

Borsa İstanbul'da İşlem Gören Ana Metal Sanayi Firmalarının Du-Pont Analizi ile Finansal Performanslarının Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma

A Research on Comparison of Financial Performance of Basic Metal Industry Companies Traded in Borsa Istanbul with Du-Pont Analysis

İsmet BOLAT¹

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı, analize dahil edilen firmaların karlılık, varlık etkinliği ve özsermaye verimliliği gibi kritik finansal göstergelerini karşılaştırarak hangi firmaların daha üstün bir performans sergilediğini tespit etmektir.

Tasarım/Yöntem: Araştırmada analiz yöntemi olarak Du-Pont analizi kullanılmıştır. Du-Pont analizinde kullanılmak üzere BİST'de faaliyet gösteren 19 firmanın, 2019-2023 yılları arası öz sermaye, aktif toplam, net kar, net satışlar, öz sermaye toplamı ve brüt satış karı değerleri firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir.

Bulgular: Analizler sonucunda firmaların yıllar itibarıyla ortalama özsermaye karlılıklarının 2019 yılından 2022 yılına kadar artış gösterdiği 2023 yılında tekrar düşüş eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dikkate değer bir diğer sonuç ise, analiz döneminde firmaların özsermaye oranı bileşenleri arasında özsermaye çarpanı oranının yüksek seviyelerde seyretmesidir. Yüksek özsermaye çarpanı, firmaların yabancı kaynak kullanım oranlarının belirgin şekilde artış gösterdiğine işaret etmektedir.

Sınırlılıklar: Çalışma kısıtı olarak, analizlerin daha kısa bir zaman diliminde gerçekleştirilmiş olması gösterilebilir. Gelecekte, çalışma süresinin ve kullanılan analiz yöntemlerinin değiştirilmesi durumunda daha kapsamlı ve detaylı araştırmalar yapılabileceği öngörülmektedir. Bu şekilde, ana metal sanayi sektörünün dinamikleri ve finansal yapılarına dair daha derinlemesine anlayışlar geliştirilip, sektörel bilgi birikimi zenginleştirilebilir.

Özgünlük/Değer: Literatürde ana metal sanayi sektörüne yönelik farklı analiz yöntemleriyle yapılan geçmiş tarihli çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışma güncel son 5 yıl verilerini kapsamı ve Du-Pont analizini kullanması yönüyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Metal Sanayi ve Üretim Sektörü, Finansal Etkinlik, Du-Pont Analizi

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to determine which firms have superior performance by comparing critical financial indicators such as profitability, asset efficiency, and equity efficiency of the companies included in the analysis.

Design/Methodology: The research used Du-Pont analysis as the analysis method. The equity capital, total assets, net profit, net sales, total equity, and gross sales profit values of 19 companies operating in BIST for the years 2019-2023 were obtained from the balance sheets and income statements of the companies to be used in Du-Pont analysis.

Findings: As a result of the analysis, it was concluded that the average return on equity of the companies increased from 2019 to 2022 and then again showed a downward trend in 2023. Another noteworthy result is the high level of the equity multiplier ratio among the equity ratio components of the companies during the analysis period. The high equity multiplier indicates that companies' foreign resource utilization ratios have increased significantly.

Limitations: A limitation of the study is that the analyses were conducted in a limited period of time. In the future, it is envisaged that more comprehensive and detailed research can be conducted if the study period and the analysis methods used are changed. In this way, more in-depth insights into the dynamics and financial structures of the basic metal industry sector can be developed, and sectoral knowledge can be enriched.

Originality/Value: In the literature, there are previous studies on the basic metal industry sector with different analysis methods. However, this study differs from other studies in that it covers the last 5 years of data and uses Du-Pont analysis.

Keywords: Metal Industry and Manufacturing Sector, Financial Efficiency, Du-Pont Analysis

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun-Meslek Yüksek Okulu, Finans- Bankacılık ve Sigortacılık, ibolat@ksu.edu.tr, ORCID: 0000-0005-5502-6211

1.GİRİŞ

Günümüz rekabetçi iş ortamında, firmaların finansal performanslarının titizlikle değerlendirilmesi ve bu performansların sürdürülebilir bir şekilde korunması, başarılı bir yönetim stratejisinin vazgeçilmez unsurlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Firmaların küresel piyasalarda etkin bir biçimde rekabet edebilmeleri için finansal durumlarını sürekli izlemeleri ve gerekli iyileştirmeleri yapmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, finansal analiz yöntemleri, firmaların ekonomik yapılarının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Farklı finansal analiz yöntemleri aracılığıyla elde edilen veriler, firmaların güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymakta ve stratejik karar alma süreçlerine yön vermektedir.

Ana metal sanayi sektörü, imalat sektörünün temel kaynak sağlayıcısı konumunda olduğundan, ülke ekonomisinin büyümesine doğrudan etki eden temel sektörler arasında yer almaktadır. Bu sektör, demir, çelik, alüminyum gibi ham maddelerin üretimini sağlamakta olup; inşaat, otomotiv, gemi yapımı ve savunma sanayii gibi birçok alt sektöre de hammadde desteği sağlamaktadır. Türkiye'de ana metal sanayi, özellikle imalat sanayinin temel kaynak sağlayıcılarından biri olup, ekonomiye yön veren bir sektör olarak kabul edilmektedir (Uslu, 2024:243). Bu sektör, nihai ürünlerin üretiminde kritik bir role sahiptir (Akyüz vd, 2023: 31).

Araştırmanın amacı, ana metal sanayi sektöründeki firmaların finansal performanslarını izlemek ve değerlendirmektir. Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren bu firmaların finansal tabloları, Du-Pont analizi yöntemiyle incelenerek özsermaye verimliliği, aktif karlılığı, özsermaye çarpanı ve net kar marjı gibi göstergelerle karşılaştırılacaktır.

Du-Pont analizi, firmaların finansal sonuçlarını detaylı bir şekilde inceleyen önemli bir araçtır. Mevcut literatürde finansal performans değerlemede kullanılan çeşitli yöntemlerin önemi vurgulanmaktadır. Bu yöntemi kullanan birçok araştırmacı, Koç (2024), Özçelik (2024), Safitri vd, (2023), Sheela ve Karthikeyan (2012), Çakalı (2021), Coşkun Erdoğan (2023), Shahnia ve Endri (2020), Arslan ve Bora (2022), Arı (2023), karlılık, verimlilik ve finansal kaldıraç gibi bileşenleri analiz ederek firmaların finansal etkinliğini ve rekabetçi konumlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmişlerdir.

Araştırma, firmaların finansal performanslarını ve sektördeki mevcut durumlarını göstermesi yönüyle yatırımcılara ve yöneticilere stratejik karar alma süreçlerinde katkıda bulunmaktadır. Elde edilen veriler, yalnızca yatırımcılar için değil, aynı zamanda sektördeki yöneticiler için de stratejik planlama ve risk yönetimi konularında kritik bilgiler sağlayacaktır. Bu çalışmada kullanılan analiz yöntemi ana metal sanayi firmalarının finansal performanslarının sektörel etkisini göstermesi sebebiyle önemli veriler sağlamaktadır.

