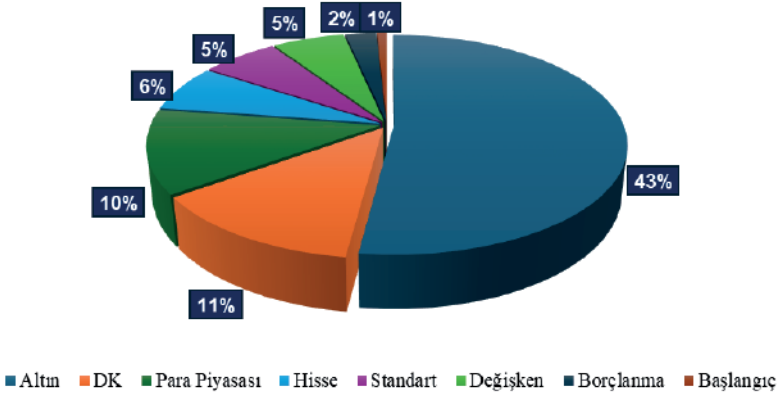
Tablo 6. Emeklilik Yatırım Fonları Getirileri ve Karşılaştırması

Yıl	Fon Adedi	Toplam Net Varlık Değeri (Milyon TL)	Getirisi	Önceki Yıla Göre Değişim Oranı
2025	377	2.143.121	55,2	75,66
2024	371	1.220.006	46,3	64,28
2023	371	742.643	61,36	73,17
2022	382	428.856	65,12	79,14
2021	368	239.394	36,29	41,25

Kaynak: EGM (2026). Emeklilik Yatırım Fonları Getirileri Raporu, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

31.12.2025 tarihi itibarıyla fon türüne göre net varlık değerine bakıldığında “Altın” fonunda 921.250.500.126 TL tutarındaki gelişim ile en yüksek gerçekleşmenin olduğu, altın fonunu devlet katkısı ve para piyasası fonunun takip ettiği görülmektedir. Söz konusu dağılım Şekil 8’de yer almaktadır.

Şekil 8. 31.12.2025 Tarihli Fon Grupları Net Varlık Değeri Dağılımı



Kaynak: EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). Fon Grupları Net Varlık Değeri Dağılımı Raporu, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

Portföy performansının ölçülmesi yatırım yönetiminde önemlidir. Yatırımcıları elde tutmak ve yeni yatırımcı çekmek büyük ölçüde yöneticinin performansına bağlıdır. Bu performans değerlendirilirken temel olarak risk ve getiri dikkate alınmaktadır. Portföy yönetiminde risk, genellikle yatırımın geçmiş getirilerinin oynaklığını gösteren standart sapma ile ifade edilirken; beklenen getiri kavramı, önceki dönemlerde elde edilen getirilerin ortalaması

esas alınarak dikkate alınmaktadır. Portföy yönetiminde risk, genellikle geçmiş getirilerin standart sapması ile ölçülürken, beklenen getiri ise bu getirilerin ortalaması olarak tanımlanmaktadır.

Emeklilik Gözetim Merkezi tarafından fon türüne göre kıyas grupları dönemler itibarıyla emeklilik yatırım fonlarına göre kamuoyuna sunulmaktadır. Bu kapsamda, fon türüne ve grubuna göre aynı tür fonlar arasındaki değişimleri kıyaslamak mümkün hale gelmektedir.

4. SONUÇ

BES'in, sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcı yapısı bulunmaktadır. Bu kapsamda, bireylerin emeklilik dönemlerindeki refah düzeyini artırmanın yanında, BES ulusal ekonomilere uzun vadeli fon sağlayan önemli bir finansal araçtır. Özellikle gelişmiş ülkelerde emeklilik yatırım fonlarının sermaye piyasalarının gelişiminde, yatırım kaynaklarının çeşitlendirilmesinde ve ekonomik büyümenin finansmanında etkin rol oynadığı görülmektedir. Bu nedenle farklı ülke uygulamalarının incelenmesi, bireysel emeklilik sistemlerinin başarısını belirleyen unsurların anlaşılması ve sistemlerin etkinliğinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Emeklilik yatırım fonları ve sermaye piyasası araçları, farklı yatırımcı profillerine hitap eden iki önemli finansal araçtır. Emeklilik fonları daha çok uzun vadeli, düşük riskli ve disiplinli tasarruf yapmak isteyen bireyler için uygunken; sermaye piyasası araçları daha yüksek risk alabilen ve aktif yatırım yapmayı tercih eden yatırımcılar için daha cazip olabilir. Yatırımcıların kendi risk toleranslarını, finansal hedeflerini ve yatırım sürelerini dikkate alarak bu araçlar arasında seçim yapmalarının önemli olduğu ifade edilebilir.

