



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Borsa İstanbul Sektörlerinin Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Z-Skoru Yöntemiyle 2017-2024 Dönemi Analizi

Comparison of the Financial Performance of Borsa Istanbul Sectors: Z-Score Method Analysis for the 2017-2024 Period

Nazif Ayyıldız^{a,*}

^a Öğr.Gör. Dr., Harran Üniversitesi, Suroç Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Şanlıurfa /Türkiye
ORCID: 0000-0002-7364-8436

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Ocak 2025

Düzeltilme tarihi: 7 Mart 2025

Kabul tarihi: 16 Mart 2025

Anahtar Kelimeler:

Finansal Analiz

Finansal Performans

Z-Skor Yöntemi

Borsa İstanbul

ARTICLE INFO

Article history:

Received: January 30, 2025

Received in revised form: March 7, 2025

Accepted: March 16, 2025

Keywords:

Financial Analysis

Financial Performance

Z-Score Method

Borsa İstanbul

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren ana sektörlerin finansal oranlar temelinde genel performanslarının analiz edilmesi ve sektörlerin finansal başarı düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmada, 2017-2024 yılları arasındaki sekiz yıllık döneme ait sektörel finansal oranlar kullanılarak sektörlerin finansal performansları Z-skor yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün genel performans açısından en üst sırada yer aldığını, elektrik, gaz ve su ile ulaştırma ve depolama sektörlerinin de güçlü performanslarıyla üst sıralarda bulunduğunu göstermiştir. Toptan ve perakende ticaret, teknoloji, mali kuruluşlar ve imalat sektörleri ise dengeli performanslarıyla dikkat çekmiş ve sıralamada orta sıralarda yer almıştır. Öte yandan, eğitim, sağlık, spor ve eğlence hizmetleri ile gayrimenkul faaliyetleri sektörleri diğer sektörlerle kıyasla daha düşük performans sergilemiştir.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the overall performance of the main sectors operating in Borsa Istanbul based on financial ratios and to compare their financial success levels. The financial performance of the sectors was evaluated using the Z-score method, utilizing sectoral financial ratios covering the eight-year period from 2017 to 2024. The findings indicate that the mining and quarrying sector ranks at the top in terms of overall performance, while the electricity, gas, and water sector, along with the transportation and storage sector, also demonstrate strong performances, placing them among the highest-ranked sectors. The wholesale and retail trade, technology, financial institutions, and manufacturing sectors exhibit balanced performances and are positioned in the mid-rankings. On the other hand, the education, health, sports, and entertainment services sector, along with real estate activities, have shown relatively lower performance compared to other sectors.

1. Giriş

Finansal analiz, işletmelerin mali yapısını değerlendirmek, performanslarını ölçmek ve geleceğe yönelik stratejiler belirlemek için kullanılan en temel yöntemlerden biridir. Finansal oranlar, işletmelerin likidite, kârlılık, borçluluk ve operasyonel verimlilik gibi kritik göstergelerini incelemeyi

mümkün kılar (Gitman ve Zutter, 2012; Akgüç, 2013). Şirketlerin finansal oranları, yalnızca mevcut durumlarını analiz etmek için değil, aynı zamanda finansal riskleri belirlemek, yönetsel kararları desteklemek ve yatırım potansiyellerini değerlendirmek amacıyla da yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bu çerçevede, finansal oranların

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: nazifayyildiz@harran.edu.tr

Atf/Cite as: Ayyıldız, N. (2025). Borsa İstanbul Sektörlerinin Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Z-Skoru Yöntemiyle 2017-2024 Dönemi Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 10(1), 312-324.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

işletmelerin performanslarını sektör bazında karşılaştırmak için kullanılması, sektörel değerlendirmelerin daha anlamlı hale gelmesini sağlamaktadır (Çabuk ve Lazol, 2017; Akdoğan ve Tenker, 2010).