Çalışmanın sınırlılıkları arasında analizin yalnızca belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilmiş olması gösterilebilir. Gelecekte, analiz süresinin daha uzun tutulması ve analiz yöntemlerinin değiştirilmesi ile daha kapsamlı ve detaylı araştırmalar yapılabileceği öngörülmektedir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, farklı sektörlerdeki firmaların finansal performanslarını ölçen yerli ve yabancı literatür özeti sunulmuştur. Bu bölümde, analiz yöntemi ve hesaplama yöntemleri ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Ayrıca, çalışmanın veri seti ile kullanılan yöntem hakkında bilgilere yer verilmiş olup, bulgular bölümünden sonra sonuç ve tartışma kısmı detaylandırılmıştır. Du-Pont analizi dışında firmaların finansal verilerini değerlendirmede, Oran Analizi, Trend Analizi, Yatay analiz, Dikey analiz gibi yöntemlerde kullanılmaktadır.

2-LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde ana metal sanayii sektörünün ve diğer bazı sektörlerin finansal performansını Du-Pont analiziyle ölçen birçok çalışma mevcuttur. Ayrıca sektör analizlerinde farklı finansal analiz yöntemlerini kullanan çalışmalarda mevcut olup, önemli görülenlere aşağıda değinilmiştir;

Du-Pont analizi, finansal performans incelemelerinde yaygın bir yöntem olarak farklı sektörlerde ve dönemlerde uygulanmıştır. Örneğin, Aytekin ve İbiş tarafından 2014 yılında gerçekleştirilen çalışmada, BİST makine endeksinde yer alan 23 firmanın finansal performanslarıyla mülkiyet yapısının ilişkisi 2009-2012 yılları arasında incelenmiştir. Bu çalışmada panel regresyon

modeli kullanılmış olup, mülkiyet yapısındaki değişikliklerin firmaların finansal performansı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sheela ve Karthikeyan (2012) araştırmalarında, Hindistan'daki ilaç endüstrisinin finansal performansını 2003-2012 döneminde Du-Pont analizi ile ölçmeyi hedeflemişler ve firmaların finansal performanslarının ölçümünde Du-Pont analiziyle mutlak ölçümlerin her zaman geçerli bir sonuç vermediğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, birkaç firma arasında karşılaştırmalar yaparak, verimliliği ölçmede görece büyüklüklerin doğru seçilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Başkaya ve Özdemir, BİST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 25 firmanın finansal performanslarını 2024 yılında 2022-2023 yılları için Du-Pont analiziyle karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada, bankacılık sektöründeki firmaların net kar marjı açısından önde olduğu, yatırım firmaları ve holdinglerin ise sektör ortalamasının altında kaldığı tespit edilmiştir.

Bakırcı ve diğerleri (2014) BIST'de faaliyet gösteren demir-elik metal ana sanayi sektöründeki 14 firmanın finansal performansını 2009-2011 yılları arasında VZA, Süper Etkinlik ve TOPSIS yöntemleri ile karşılaştırmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, bu yöntemle etkinlik skorlarına ulaşan dört firma belirlenmiştir. elik ve Digün (2018), BİST'de faaliyet gösteren 16 imento firmasının 2012-2017 yılları arasında finansal performanslarını inceleyerek, 2014 yılından itibaren karlılık oranlarında olumsuz bir gidişatın başladığını, 2016-2017 yıllarında ise bir toparlanma yaşandığını belirtmişlerdir. Gümüş ve ıbık 2018 yılındaki çalışmalarında BIST'te faaliyet gösteren yatırım ortaklığı şirketlerinin özsermaye karlılıklarını Du-pont analiziyle karşılaştırmışlardır. Shahnian ve Endri (2020) ise Jakarta Borsası'nda listelenen yedi yatırım firmasının finansal performansını incelemiş ve bazı firmaların diğerlerine nazaran daha yüksek getiriler sağladığını gözlemlemişlerdir. Timur ve Günay (2021) BİST'30'da yer alan firmaların finansal performanslarını 2010-2019 yılları arasında Du-Pont analizi ile panel veri analizi yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Bu çalışmada aktif devir hızı, net kar marjı ve aktif karlılık arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Omağ (2021), Adel Tic. ve San. A.ř'nin özsermaye karlılığını Du-Pont analizi ile incelemiş ve net kar marjındaki düşüşü önlemeye yönelik faktörlerin önemine dikkat çekmiştir. Çakalı (2021), 2015-2020 yılları arasında BIST'100'de yer alan 42 imalat sektörü firmasının finansal performansını Du-Pont analizi yöntemiyle incelemiş ve en düşük kâr marjına sahip firmaları belirlemiştir. Arslan ve Bora (2022), Kalkınma ve Yatırım Bankalarının performanslarını 2015-2020 yılları arasında Du-Pont analizi ile karşılaştırarak, bu bankaların finansal olarak sektörden daha düşük performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Al-Khoury ve diğerleri (2022), Arap Bankası'nın 2000-2019 dönemi finansal performansını Du-Pont analizi ile incelemiş ve bankanın finansal kaldırıcının azaldığını gözlemlemişlerdir. Coşkun Erdoğan (2023) ise 17 otomotiv firmasının finansal verilerini kullanarak sektördeki finansal performanslarını karşılaştırmayı amaçlamıştır.

Bunların yanı sıra, Eyüboğlu ve Bayraktar (2019) 2014-2016 yılları arasında ana metal sanayi alt sektörlerinin finansal performanslarını AHP ve TOPSIS yöntemleri ile karşılaştırmış ve en iyi performans gösteren sektörün elik imalat sektörü olduğunu belirlemişlerdir. Büyükarıkan ve Eryılmaz (2020) alışmalarında, Borsa İstanbul'da işlem gören tarım işletmelerinin yatırımlarındaki kârlılık düzeylerini Du-Pont analiz ile incelemişler ve analiz sonucunda, sektördeki net kâr marjının düşük olduğunu tespit etmişlerdir. 2023 yılında Kefe tarafınan yapılan çalışma sağlık işletmelerinin finansal performanslarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. Kefe çalışmasında analiz yöntemi olarak Du-Pont analizini kullanmıştır. Hameed ve Bouabi (2023), Irak bankacılık sektöründe faaliyet gösteren özel ticari bankaların 5 yıllık finansal performanslarını Du-Pont analizi ile incelemiş ve bu bankaların aktif yapılarında belirgin bir düşüş gözlemlemişlerdir. Arı (2023), Du-Pont analizi kullanarak 2010-2020 yılları arasında özel bir hastane grubunun finansal yapısını ve karlılık durumunu incelediğinde, karlılık oranlarının 2013 yılı hariç pozitif olduğunu belirlemiştir. Safitri ve diğerleri (2023), Endonezya Borsası'nda işlem gören tüketim malları firmalarının 2018-2022 dönemindeki finansal performanslarını Du-Pont analizi ile ölçtükleri çalışmanın sonucunda, firmaların ortalama %8,23'lük bir özsermaye karlılık oranına sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Özçelik (2024), BİST'de işlem gören 7 enerji firmasının 2020-2023 yılları arasındaki finansal verilerini Du-Pont analizi ile incelemiş ve firmaların aktif devir hızlarının düşük olmasına rağmen yüksek kâr marjına ulaştıklarını tespit etmiştir. Koç (2024), depolama ve ulaştırma sektöründeki 9 firmanın 2018-2022 yılları arasındaki finansal performanslarını Du-Pont analizi ile inceleyerek, firmaların en iyi performansı 2022 yılında gösterdiğini belirtmiştir.