Emeklilik yatırım fonları Portföy Yönetim Şirketleri tarafından profesyonel bir şekilde yönetilmektedir. Fonların sözleşme özelinde birden fazla fon aynı anda seçilebildiği için riskin dağıtıldığı ifade edilebilmektedir. Sözleşmeye göre seçilen fon türüne istinaden risk seviyesi değişkenlik göstermektedir. Bu doğrultuda, emeklilik yatırım fonları risk-getiri dengesi açısından diğer sermaye piyasası araçlarına göre daha kontrollü bir yapı sunabilmektedir.

Emeklilik yatırım fonlarında sözleşmeyi sonlandırma, devlet katkısı uygulaması gibi hususlarda sınırlamalar bulunmaktadır. Bu kapsamda, sermaye piyasası araçları gibi her ne kadar yatırımcı isteği ile sonlandırma söz konusu olsa dahil sınırlamalar/kısıtlamalar söz konusudur. Emeklilik yatırım fonlarında devlet katkısı uygulaması vergisel olarak avantaj sağlamaktadır. Diğer sermaye piyasası araçlarında yatırım enstrümanına göre değişkenlik göstermektedir. Devlet katkısı teşviğinin uzun vadede belirgin avantaj gösterdiği ifade edilebilir.

Emeklilik yatırım fonları farklı risk seviyeleri, varlık dağılımları ve portföy değişimi dikkate alındığında çeşitlilik sunmaktadır. Söz konusu fonların düşük riskli ve uzun vadeli yatırımcılar için uygun olduğu, sermaye piyasası araçlarının ise daha yüksek risk ve aktif yatırım tercih eden yatırımcılar için uygun olduğu ifade edilebilir. Yatırım seçiminde risk, hedef ve sürenin dikkate alınması yatırımcıların elde edecekleri verimliliği etkileyecektir. Her ne kadar devlet katkısı gibi teşviklerin bireysel emeklilik sisteminin büyümesini hızlandırdığı ifade edilse de; yatırımcıların uzun vadede elde edeceği reel getirilerin sürdürülebilirliğinin, finansal okuryazarlığının geliştirilmesi ve etkin bir portföy yönetiminin sağlanmasıyla mümkün olabileceği unutulmamalıdır.

Kaynakça

- Bayraktar, M. (2020). *Türkiye’de katılım esasına dayalı bireysel emeklilik fonlarının performans analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
- BES Kanun, Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu (2001). T.C. Resmi Gazete, 24366, 37 Nisan 2001.
- DK Yönetmelik, Bireysel Emeklilik Sisteminde Devlet Katkısı Hakkında Yönetmelik (2022). T.C. Resmi Gazete, 32060, 31 Aralık 2022.
- BES Yönetmelik, Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkında Yönetmelik (2012). T.C. Resmi Gazete, 28462, 9 Kasım 2012.
- EYF Yönetmelik, Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik (2013). T.C. Resmi Gazete, 28586, 13 Mart 2013.
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Fon Grupları Net Varlık Değeri Dağılımı Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Emeklilik Yatırım Fonları Getirileri Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Emeklilik Yatırım ve Devlet Katkısı Fon Büyüklüğü Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Portföy Yönetim Şirketleri Tarafından Yönetilen Portföy Büyüklüğü Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Fon Kurucuları Tarafından Sunulan Emeklilik Yatırım Fonları Kurucu Bazlı Dağılımı Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Emeklilik Yatırım Fonları Türleri*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Fon Dağılım Değişikliği Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Otomatik Katılım Sisteminde Toplam Sertifika ve Çalışan Sayıları Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Sözleşme ve Katılımcı Sayıları Raporu*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- EGM, Emeklilik Gözetim Merkezi (2026). *Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyişi*, <https://www.egm.org.tr>, (Erişim Tarihi 10.04.2026).
- TEEFAS, *Fon Bilgilendirme Platformu* (2026). <https://www.tefas.gov.tr/tr/befas-fonlar>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).
- KAP, *Kamuyu Aydınlatma Platformu* (2026). <https://www.kap.org.tr>, (Erişim Tarihi: 10.04.2026).

- Korkmaz, T. ve Uygurtürk, H. (2008). Türkiye'deki emeklilik fonları ile yatırım fonlarının performans karşılaştırması ve fon yöneticilerinin zamanlama yetenekleri, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 114-147.
- Özel, Ö. ve Yalçın, C. (2013). Yurtiçi tasarruflar ve bireysel emeklilik sistemi: Türkiye'deki uygulamaya ilişkin bir değerlendirme. TCMB Çalışma Tebliği 13/04, 1-35.

Sürdürülebilir Finans, Risk ve Performans

Editörler:

Murat Berberoğlu

Orhan Şimşek