Sektör analizi, temel analiz sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmekte olup, yatırımcılar, yöneticiler ve politika yapıcılar açısından stratejik kararların şekillendirilmesine büyük katkı sunmaktadır. İşletmeler, faaliyet gösterdikleri sektörlerin finansal dinamiklerini anlamadan kendi performanslarını tam olarak değerlendiremezler. Geleneksel finansal analiz literatürü, şirketlerin performanslarını yorumlarken sektör ortalamalarını referans alması gerektiğini öne sürmekte ve işletmelerin finansal oranlarını bu ortalamalara göre ayarladığını ortaya koymaktadır (Barnes, 1987; Lev, 1969). Bu durum, şirketlerin rakipleriyle kıyaslanabilirliğini artırırken, aynı zamanda sektörel eğilimlerin daha bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Yatırımcılar açısından sektörel analiz, doğru yatırım kararlarının alınması sürecinde belirleyici bir role sahiptir. Yatırım yapılacak sektörlerin finansal yapılarının karşılaştırılması, sektörler arası risk ve getiri profillerinin anlaşılmasını kolaylaştırarak bilinçli yatırım stratejilerinin oluşturulmasını sağlar (Damodaran, 2010). Özellikle Borsa İstanbul gibi sürekli değişen piyasa dinamiklerine sahip finansal ortamlarda, sektörlerin finansal performanslarının belirlenmesi, yatırımcılar için önemli bir karar destek mekanizmasıdır. Yüksek performans sergileyen sektörlerin belirlenmesi, yatırımcılara gelecekte istikrarlı büyüme potansiyeli taşıyan alanları işaret ederken, finansal açıdan zayıf kalan sektörlerin tespiti ise risklerin önceden öngörülmesine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, sektörel analiz yalnızca yatırımcılar için değil, aynı zamanda şirket yöneticileri ve politika yapıcılar için de önemli bir bilgi kaynağıdır. Şirket yöneticileri, faaliyet gösterdikleri sektör içindeki rekabetçi pozisyonlarını anlayarak, finansal yapılarını güçlendirecek stratejiler geliştirebilirler. Sektör ortalamalarına kıyasla düşük performans gösteren işletmeler, finansal zayıflıklarını analiz ederek rekabet avantajlarını artırmaya yönelik aksiyonlar alabilirler. Politika yapıcılar açısından ise sektörler arası dengesizliklerin belirlenmesi, ekonomik büyümeyi destekleyecek teşvik mekanizmalarının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır (Brealey vd., 2020). Bu bağlamda, sektörel finansal performans analizlerinin doğru yöntemlerle yapılması, piyasa aktörleri için hayati bir önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren ana sektörlerin finansal oranlar temelinde genel performanslarının analiz edilmesi ve sektörlerin finansal başarı düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmada, 2017-2024 yıllarını kapsayan sekiz yıllık döneme ait sektörel finansal oranlar kullanılarak sektörlerin finansal performansları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, farklı büyüklükteki finansal oranları standart bir ölçeğe indirgemeyi sağlayan Z-skor yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Z-skor yöntemi, finansal oranları