Yıldırım ve diğerleri (2019), BİST'de yer alan ana metal üretim firmalarının finansal performanslarını TOPSİS yöntemi ile analiz ederek, 2008 yılının en iyi performans yılı olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca Yıldırım ve ekibi (2021), 2011-2019 yılları arasında BIST ana metal sanayi sektöründe yer alan 4 demir-çelik üretim firmasının finansal performanslarını gri ilişkisel analiz yöntemiyle karşılaştırmışlardır. Yücel ve Durak (2021), 2019-2020 yılları arasında BİST İmalat sektöründe yer alan firmaların finansal etkinliklerini oran analizi yöntemiyle test etmiş ve deri, tekstil ve giyim sektöründeki firmaların salgından olumsuz yönde etkilendiğini gözlemlemişlerdir. Yürük ve Orhan (2020), 2006-2017 yılları arasında imalat sanayi alt sektöründe yer alan firmaların finansal etkinliklerini Maut yöntemiyle karşılaştırarak kimya ürünleri sektörünün en iyi finansal performans gösteren sektör olduğunu belirlemişlerdir. Bu çalışmalar, farklı sektörlerdeki firmaların finansal performanslarını ölçmek için uygulanan çeşitli analiz yöntemlerinin etkinliğini ve önemini ortaya koymaktadır.

Literatürde ana metal sanayi sektörüne yönelik farklı analiz yöntemleriyle yapılan geçmiş tarihli çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışma güncel son 5 yıl verilerini kapsamı ve Du-Pont analizini kullanması yönüyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Aşağıdaki tablo 1'de çalışma alanı metal sektörü olan çalışmalarla diğer sektörlerde yapılan çalışmalar karşılaştırılmış ve çalışma bilgileri verilmiştir.

Tablo 1: Metal Sektörü ve Diğer Alanlarda Yapılan Çalışmalar

Yazar Adı ve Çalışma Yılı	Çalışma Alanı	Çalışma Dönemi	Analiz Yöntemi
Koç (2024)	Depolama ve Ulaştırma Sektörü	2018-2022	Du-Pont Analizini
Özçelik (2024)	Enerji Sektörü	2020-2023	Du-Pont Analizi
Safitri vd, (2023)	Tüketim Sektörü	2018-2022	Dupont Analizini
Çelik ve Diğün (2018)	Çimento Sektörü	2012-2017	Oran Analizi
Sheela ve Karthikeyan (2012)	İlaç Endüstrisi	2003-2012	Du-Pont Analizi
Çakalı (2021)	İmalat Sektörü	2015-2020	Du-Pont Analizi
Coşkun Erdoğan (2023)	Otomotiv Sektörü	2016-2021	Du-Pont Analizi
Shahnia ve Endri (2020)	Yatırım Sektörü	2014-2018	Du-Pont Analizi
Arslan ve Bora (2022)	Bankacılık Sektörü	2015-2020	Du-Pont Analizi
Arı (2023)	Sağlık Sektörü	2010 -2020	Du-Pont Analizi
Yıldırım vd, (2019)	Ana Metal Sanayi Sektörü	2008 - 2017	TOPSIS
Eyüboğlu ve Bayraktar (2019)	Ana Metal Sanayi Alt Sektörleri	2014-2016	AHP ve TOPSIS
Yücel ve Durak (2021)	BIST İmalat Sektörü	2019- 2020	Finansal Oranlar Analizi
Bakırcı vd, (2014)	BIST' Demir, Çelik Metal Ana Sanayii Sektörü	2009-2011	VZA Süper Etkinlik ve TOPSIS
Çanakçıoğlu (2020)	BIST Ana Metal Sanayi Sektörü	2013-2018	Entropi ve WASPAS
Yıldırım vd, (2021)	BIST Demir Çelik Sektörü	2011-2019	Gri İlişkisel Analiz (GİA)
Yürük ve Orhan (2020)	İmalat Sanayi Alt Sektörler	2006-2017	MAUT Yöntemi
Aytekin ve İbiş (2014)	Borsa İstanbul Metal Eşya, Makina Endeksi	2009-2012	Panel Regresyon Modeli

3. ANALİZ YÖNTEMİ VE VERİ SETİ

Bu başlık altında öncelikle araştırmada kullanılan analiz yöntemi anlatılmış daha sonra analiz verileri ve kapsamından bahsedilmiştir.

3.1.Du-Pont Analizi

Du-Pont analizinin özü, özsermaye karlılığının (ROE) hesaplanmasına dayanır ve Du-Pont analizi bir firmanın finansal tablolarından belli dönemde elde edilen verilerin anlamlı şekilde

karşılaştırılmasına olanak sağlar. Ayrıca bu yöntem hesaplanan oranların özsermaye karlılığına etkisini ortaya koyan bir analiz yöntemidir (Akyüz vd., 2019: 63).

Modelin veya analizin adı, 1920 yılında bu formülü kullanmaya başlayan ve ‘‘Stratejik Kâr Modeli’’ olarak bilinen Du-Pont şirketinden gelmektedir. Du-Pont, özsermaye karlılığının faktörel analizini temsil eden matematiksel bir modeldir. Bu modelde ROE' nin hesaplanmasında çeşitli alt faktörlere bakılır ve faktörlerin ayrıştırılması yoluyla analiz edilen firmalar için her bir oranın finansal performans üzerindeki etkisi hakkında detaylı yorumlar yapılabilir (Burja ve Marginean, 2014: 214).

Bu analiz bir firmanın finansal performansının ortaya konmasını sağlayan detaylı bir analiz yöntemidir. Bu analizdeki temel mantık firmanın satışlardan elde ettiği kar ile toplam varlıkların firma karlılığında ne derece etkili olduğunun belirlenmesidir. Firma performansının belirlenmesinde ve kaynakların etkin kullanılmasında bu analiz yöntemi kullanıcılara bir takım avantajlar sağlamaktadır (Başkaya ve Özdemir, 2024: 83).

Du-Pont analizi, özsermaye karlılığı analizine dayanır ve özsermaye getirisi, performansı üç bileşene ayırarak hesaplar. Hesaplama kullanılan oranlar ve formülleri aşağıda gösterilmiştir (Shelaa ve Karthikeyan, 2012: 87).

$$\text{Net Kar Marjı} = (\text{Net Kar} / \text{Satışlar})$$

$$\text{Aktif Devir Hızı} = (\text{Net Satışlar} / \text{Toplam Varlıklar})$$

$$\text{Özsermaye arpanı} = (\text{Toplam Varlıklar} / \text{Toplam Öz Sermaye})$$

Du-Pont oranı Formüle edilecek olursa = Net Kar Marjı x Aktif Devir Hızı x Öz Sermaye arpanı olarak bulunmaktadır.

3.2. Veri seti ve Kapsamı

Araştırmanın veri seti, Borsa İstanbul'daki ana metal sanayi sektöründe faaliyet gösteren 28 firmanın 2019-2023 yılları arasındaki bilgilerini içermekte olup, 2024 yılı verilerine ulaşılamadığı için en son 2023 yılı verileri kullanılmıştır.

Çalışmanın verileri KAP (Kamuyu Aydınlatma Platformu)' dan elde edilmiştir. Çalışmanın yapıldığı dönemde Borsa İstanbul'da ana metal sanayi sektöründe faaliyette bulunan 28 firma bulunmaktadır. Ancak bu firmalardan 9'u için belirlenen dönem aralığında istenen verilerin tamamına ulaşılamamıştır. Araştırmanın homojenliği açısından bu 9 firma araştırma dışında tutulmuş olup bu durum araştırma için bir kısıt olarak kabul edilebilir. Bunun dışında kalan 19 firma için belirlenen dönem aralığında seçilen değişkenlere ulaşılabilmemiştir.