normalize ederek sektörler arasında karşılaştırılabilir ve objektif bir analiz yapılmasına olanak tanımaktadır. Literatürde, Z-skor yaklaşımıyla sektörlerin finansal performanslarının karşılaştırıldığı doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Genellikle sektörel performans analizlerinde finansal oranların ortalamalarıyla birlikte TOPSIS, AHP ve ELECTRE gibi yöntemlerin tercih edildiği görülmektedir. TOPSIS yönteminde, analiz edilen alternatiflerin ideal ve negatif ideal çözümlere olan uzaklıklarına göre sıralama yapılmaktadır. AHP yöntemi, karar vericilerin subjektif değerlendirmelerini hiyerarşik bir yapı içinde oranlayarak ağırlıklandırılmış bir sıralama yapılmaktadır. ELECTRE yönteminde ise alternatifler arasındaki üstünlük ilişkilerine dayalı bir sıralama gerçekleştirilmektedir. Söz konusu yöntemlerde, farklı performans kriterlerinin karşılaştırılmasında çoklu ölçütlerin ağırlıklandırılmasını ve sıralama yapılmasını temel almaktadır. Buna karşın, Z-skor yönteminde, finansal oranların normal dağılıma uygun hale getirilmesi sağlanarak sektörler arasında objektif ve doğrudan bir karşılaştırma yapılabilmektedir. Z-skor yöntemi, tüm sektörlerin aynı ölçeğe indirgenmesine olanak tanıyarak, öznel karar alma süreçlerinden bağımsız, daha şeffaf bir analiz yapılmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın literatüre özgün katkısı, sektörel performans analizinde subjektif değerlendirmelere yer vermeksizin, sektörlerin finansal performanslarını karşılaştırmada yeni ve objektif bir bakış açısı sunmasıdır. Ayrıca, bu çalışma, yatırımcılar, şirket yöneticileri ve politika yapıcıların karar alma süreçlerine değerli bilgiler sağlayarak onların daha bilinçli ve sağlıklı kararlar almasına yardımcı olma potansiyeli taşımaktadır. Hem teorik hem de pratik düzeyde literatüre anlamlı katkılar sunacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma altı bölümden oluşmaktadır. İzleyen bölümde, sektörel finansal performans analizine yönelik literatür özetlenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti, dördüncü bölümde ise yöntem tanıtılmıştır. Beşinci bölümde, analiz bulgularına yer verilerek sektörlerin finansal performansları karşılaştırılmıştır. Altıncı ve son bölümde, çalışmanın sonuçları açıklanarak yatırımcılara, şirket yöneticilerine, politika yapıcılara (devlete) ve gelecekte bu alanda çalışacak araştırmacılara yönelik çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'daki ana sektörlerin finansal oranları temel alınarak genel performanslarının ölçülmesi, karşılaştırılması ve en başarılı sektörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Literatürde, bu alanda yapılan çalışmalar genellikle TOPSIS, AHP ve ELECTRE gibi çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiş ve sektörler arasındaki performans farklılıklarının tespit edilmesi hedeflenmiştir. Sektörel finansal performans analizine yönelik literatür, ana sektörlerin karşılaştırılması ve alt sektörlerin karşılaştırılması olmak üzere iki ayrı paragrafta gruplandırılarak özetlenmiştir.

Literatürde, çalışmanın odaklandığı konuyla doğrudan benzerlik gösteren öncü çalışmalardan biri olan Eş (2013), Türkiye'deki imalat ve hizmet sektörlerinin 2003-2009 yılları arasındaki finansal performanslarını çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemiyle karşılaştırmıştır. İmalat sektöründe 20, hizmet sektöründe ise 19 farklı finansal oran kullanılarak yapılan analizde, ulaşım araçları imalat sektörü en yüksek performansı gösterirken, hizmet sektörleri arasında toptan ve perakende ticaret sektörünün öne çıktığı tespit edilmiştir. Ayrıca, madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün son iki yılda en yüksek performansı sergilediği belirlenmiştir. Yalçınkaya ve Başaran (2022) çalışmasında, Türkiye'deki sektörlerin finansal performansları TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmiş; toptan ve perakende ticaret ile mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörlerinin en yüksek performansı sergilediği, kültür-sanat ve eğlence sektörünün ise en düşük performansı gösterdiği tespit edilmiştir. Performans sıralamasında madencilik, imalat ve bilgi-iletişim sektörleri üst sıralarda yer alırken, tarım, ormancılık, balıkçılık ve konaklama hizmetleri sektörlerinin düşük performanslarıyla alt sıralarda yer almıştır. Benzer şekilde, İç vd. (2015) çalışmasında, Borsa İstanbul'da işlem gören 24 sektör TOPSIS yöntemiyle analiz edilerek enerji, teknoloji ve madencilik sektörleri yüksek performanslı sektörler olarak belirlenmiştir. Ancak tekstil ve ulaştırma sektörlerinin düşük kârlılık ve yüksek borç oranları nedeniyle zayıf performans sergilediği tespit edilmiştir. Can ve Özen (2021) çalışmasında, imalat, inşaat, ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmetleri ile insan sağlığı ve sosyal hizmetler sektörleri kârlılık oranları açısından karşılaştırılmıştır. 2015-2020 dönemini kapsayan inceleme sonucunda; imalat ve insan sağlığı ve sosyal hizmetler sektörlerinin kârlılık oranlarının daha yüksek olduğu; buna karşın, ulaştırma ve depolama ile konaklama ve yiyecek hizmetleri sektörlerinde kârlılık oranlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Kılıç Karamahmutoğlu (2022) çalışmasında, Türkiye'de Covid-19'un sektörlerin finansal performansına etkisi; likidite, finansal yapı, faaliyet ve kârlılık oranları açısından incelenmiştir. Covid-19 öncesi olarak 2015-2019 dönemi ve Covid-19 sonrası için ise 2020 yılı ele alınmıştır. Araştırma bulgularına göre, Covid-19 pandemisi madencilik, ana metal sanayi, deri, eczacılık ürünleri, eğitim, inşaat, kâğıt ve kâğıt ürünleri, metal ürünler, sağlık ve ticaret sektörlerini olumlu; gayrimenkul, mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler, ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri ve kültür, sanat, eğlence ve spor sektörlerinde finansal yapı, faaliyet ve kârlılık oranlarını olumsuz etkilemiştir. Atasel ve Şeker (2023) çalışmasında ise 2009-2021 dönemi boyunca Türkiye'deki 17 sektör, likidite, finansal yapı, faaliyet etkinliği ve kârlılık oranları açısından karşılaştırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, bilgi ve iletişim, gayrimenkul faaliyetleri ile mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörleri likidite açısından yüksek performans sergilerken; tarım, ormancılık ve eğitim sektörleri düşük performans göstermiştir. Madencilik ve taş ocakçılığı sektörü yüksek aktif kârlılığı gösterirken, bilgi ve iletişim ile mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörü birikimli kârlılık

oranlarında öne çıkmıştır. ABD'deki sektörlerle yönelik çalışmalardan Baranyi vd. (2023) çalışmasında, S&P 500 endeksindeki finans, sağlık, sanayi ve teknoloji sektörleri 2015-2019 dönemi verileriyle karşılaştırılmış ve teknoloji ile sanayi sektörlerinin yüksek performans gösterdiği belirlenmiştir. Trejo-Pech (2023) çalışmasında, 2000-2021 döneminde farklı sektörler ROI (yatırım getirisi), ROE (özsermaye getirisi), ROA (aktif getirisi) gibi kârlılık oranları üzerinden karşılaştırılmış ve otomotiv, perakende, tekstil, gıda ve imalat sektörlerinin yüksek performans; madencilik, petrol ve çelik sektörlerinin ise düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir. Kristof vd. (2024) çalışmasında ise, Balkan ve Doğu Avrupa bölgesindeki sektör düzeyinde finansal eğilimlerin ve farklılıkların belirlenmesi amacıyla 2013-2021 dönemini kapsayan 21 ülkeden 24 sektördeki 20 milyondan fazla firma incelenmiştir. Çalışmada, sektör performansını değerlendirilmesi için 19 finansal oran kullanılmış ve trend analizi ile iki aşamalı kümeleme analizi yöntemleri uygulanmıştır. Ülke üyeliği, kâr marjı, likidite, ticaret devir hızı, kârlılık ve kaldıraç oranları, sektörel performans farklılıklarını en iyi açıklayan değişkenler olarak belirlenmiştir. Ancak, sektör üyeliği daha az etkili bir faktör olarak öne çıkmıştır.