Araştırmada analiz yöntemi olarak Du-Pont analizi kullanılmıştır. Du-Pont analizinde kullanılmak üzere firmaların 2019-2023 yılları arası öz sermaye, aktif toplam, net kar, net satışlar, öz sermaye toplamı ve brüt satış karı değerleri firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir. Bu değerler kullanılarak firmalar için, öz sermaye karlılığı (ROE), öz kaynak çarpanı, aktif karlılığı (ROA), net kar marjı ve aktif devir hızı verileri hesaplanmıştır. Çalışmada yer alan firmalar ve kodları aşağıdaki tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Çalışmaya Dahil Edilen Ana Metal Sanayi Firmaları

Sıra	Kodu	Unvan
3	BMSCH	BMS elik Hasır San. ve Tic. Ař.
4	BRSAN	Borusan Birleşik Boru Fab. San. ve Tic. Ař.
5	BURCE	Burçelik Bursa elik Döküm San. ve Tic. Ař.
6	BURVA	Burçelik Vana San. Ve Tic. Ař.
7	CELHA	elik Halat Ve Tel San. Ař.
8	CEMAş	emaş Döküm San. Ař.
9	CEMTS	emtaş elik Makina Sanayi ve Ticaret A.ř
11	DIMSAS	Demisaş Döküm Emaye Mam. Sanayi A.ř.
13	DOKTA	Döktaş Dökümcülük Ticaret ve Sanayi A.ř.
14	ERBOS	Erbosan Erciyas Boru Sanayi ve Ticaret A.ř.
15	ERCB	Erciyas elik Boru Sanayi A.ř.
16	EREGL	Ereğli Demir ve elik Fabrikaları T.A.ř.
17	ISDMR	İskenderun Demir ve elik A.ř

18	IZMDC	İzmir Demir Çelik Sanayi A.Ş.
19	KRDMA	Kardemir Karabü Demir Çel.San. ve Tic. A.Ş.
25	PNLSN	Panelisan Çatı Cephe Sist. San. ve Tic. A.Ş.
26	SARKY	Sarkuysan Elek. Bakır San. ve Tic. A.Ş.
27	TUCLK	Tuğçelik Alümin ve Metal San. ve Tic. A.Ş.
28	YKSLN	Yükselen Çelik A.Ş.

Aşağıdaki tablo 3'de çalışmanın analiz kısmında kullanılan oranların adı, oranların kısaltmaları ve hesaplama yöntemleri gösterilmiştir.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Oranlar İle İlgili Bilgiler

Adı	Kısaltması	Hesaplanması
Aktif Devir Hızı	ADH	Net Satışlar/Aktif Toplamı
Net Kar Marjı (ROS)	NKM	Net Kar/ Net Satışlar
Aktif Karlılığı	ROA	Net Kar/Aktif Toplamı
Öz Sermaye Karlılığı	ROE	Net Kar / Öz Sermaye Toplamı
Öz Sermaye Çarpanı	ÖSC	Aktif Toplamı / Öz Sermaye Toplamı

4. BULGULAR

Bu başlık altında analiz sonuçları yıllar itibarıyla tablolar halinde verilmiş olup, tabloların altında analiz sonuçları ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Aşağıdaki tablo 4'de her bir firmanın Du-Pont analizinde kullanılan oranları 2019 ve 2020 yılları için gösterilmiş olup tablo sonunda gerekli açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 4: Firmaların Du-Pont Analizinde Kullanılan Oranları (2019-2020)

Sıra	Firma Kodu	Oranlar (2019)					Oranlar (2020)				
		ADH	NKM	ROA	ROE	ÖSC	ADH	NKM	ROA	ROE	ÖSC
3	BMSCH	3,56	0,006	0,02	0,04	1,69	2,52	0,03	0,09	0,16	1,90
4	BR SAN	0,66	0,01	0,009	0,02	2,40	0,46	-0,003	-0,001	-0,003	2,27
5	BURCE	0,46	-0,04	-0,02	-0,04	1,96	0,52	0,04	0,02	0,04	2,13
6	BURVA	0,63	-0,01	-0,008	0,02	2,81	1,65	0,008	0,01	0,04	3,14
7	CELHA	1,31	-0,03	-0,04	-0,31	7,16	1,31	-0,02	-0,03	-0,34	10,6
8	CEMAŞ	0,42	-0,14	-0,07	-0,16	2,71	0,30	0,20	0,06	0,07	1,23
9	CEMTS	1,25	0,08	0,10	0,12	1,17	1,13	0,18	0,20	0,23	1,18
11	DIMSAS	1,24	0,04	0,05	0,13	2,43	1,02	0,04	0,04	0,11	2,68
13	DOKTA	0,81	0,08	0,07	1,15	16,9	0,65	0,06	0,04	0,39	9,58
14	ERBOS	1,04	0,11	0,11	0,20	1,80	0,87	0,15	0,13	0,18	1,35
15	ERCB	0,65	0,03	0,02	0,06	2,99	0,56	0,06	0,03	0,10	3,04
16	EREGL	0,59	0,13	0,07	0,11	1,49	0,55	0,11	0,06	0,09	1,41
17	ISDMR	0,76	0,13	0,10	0,13	1,33	0,60	0,14	0,09	0,11	1,29
18	IZMDC	0,98	-0,13	-0,13	-1,62	12,8	1,13	-0,09	-0,10	-1,05	10,5
19	KRDMA	0,67	0,01	0,008	0,02	2,33	0,69	0,008	0,006	0,01	2,77
25	PNLSN	1,25	0,01	0,16	0,07	4,67	1,06	0,05	0,05	0,25	5,16
26	SARKY	2,67	0,02	0,04	0,15	3,68	2,23	0,04	0,08	0,30	3,59
27	TUCLK	0,74	0,008	0,006	0,02	2,64	0,56	0,04	0,02	0,06	3,10
28	YKSLN	0,82	0,11	0,09	0,13	1,48	0,82	0,07	0,06	0,08	1,46

Tablo 4'de verilen 2019 ve 2020 yılı oranları incelendiğinde, en yüksek özsermaye karlılığına sahip firmanın 'DOKTA' olduğu görülmüştür. 2019 yılında 'DOKTA' firmasının özsermaye oranının, ikinci ve üçüncü en yüksek özsermaye karlılığına sahip firmalar olan 'ERBOS' ve 'SARKY'den yaklaşık 5 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu yıllarda en düşük özsermaye karlılığına sahip firma 'IZMDC' firmasıdır. 2019 ve 2020 yıllarında 'DOKTA' firmasının yüksek bir ROE değerine ulaşmasındaki temel etken yüksek bir özsermaye çarpanı oranına sahip olmasıdır. Bu yıllarda 'IZMDC' firmasının en düşük özsermaye karlılık oranına sahip olmasının nedeni ise düşük net kar marjı oranına sahip olmasıdır. Özsermaye karlılığı, hisse senedi yatırımcıları arasında yakından izlenen bir finansal orandır. Bir firmanın yönetiminin hissedarları için ne kadar iyi değer yarattığının güçlü bir ölçüsüdür (Ahsan, 2012:132).

Bu oranın diğer firmalardan daha yüksek olmasından dolayı 'DOKTA' firması hakkında sektördeki diğer rakiplerine göre daha iyi bir yönetim yapısına sahip olduğu ve hissedarlarının yatırımlarına karşı daha güçlü bir getiri sağlayabileceği ifade edilebilir. Yüksek ROE, firmanın öz

sermayesini etkili bir şekilde kullanarak kâr üretme kapasitesinin arttığına işaret eder. Bu durum, yatırımcılar için olumlu bir sinyal olarak değeriendirilebilir. 2019 yılında 4 firma negatif öz sermaye oranına sahiptir. Firmaların negatif öz sermayeye sahip olması, firmanın borçlarının varlıklarından daha fazla olduğunu gösteren bir durumdur. Bu durum, firmanın finansal durumunun kötüye gitiğine ve operasyonel risklerinin artabileceğine bir işarettir. Negatif öz sermaye, firmanın zarar etmeye devam etmesi ya da varlıkların ın değeri kaybetmesi sonucunda ortaya çıkabilmektedir.