Literatürde, ana sektörlerin finansal performans analizine ek olarak, alt sektörlerin performanslarının karşılaştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Karadeniz vd. (2016) çalışmasında, Türk turizm sektörünü oluşturan alt sektörlerin performansları oran analizi yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışma 2012, 2013 ve 2014 yıllarına ait finansal tabloları kullanarak, her bir sektör için 25 oran hesaplamıştır. Çalışma, turizm sektörü alt sektörlerinin finansal performansları arasında farklılıklar olduğunu ve konaklama hizmetleri ile yiyecek ve içecek hizmetlerinin en iyi performansı sergilediğini bulmuştur. Eyuboglu (2016) çalışmasında, yedi gelişmekte olan ülkenin bankacılık sektörlerini analiz etmiş ve IMF'nin Finansal Sağlamlık Göstergeleri'ne dayalı 10 finansal oranı değerlendirmiştir. TOPSIS yöntemiyle yapılan analiz sonucunda, Türkiye ve Güney Afrika'nın bankacılık sektörleri en başarılı olarak sıralanırken, Arjantin'in bankacılık sektörü en az başarılı olmuştur. Ömürbek ve Mercan (2014) çalışmasında, imalat sektörünün 22 alt sektörünü analiz etmek için TCMB tarafından sağlanan verileri kullanmış ve finansal performans değerlendirmesini TOPSIS ve ELECTRE yöntemleri ile gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sektörü en başarılı olarak belirlenmiştir. Eyuboglu ve Bayraktar (2018) çalışmasında ise ana metal sanayi alt sektörleri finansal performans analizine tabi tutulmuştur. Ana metal sanayi alt sektörleri olarak; ana demir ve çelik ürünleri imalatı, çelik tüpler ve borular imalatı, çeliğin ilk işlenmesinden elde edilen ürünlerin imalatı, değerli ana metaller imalatı ve metal döküm sanayii imalatı alt sektörleri ele alınmıştır. AHP ve TOPSIS yöntemleri ile yapılan değerlendirme sonucunda, çeliğin ilk işlenmesinde elde edilen ürünlerin imalatı alt sektörü, her yıl en başarılı sektör olarak öne

çıkıştır. Bağcı ve Sağlam (2020) çalışmasında, Borsa İstanbul'daki sağlık ve spor alt sektörlerindeki şirketlerin 2014-2018 yılları arasındaki finansal performansları Altman Z-Skor modeliyle karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda; sağlık sektöründeki şirketlerin finansal yapısının ve finansal performansının spor işletmelerine göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Akbalık vd. (2022) çalışmasında, katılım bankaları ile mevduat bankalarının finansal performansları 2017-2021 dönemi için analiz edilmiştir. Bu çalışmada, ENTROPİ ve COPRAS yöntemleri kullanılarak her iki sektörün performansları karşılaştırılmış ve sonuçta her iki sektörün de performanslarının sürekli olarak arttığı tespit edilmiştir. Ertürk (2024) çalışmasında, hizmetler sektöründe yer alan alt sektörlerin 2019-2023 yılları arasındaki dönemdeki beş yıllık karlılık oranları karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, alt sektörler arasında ilk sırada bilgi ve iletişim alt sektörü, ikinci sırada diğer hizmet faaliyetleri alt sektörü, üçüncü sırada mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler alt sektörü yer almıştır. Gayrimenkul faaliyetleri, ulaştırma ve depolama ve konaklama alt sektörleri ise son üç sırada yer almıştır. Ayrıca, Yılmaz (2024) çalışmasında, BIST tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe faaliyet gösteren 26 işletmenin 2020-2023 yılları arasındaki finansal başarısızlık riskleri, Altman Z Skor modeli ile tahmin edilmiştir. Bu çalışmada, Z-skoru değeri yüksek olan şirketlerin finansal olarak daha sağlam olduğu ve iflas etme olasılığının düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Literatür taramasında incelenen çalışmalar, sektörel finansal performans karşılaştırmalarında farklı finansal oranların ve çeşitli analiz yöntemlerinin kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar, sektörel performansın finansal oranlar aracılığıyla değerlendirilmesinin önemini vurgularken, sektörler arasındaki performans farklılıklarının analitik yöntemlerle ortaya konulabileceğini göstermektedir. Genellikle sektörel performans analizlerinde finansal oranların ortalamaları dikkate alınarak TOPSIS, AHP ve ELECTRE gibi çok kriterli karar verme yöntemleri tercih edilmektedir. Ancak bu çalışmada, Borsa İstanbul'daki sektörlerin finansal performansları, Z-skoru yöntemi kullanılarak detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Literatürde Z-skoru yaklaşımla sektörlerin finansal performanslarının karşılaştırıldığı doğrudan bir çalışmaya rastlanmaması, bu araştırmayı daha özgün kılmaktadır. Z-skoru yöntemi, finansal oranları normalize ederek sektörel performansların daha anlaşılır, objektif ve karşılaştırılabilir bir şekilde sıralanmasına olanak sağlamaktadır. Diğer taraftan, literatürde sıklıkla karşılaşılan Altman Z-Skor yöntemi, genellikle iflas ve finansal sıkıntı risklerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir tekniktir. Bu çalışmada kullanılan Z-skoru yöntemi ise Altman Z-Skor'dan farklıdır ve iflas riskini değil, finansal performansı değerlendirme amacına hizmet etmektedir. Z-skoru yöntemi, sektörler arasındaki performans farklılıklarını belirlemede önemli bir araç olarak kullanılmakta olup, sonuçların daha kapsamlı ve bütünsel bir bakış açısıyla ele alınmasına imkan tanımaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın literatüre özgün ve değerli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir; zira Z-skoru

yönteminin sektörel performans analizlerinde kullanılabilirliği ve uygulanabilirliği konusunda yeni bir perspektif sunmaktadır.

3. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören sektörlerin finansal performanslarını karşılaştırarak en başarılı sektörlerin belirlenmesidir. Çalışmanın amacı doğrultusunda, Türkiye ekonomisinde ve küresel piyasalarda yaşanan önemli değişimleri kapsamı ve güncel bir dönemi kapsamı açısından en uygun araştırma dönemi olarak 2017-2024 yılları arasındaki sekiz yıllık dönem seçilmiştir. Araştırma kapsamında, söz konusu dönemdeki sektörel finansal oranlar analiz edilmiştir. Kullanılan sektörel veriler, Türkiye Sermaye Piyasalarının Merkezi Saklama Kuruluşu (MKK)'nın Veri Analiz Platformu'ndan (www.vap.org.tr) temin edilmiştir. Araştırma dönemi boyunca verileri eksiksiz olan on bir adet sektör analize dahil edilmiştir. Analiz edilen BIST sektörleri ve finansal verisine ulaşılabilen şirket sayıları, Tablo 1'de incelenebilir.

Tablo 1: Bist Sektörleri ve Şirket Sayıları

Sektör Adı	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence	1	2	2	2	4	5	4	4
Elektrik, Gaz ve Su	7	8	9	10	18	23	31	32
Gayrimenkul Faaliyetleri	2	2	2	2	3	3	3	4
İdari ve Destek Hizmetleri	3	3	4	3	4	6	6	8
İmalat	177	174	171	176	181	194	215	228
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	5	4	4	5	5	5	5	6
Mali Kuruluşlar	92	96	95	91	98	107	111	112
Tarım Orman ve Bahkçılık	3	3	3	3	2	3	4	4
Teknoloji	16	16	19	19	28	29	34	36
Toptan ve Perakende Tic.	28	28	30	29	30	22	24	24
Ulaştırma ve Depolama	9	9	9	9	8	8	10	12
Toplam	343	345	348	349	381	405	447	470

Tablo 1'de görüldüğü gibi, 2017-2024 döneminde analize dahil edilen sektörlerdeki şirket sayılarında belirgin değişiklikler yaşanmıştır. 2017 yılında analize dahil edilen toplam 343 şirket, 2024 yılına gelindiğinde 470'e ulaşarak dikkate değer bir artış göstermiştir. Bu süreçte, bazı sektörlerde şirket sayıları önemli ölçüde artarken, diğer sektörlerde daha sınırlı değişimler gözlemlenmiştir. Çalışmada, 11 sektörde yer alan ve araştırma dönemi boyunca finansal verileri eksiksiz olan şirketler üzerinden bu sektörlerin finansal performansları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu analiz, sektörlerin güçlü ve zayıf yönlerini daha net bir şekilde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Çalışmada, sektörel performansların değerlendirilmesi