Firmaların özsermaye karlılık oranları incelendiğinde, özsermaye karlılığını etkileyen aktif karlılığı (ROA) ve öz sermaye çarpanı gibi değerieler de bakmak gerekir. 2019 yılında en yüksek öz sermaye çarpanı oranına sahip olan firmanın ‘DOKTA’, en yüksek aktif karlılığı oranına sahip firmanın ise ‘PNLSN’ olduğu görülmektedir. Özsermaye arpanı, özkaynaklarla toplam aktifler arasındaki ilişkiyi ölçen bir orandır. Bir firmanın hissedarlarının firmanın varlıklarının ne kadarını finanse ettiğini gösterir. Borç, özsermaye arası ilişkiyi ölçen bu oran firmanın finansman yapısı hakkında bilgiler verir (Lízalová ve Kozáková, 2013: 386). Bu bağlamda öz sermaye çarpanı oranı yüksek olan bir firma için, (2019 yılında en yüksek öz sermaye çarpanı oranına sahip firma DOKTA’dır.) genellikle varlıklarını finanse etmek için büyük miktarda borç kullandığı yorumu yapılabilir. Bu durum, firmanın finansal kaldıraçının yüksek olduğunu ve kaynak kullanımında dış borçlanma tutarının daha yüksek olduğunu bir göstergesi olabilir. Ancak yüksek borç finansal riskleri de beraberinde getireceğinden ekonominin kötü gittiği dönemlerde firmaları daha olumsuz etkileyebilir. Aynı zamanda yüksek özsermaye kârlılığı, firmanın dağıtmadığı kârları verimli bir şekilde kullandığını ve büyüme potansiyelinin sürdüğünü gösteren bir veri olarak piyasalarda kabul edilebilir.

Aktif karlılık oranı önemli finansal göstergelerden biridir. Bu oran firmanın ne derece karlılık sağladığını ve varlıklarını ne oranda etkili kullandığını gösterir. Yatırım getirisi oranı olarak da adlandırılan bu oran ne kadar büyükse firmanın karlılık konusunda o derece başarılı olduğu kabul edilir (Akgöl, 2020: 995). Bu bağlamda aktif karlılık oranı yüksek olan bir firma (2019 yılında en yüksek aktif karlılık oranına sahip firma PNLSN’dır.), için mevcut varlıklarıyla etkili bir şekilde kâr üretebildiği yorumu yapılabilir. Bu durum, firmanın verimli çalıştığını ve etkin yönetim becerilerinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yüksek aktif karlılık oranı, firmanın finansal etkinliğini ve yatırımcıların ilgisini artırır. Ancak, bu oranı değeriendirirken sektördeki diğer firmalarla ve firmanın geçmiş performansıyla karşılaştırma yapmak önemlidir, çünkü yüksek aktif karlılık oranı bir firmanın finansal performansını yorumlamada tek başına yeterli bir gösterge olmayabilir.

Yine bu yılda en yüksek net kar marjı oranına sahip olan firmalar ‘EREGL’ ve ‘ISDMR’ olarak tespit edilmiştir. Net kar marjı değeri ne kadar yüksek olursa, firmanın satışlardan net gelir elde etme kabiliyeti o kadar yüksek olur, bu da firmanın daha etkin ve verimli bir performans sergilediğini gösterir. Bu durum yatırımcıların firmaya yatırım yapma iştahını artırır. Artan yatırımlar firmaların karlarını arttırmasını sağlar ve firmaların karlılık hedefleri yükselir (Handayani ve Winarningsih, 2020: 199).

2019 yılı aktif devir hızı verileri incelendiğinde, bu oranın 19 firma için ortalamasının 1.08 olduğu görülmektedir. Aktif devir hızı bize satışların aktifin kaç katı olduğunu gösteren bir orandır. Aktif devir hızı oranının 1.08 olması, firmanın aktif varlıklarının ortalama 1.08 katı kadar satış yaptığı anlamına gelmektedir. Yani, firma her bir birim varlık için 1.08 birim satış gerçekleştirmektedir. Bu oran, firmanın varlıklarını ne kadar verimli kullandığını gösterir; yüksek bir aktif devir hızı genellikle olumlu bir işaret olarak değeriendirilir. Bu oranın düşük olması firmaların karlılıklarının zayıf olduğunu gösterir (Yenisu, 2019: 30). Firma bazlı bir inceleme yapıldığında varlıklarını en etkin kullanan ve en hızlı şekilde gelir üreten firmanın ‘BMSCH’ olduğu görülürken, en kötü performansı sergileyen firmanın ise, ‘BURCE’ olduğu görülmektedir.

2020 yılı analiz sonuçları incelendiğinde ‘DOKTA’ firmasının özsermaye karlılığının en üst seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu yılda ‘DOKTA’ firmasının yüksek bir özsermaye karlılığına sahip olmasının nedeni olarak yüksek özsermaye çarpanı oranı gösterilebilir. Zira bu yılda bu oran tüm firmalarda ortalama 3.59 çıkarken ‘DOKTA’ firması için 9.58 çıkmıştır. Bu durum firmanın sermaye yapısını oluştururken diğer firmalara göre daha fazla finansal kaldıraçtan yararlandığını ve borç ile

birlikte artan birtakım finansal risklere rağmen etkili bir borç yönetimi (düşük faiz oranları veya yüksek büyüme) sayesinde özsermaye karlılığını arttırdığını göstermektedir.

2019 yılında özsermaye karlılığı negatif olan 'BURCE' ve 'CEMAŞ' firmalarının 2020 yılında özsermaye oranlarının pozitifte döndüğü görülmüştür. Bu firmaların 2019 yılından 2020 yılına geçişte özsermaye oranının pozitifte dönüşmesi firmaların kâr elde etme yeteneğinin arttığını ve sermaye verimliliğinin iyileştiğine işaret eder. Artan özsermaye karlılığı daha fazla yatırımcı çeker ve ortak sayısını arttırabilir (Koşan ve Karadeniz, 2014: 78). Özsermaye oranlarının pozitifte dönmesi, firmaların sektördeki diğer firmalara göre daha etkili yönetildiğinin ve daha etkin bir maliyet kontrol mekanizmasına sahip olduğunun bir göstergesidir. Özsermaye oranı 2019 yılında pozitifken 2020 yılında negatif olan tek firma olarak 'BRSAN' dikkat çekmektedir. Negatife dönüşen özsermaye oranı firmanın faaliyet zararının olduğuna veya işletme maliyetlerinin yüksek olduğuna işaret eder. Negatif bir "ROE", yatırımcılar ve analistler için olumsuz bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Bu durum firmanın finansal etkinliği hakkında ciddi endişelere neden olabilecek bir durumun varlığını göstermektedir.

Bu dönemde 'BRSAN' firmasının özsermaye oranının negatif değer alması aktif karlılık değerinin negatif olmasından, aktif karlılık oranının negatif olması ise net kar marjı oranının negatif olmasından kaynaklanmaktadır. Net kar marjının negatif olması bu firma için satışlardan daha yüksek bir maliyet ve giderin olduğunu göstermektedir (Arı, 2023: 195).

Aşağıdaki tablo 5'de her bir firmanın Du-Pont analizinde kullanılan oranları 2021 ve 2022 yılları için gösterilmiştir.

Tablo 5: Firmaların Du-Pont Analizinde Kullanılan Oranları (2021-2022)

Sıra	Firma Kodu	Oranlar (2021)					Oranlar (2022)				
		ADH	NKM	ROA	ROE	ÖSÇ	ADH	NKM	ROA	ROE	ÖSÇ
3	BMSCH	1,90	0,05	0,10	0,13	1,31	1,99	0,06	0,12	0,18	1,53
4	BRSAN	0,44	0,01	0,005	0,01	2,48	0,80	0,06	0,05	0,11	2,33
5	BURCE	0,69	0,02	0,01	0,03	2,24	0,53	0,10	0,05	0,09	1,60
6	BURVA	0,70	0,02	0,02	0,06	3,72	0,78	0,04	0,03	0,26	3,80
7	CELHA	1,19	0,01	0,01	0,15	11,2	2,01	0,006	0,01	0,33	25,7
8	CEMAŞ	0,27	0,97	0,26	0,28	1,10	0,41	0,63	0,26	0,29	1,12
9	CEMTS	1,27	0,27	0,34	0,41	1,22	1,45	0,29	0,42	0,51	1,21
11	DIMSAS	1,18	0,05	0,06	0,17	3,02	1,23	-0,08	-0,09	-0,72	7,74
13	DOKTA	0,64	0,13	0,08	0,37	4,47	0,90	0,02	0,01	0,04	3,06
14	ERBOS	1,19	0,15	0,18	0,29	1,64	1,53	0,14	0,23	0,37	1,61
15	ERCB	0,31	0,02	0,007	0,02	2,50	0,68	0,05	0,04	0,09	2,78
16	EREGL	0,13	0,24	0,13	0,1	1,49	0,09	0,15	0,11	0,16	1,47
17	ISDMR	0,65	0,18	0,11	0,17	1,42	0,83	0,11	0,09	0,13	1,44
18	IZMDC	1,40	-0,07	-0,10	-0,98	9,68	2,13	0,05	0,10	0,47	4,53
19	KRDMA	0,68	0,26	0,18	0,39	2,19	1,03	0,08	0,08	0,19	2,32
25	PNLSN	1,08	0,11	0,12	0,43	3,70	0,97	0,15	0,14	0,28	1,95
26	SARKY	2,41	0,04	0,10	0,38	3,98	3,15	0,04	0,13	0,45	3,43
27	TUCLK	0,49	0,24	0,11	0,31	2,70	0,47	0,13	0,06	0,18	3,10
28	YKSLN	1,26	0,16	0,20	0,41	2,02	1,15	0,11	0,13	0,40	3,11

Tablo 5'de verilen 2021 ve 2022 yılı oranları incelendiğinde; 2021 yılında, en yüksek öz sermaye karlılığına sahip firmanın 0,43'lik oranla 'PNLSN' olduğu görülmektedir. Sırasıyla ikinci ve üçüncü en yüksek öz sermaye karlılığına sahip firmaların ise 'CEMTS' ve 'YKSLN' olduğu görülmüştür. Ayrıca, 2021 yılında 'IZMDC' kodlu firmanın çok yüksek oranda negatif öz sermaye karlılık oranına sahip olduğu görülmektedir. 'PNLSN' firmasının bu yılda özsermaye oranının yüksek çıkmasının sebebi aktif devir hızı oranının bu yıldaki ortalama değer üzerinde olmasından kaynaklanmaktadır. 2021 yılında en düşük özsermaye karlılığına sahip firma olan 'IZMDC' firmasının bu yılda endüstriyel özsermaye karlılığına sahip olmasının nedeni bu firmanın negatif bir kar marjı oranı ve negatif aktif karlılığı oranına sahip olmasıdır. 2021 yılında negatif öz sermaye karlılığına sahip olan 'IZMDC' firmasının 2022 yılında öz sermaye oranının 0,47 olduğu görülmüştür. Bu artış bize firmanın finansal performansında olumlu bir değişiklik olduğunu ve özkaynaklarından kar elde ettiğini göstermektedir. Yani, firmanın kârlılığında bir artış olduğuna işaret etmektedir.

2022 yılında ‘CEMTS’ firması en yüksek özsermaye oranına sahip firma olarak görölmektedir. Firmanın bu yılda en yüksek özsermaye oranına sahip olmasının nedeni ortalamanın üzerinde yüksek kar marjı ve aktif devir hızına sahip olmasından dolayıdır. Bu yılda en düşük özsermaye oranı ise -0,72’lik oranla ‘DIMSAS’ firmasına aittir. ‘DIMSAS’ firmasının 2022 yılında en düşük özsermaye karlılığına sahip olmasının nedeni negatif kar marjı oranı ve negatif aktif karlılığı oranıdır. Bu oranın çok yüksek bir negatif değeri alması firmanın finansal kaldıraç etkisinin negatif olduğunu ve özsermaye karlılığını olumsuz etkilediğini gösterir (Uluyol vd., 2014: 71- Erol ve Ayboğa, 2021: 441).

Aşağıdaki tablo 6’da her bir firmanın Du-Pont analizinde kullanılan oranları 2023 yılı için gösterilmiştir.

Tablo 6: Firmaların Du-Pont Analizinde Kullanılan Oranları (2023)

Sıra	Firma Kod	Oranlar (2023)				
		ADH	NKM	ROA	ROE	ÖS
3	BMSCH	2,03	0,01	0,02	0,03	1,47
4	BRSAN	0,75	0,10	0,07	0,16	2,24
5	BURCE	0,57	0,08	0,05	0,08	1,72
6	BURVA	1,26	0,02	0,02	0,07	2,93
7	CELHA	1,14	0,02	0,02	0,11	4,45
8	CEMAş	0,47	-0,18	-0,09	-0,10	1,19
9	CEMTS	1,18	0,02	0,02	0,02	1,15
11	DIMSAS	1,25	0,04	0,05	0,15	2,93
13	DOKTA	0,83	0,05	0,04	0,11	2,60
14	ERBOS	1,19	-0,04	-0,05	-0,07	1,60
15	ERCB	0,85	0,009	0,008	0,03	3,27
16	EREGL	0,01	0,03	0,01	0,02	1,62
17	ISDMR	0,65	0,05	0,03	0,05	1,58
18	IZMDC	1,06	0,04	0,04	0,08	1,84
19	KRDMA	0,86	0,03	0,03	0,04	1,63
25	PNLSN	1,02	0,09	0,09	0,18	2,05
26	SARKY	2,76	0,03	0,09	0,22	2,51
27	TUCLK	0,42	0,22	0,09	0,21	2,25
28	YKSLN	-0,09	-0,10	-0,09	-0,23	2,48

Tablo 6’da verilen 2023 yılı oranları incelendiğinde; özsermaye karlılığı en yüksek olan firmanın ‘SARKY’ olduğu görölmektedir. Bu yılda negatif özsermaye oranına sahip firmalar, ‘CEMAş’, ‘ERBOS’ ve ‘YKSLN’dir. Bu firmaların aynı yılda öz sermaye arpanları pozitifken, net kar marjı oranlarının negatif olduğu görölmüştür. Firmaların net kar marjının negatif olması firma gelirlerine göre maliyetlerinin daha fazla olduğunu ve bekledikleri kar oranına ulaşamadıklarını göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Du-Pont analiz yöntemi, firmaların finansal performansını hem sektörel bazda hem de kendi içinde değeriendirmek için kullanılmaktadır. Bu analiz yöntemi firmalara etkin olmayan bölümler için iyileştirme önerileri sunar. Ayrıca, sektördeki firmaların performanslarını karşılaştırarak stratejik finansal kararların alınmasında ve denetiminde de önemli bir rol oynamaktadır.

Çalışma sonucunda; BİST ana metal sektöründe 2019-2023 yılları arasında yapılan Du-Pont analizi, firmalar için özsermaye karlılığının ve finansal performansın değeriimini ortaya koymuştur. 2019 yılında analiz edilen firmaların çoğı ROA, ROE ve NKM oranlarında pozitif değeri alırken, 2020 yılında 19 firmadan 3’ünün negatif değeri aldığı görölmüştür. 2021 ve 2022 yıllarında firmaların bu oranları pozitif kalmış, ancak 2023 yılında bazı firmalarda düşüş gözlemlenmiştir. Düşük NKM oranları, firmaların maliyet yapısının zayıf olduğunu ve kârlılık performanslarının sorunlu olduğunu göstermektedir. Firmalar, maliyet azaltıcı ve verimlilik arttırıcı stratejiler ile finansal performanslarını iyileştirme yoluna gidebilirler.

İncelenen yıllarda analize dahil olan firmaların ortalama Aktif devir hızı (ADH) oranları göz önünde bulundurulduğunda, firmaların ortalama en yüksek ADH oranına 2022 yılında ulaştıkları görölmüştür. Bundan sonra sırasıyla en yüksek ADH oranları 2019-2020-2023 ve 2021 yıllarında

görülmüştür. Firmaların ortalama ROE değerleriyle ADH oranları karşılaştırıldığında 2022 yılında firmaların en yüksek ortalama ROE değerine ulaştıkları görülmektedir. ADH'nin ROE'yi oluşturan unsurlardan biri olduğunu göz önünde bulundurduğunda bu yıldaki yüksek ROE değerinin sebeplerinden birinin yüksek ADH oranı olduğu söylenebilir. Ortalama ADH oranının en yüksek olduğu ikinci yıl 2019 yılıdır ancak 2019 yılında ortalama ROE değeri çok düşüktür. Bu durum bize firmaların varlıkları üzerinden yaratabildikleri geliri arttırabildiklerini, ancak yeterli ve verimli bir sermaye yapısına sahip olmadıklarını gösterir. Böyle bir durumda operasyonel olarak etkin olan ancak yeterli özsermaye karlılığına sahip olmayan firmalar için, sağlam bir finansal yönetim yapısı oluşturulması, borç ve nakit akışının etkin bir şekilde yönetilmesi, hizmet kalitesinin artırılması gibi politika önerilerinde bulunulabilir. Bu politikalar bütüncül ve sürekli bir şekilde uygulandığında özsermaye karlılığını arttırmada etkili olacaktır.

İncelenen yıllarda analize dahil olan firmalarda yabancı kaynak kullanımının yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum bize firmaların finansman ihtiyacının büyük bir kısmının yabancı kaynaklardan sağlandığını göstermektedir. Yabancı kaynaklı finansman oranının yüksek olması firmalar için bazı mali riskler taşısa da, doğru yönetilen bir borçlanma politikası firmalar için çeşitli maliyet avantajları sağlayabilecektir. Özsermaye karlılığı bize firmalar hakkında karlılık ve verimlilik açısından önemli veriler sağlasa da firmaların finansal politikaları oluşturulurken finansal durumları ve risk yapıları da incelenmeli ve buna uygun politikalar oluşturulmalıdır.

2019 yılında yapılan analiz, 19 firmanın ortalama özsermaye karlılığı oranının sadece 0,01 olduğunu ve birçok firmanın düşük net kar marjı ile maliyet sorunları yaşadığını göstermektedir. 2020 yılında oran 0,04'e yükselmiş olsa da, sektörde maliyet kontrolü problemleri devam etmiştir. 2021'de ROE'nin artışı (0,16), bazı firmaların net kar marjlarını arttırmasına olanak tanımış fakat aktif devir hızının etkili kullanılmadığını ortaya koymuştur. Özellikle Demisaş gibi firmalarda yüksek kaldıraç kullanımı, negatif özsermaye karlılığı riski yaratmıştır. 2023 itibarıyla özsermaye karlılığı oranı %0,70'e yükselmişken, net kar marjı ve diğer bileşenlerde beklenen iyileşme sağlanamamıştır. Net kar marjı düşük firmalar için, maliyet kontrolü, uygun tedarik zincirinin oluşturulması, uygun fiyat stratejisi, üretim süreçlerinin optimize edilmesi, dijital dönüşüme uygun satış kanallarının geliştirilmesi ve marka değerinin arttırılması gibi politika önerileri sunulabilir.

Çalışma sonucunda genel bir değerlendirme yapılacak olursa; bütün bu veriler ışığında BİST Ana Metal sektöründeki firmaların finansal etkinliklerini koruyabilmeleri ve sürdürebilmeleri için, maliyet kontrol süreçlerini daha etkin kullanmaları ve varlık yönetimi politikalarını optimize etmeleri gerekmektedir. Kaldıraç seviyelerini dikkatli değerlendirmeleri ve optimal borç seviyesini doğru teşhis etmeleri gerekmektedir. Çünkü sürdürülebilir büyüme ve rekabet avantajının korunabilmesi için sağlam bir finansal yapı oluşturulması kaçınılmazdır. Aksi halde sektördeki finansal dalgalanmalar ve dışsal faktörler karşısında firmalar savunmasız kalabileceklerdir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler değerlendirilirken analiz döneminin kısa olması ve sektörde kayıtlı tam verilerine ulaşılabilen firma sayısının 19 olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca çalışma verilerinin konsolide gelir tablosu ve bilanço verilerinden oluşturulduğu dikkate alınmalıdır. Bundan sonra benzer konularda yapılacak çalışmalarda daha uzun dönem veriler kullanılarak ya da farklı sektör verileri karşılaştırılarak Du-Pont analiziyle yapılacak çalışmaların daha kapsamlı sonuçlar verebileceği düşünülmektedir.

Etik Beyan: Bu çalışmada “Etik Kurul” izni alınmasını gerektiren bir yöntem kullanılmamıştır.

Ethics Statement: In this study, no method requiring the permission of the “Ethics Committee” was used.

KAYNAKÇA

Ahsan, A.F.M.M (2012). Can roe be used to predict portfolio performance?, *Economics, Management, and Financial Markets*, 7(2), 132-148.

Akgül Y. (2020) Şirket büyüklüğünün aktif karlılığı üzerindeki etkisi: Türk sigortacılık sektöründen kanıtlar, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 993-1006. DOI: <https://doi.org/10.46928/iticusbe.768360>

- Akyüz, K.C, Ersen N.& Akyüz İ. (2023). Ekonomik büyüme ve kâğıt ve kâğıt ürünleri sektörü dış ticareti üzerine nedensellik ilişkisi, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 24(2), 31-40. <https://doi.org/10.17474/artvinofd.1274255>
- Al-Khoury, A.B., Haddad H., Bawab A.A., Othman W., & Khazaleh A. (2022). Financial performance for Arab Bank using Du-Pont analysis 2000-2021, *Wseas Transactions On Business And Economics*, 2022(9), 1526-1537. DOI: 10.37394/23207.2022.19.137
- Arı, H.O. (2023). Du-Pont modeli ile bir özel hastane grubunun ve Türkiye özel hastaneler sektörünün finansal performansının analizi *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 187-201. <https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1580>
- Akyüz, F., Yeşil T., & Kara E. (2019). İşletmelerin Du-Pont karlılık analiziyle performansının belirlenmesi: Borsa İstanbul imalat sektörü örneği*, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2019(83), 61-84. DOI: 10.25095/mufad.579728
- Arslan E., & Bora A. (2022). Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan kalkınma ve yatırım bankalarının 2015 – 2020 dönemi performanslarının özkaynak karlılığı bileşenlerine göre incelenmesi*, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21), 27-40. <https://doi.org/10.55589/bsbd.1128385>
- Aytekin A. & İbiş A. (2014). Mülkiyet yapısının işletmelerin finansal performansı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi: bİst metal eşya, makina endeksi (xmesy) üzerinde bir uygulama, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2014(40), 119-130.
- Bakırcı, F., Shiraz S.E. & Sattary A. (2014). BİST’da demir, elik metal ana sanayii sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performans analizi: vza süper etkinlik ve TOPSIS Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 9-19.
- Başkaya H., & Özdemir A. (2024) Borsa İstanbul sürdürülebilirlik-25 endeksinde yer alan işletmelerin finansal oranlarının Du-Pont analizi ile incelenmesi, *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 79-105. <https://doi.org/10.30803/adusobed.1467926>
- Burja, B., & Mărginean R. (2014). The study of factors that may influence the performance by the Du-Pont analysis in the furniture industry, *21st International Economic Conference IECS*, 16-17 May 2014, Sibiu, Romania, 2014(16), 213-223. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00794-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00794-1)
- Büyükarıkan, U., & Eryılmaz C. (2020). Tarım sektöründeki işletmelerin finansal performansının dupont modeliyle analizi, *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 129-141.
- Çakalı, K.R. (2021). İşletme Bilimi Özgün alışmaları, İçinde; Çelebi, F, (Editör). İşletmelerde Finansal Performans Analizi: Du-Pont Modeli Uygulaması, (ss. 122-142), Duvar Yayınevi, ISBN: 978-625-7502-14-6 İ.
- anakıoğlu, M. (2020). BİST’te işlem gören ana metal firmalarının finansal performansının entegre bir çok kriterli karar verme modeli kullanarak değerlendirilmesi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(2), 176-197, Doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.678063>
- elik A.E., & Diğün, O. (2018). Du-Pont analizi yöntemiyle Türk imento sektörü’nün finansal performansının değerlendirilmesi, *Social Mentality And Researcher Thinkers Journal*, 4(11), 458-471. DOI : 10.31576/smryj.87
- Coşkun Erdoğan, Y. (2023). Otomotiv sektöründe Du-Pont yöntemiyle finansal performans değerlendirmesi: BİST Örneği, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 582-608. <https://doi.org/10.17336/igusb.1119060>
- Erol M., & Ayboğa, M.H. (2021). İşletme performansının ölçülmesinde oranların araç olarak kullanılması, *The Journal of Social Science*, 5(10), 434-443. <https://doi.org/10.30520/tjsosci.912613>

- Eyüboğlu, K. & Bayraktar, Y. (2019). Ana metal sanayi alt sektörlerinin finansal performanslarının AHP ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2 (1), 1-10. DOI: 10.32951/mufider.443508
- Gümüş, U., T., & Çıbık, E. (2018). Borsa'da işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklığı işletmelerinin birleşik oran analizi (dupont) yöntemiyle performansının ölçülmesi, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2178-2194. Doi: 10.17218/hititsosbil.421602
- Hameed, T.M., & Bouabid A. (2023). The impact of operational efficiency and offensive marketing strategy on banking profits using the Du-Pont model, *Intern. Journal of Profess. Bus. Review*. 8(1), 1-19. Doi: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i1.1061>
- Handayani, N., & Winarningsih S. (2020). The effect of net profit margin and return on equity toward profit growth, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. 7(2), 198-204. DOI:10.31294/moneter.v7i2.8701
- Kefe L. (2023). Covid-19 pandemisinde dupont analizi ile sağlık sektörünün finansal performansının incelenmesi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(2), 461- 478.
- Koşan L., & Karadeniz, E. (2014). Konaklama ve yiyecek hizmetleri alt sektörünün finansal performansının Du-Pont finansal analiz sistemi kullanılarak incelenmesi*, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 11(2), 75-89.
- Lízalová, L., & Kozáková P. (2013). Effect of the equity multiplier indicator in companies according to sectors, *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 61(2), 385-392. DOI: 10.11118/actaun201361020385
- Omağ, A. (2021). Du-Pont analizi ve örnek bir uygulama: *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 51-57.
- Uslu A. (2024). Borsa İstanbul ana metal sanayi sektöründeki şirketlerin finansal risklerinin altman z-skor modeli ile tahmini, *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 243-257.
- Koç, F.Ö. (2024). BİST ulaştırma ve depolama firmalarının finansal performansının Du-Pont analizi yöntemiyle değerlendirilmesi, *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 225-242. <https://doi.org/10.17218/hititsbd.1436271>
- Özçelik, M. (2024). Türkiye'de yenilenebilir ve geleneksel enerji şirketlerinin finansal performans karşılaştırması: Du-Pont analizi yaklaşımı: *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 16(31), 345-359. <https://doi.org/10.20990/kilisiiibfakademik.1508111>
- Safitri, A., Sulaksono E.D., Firmansyah M & Sunardi N. (2023). Du-Pont system analysis in goods consumption companies listed on the Indonesian Stock Exchange 2018-2, *Indonesian Development of Economics and Administ*, 2(3), 359-369. <https://doi.org/10.70001/idea.v2i3.182>
- Shahnia, C., & Endri E. (2020). Du-Pont analysis for the financial performance of trading, service & investment companies in Indonesia, *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(4), 193-211.
- Sheela, S.C., & Karthikeyan K. (2012). Financial performance of pharmaceutical industry in India using DuPont analysis, *European Journal of Business and Management*. 4(14), 84-91
- Timur, E., & Günay B. (2021). Du-Pont analiz yöntemi ile kârlılığı etkileyen faktörlerin ekonometrik analizi: Borsa İstanbul'da bir araştırma, *International Academic Social Resources Journal*, 6(26), 1090-1099. DOI Number: 10.31569/ASRJOURNAL.275
- Uluyol, O., Lebe F., & Akbaş Y.E. (2014). Firmaların finansal kaldıraç oranları ile öz sermaye karlılığı arasındaki ilişki: hisseleri borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören şirketler üzerinde sektörler bazında bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 70-89.

- Yenisu, E. (2019). Finansal tabloların oran analizi ile incelenmesi: ADESE örneği: *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 3(1), 19-45. <https://doi.org/10.38122/ased.537634>
- Yıldırım, M., Karakaya Ö.& Altan İ.M. (2019) Topsıs yönteminde maliyet ve karlılık oranlarının kullanılmasıyla finansal performansın ölçümü: ana metal sanayi sektöründen bir şirket örneği*. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 25(3): 170-181 Doi: <https://dx.doi.org/10.30855/gjeb.2019.5.3.003>
- Yıldırım, M., Bal K.& Doğan M. (2021). GRİ İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: BİST’te İşlem Gören Demir elik Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(1), 122-143. <https://doi.org/10.31460/mbdd.788840>
- Yücel, S. & Durak İ. (2021). COVID-19’un BIST imalat sektörü firmalarına olan finansal etkilerinin finansal oranlar ve istatistiksel tekniklerle incelenmesi*. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan 2021 (90): 101-126. <https://doi.org/10.25095/mufad.813411>
- Yürük, M.F & Orhan M. (2020). Critic ve Entropi Temelli Maut yöntemi ile imalat sanayi alt sektörlerinin finansal performanslarının analizi*. *Munzur Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (2): 150-172.