amacıyla altı temel finansal oran kullanılmıştır. Finansal oranların, şirketlerin faaliyetlerini ve finansal yapılarını etkili bir şekilde temsil etme gücü, sektörel bazda karşılaştırma ve analiz yapılmasını mümkün kılmaktadır. Analizlerde yararlanılan finansal oranların hesaplanış şekilleri Tablo 2’de incelenebilir.

Tablo 2: Finansal Oranlar ve Hesaplanış Şekilleri

<i>Finansal Oranlar</i>	<i>Hesaplanış Şekli</i>
<i>Kaldıraç Oranı (KAL)</i>	$\frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Özkaynaklar}}$
<i>Özkaynak Kârlılığı (ROE)</i>	$\frac{\text{Net Kâr}}{\text{Özkaynaklar}}$
<i>Aktif Kârlılığı (ROA)</i>	$\frac{\text{Net Kâr}}{\text{Aktif toplam}}$
<i>Cari Oran (CAR)</i>	$\frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$
<i>Stok Devir Hızı (SDH)</i>	$\frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\left(\frac{\text{Dönem Başı Stoklar} + \text{Dönem Sonu Stoklar}}{2}\right)}$
<i>Alacak Devir Hızı (ADH)</i>	$\frac{\text{Satış Gelirleri}}{\left(\frac{\text{Dön. Başı Tic. Alacaklar} + \text{Dön. Sonu Tic. Alacaklar}}{2}\right)}$

Kaldıraç oranı (KAL), şirketlerin borçla finanse edilen varlıklarının oranını ifade ederek finansal risk düzeyinin analizine olanak tanımaktadır. Yüksek kaldıraç oranları genellikle risk göstergesi olarak değerlendirilmekle birlikte, borçlanmanın büyüme için bir kaldıraç etkisi oluşturduğu için önemli bir performans göstergesi olarak kabul edilmektedir (Barnes, 1987; Akdoğan ve Tenker, 2010). Özkaynak kârlılığı (ROE), şirketlerin özkaynaklarını ne kadar etkin kullandığını ölçerek yatırımcılar için cazip bir performans göstergesi sunmaktadır. Aktif kârlılığı (ROA) ise şirketlerin varlıklarını etkin kullanıp kullanmadığını gösteren bir metrik olarak özellikle sermaye yoğun sektörlerde kaynakların verimliliğini değerlendirmek için kritik bir öneme sahiptir. Cari oran (CAR), şirketlerin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesini yansıtarak likidite yönetiminin önemli bir göstergesi olarak öne çıkmaktadır. Stok devir hızı (SDH), şirketlerin stoklarını ne kadar etkin yönettiğini gösteren bir ölçüt olarak kullanılmaktadır ve stokların bir yıl içerisinde kaç defa satışa dönüştüğünü gösterir. Alacak devir hızı (ADH) ise tahsilat süreçlerinin etkinliğini ve nakit akışı yönetimini değerlendiren kritik bir oran olarak dikkat çekmektedir (Lev, 1969; Foster, 1986; Gupta ve Huefner, 1972; Akgüç, 2013; Ceylan ve Korkmaz, 2014).

Finansal oran analizlerinde çok sayıda oran hesaplamak yerine, az sayıda, amaca uygun oranların kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır (Akgüç, 2013; Ceylan ve Korkmaz, 2014). Bu çalışmada kullanılan oranlar, sektörel performansların sıralanması, değerlendirilmesi ve

karşılaştırılması açısından hem literatürde yaygın olarak kullanılan hem de finansal analizde güvenilirliği kanıtlanmış göstergeler arasında yer almakta olup, sektörel performansı en etkin şekilde ölçmek için seçilmiştir. Bu oranların belirlenmesinde, sektörel performansları farklı açılardan analiz etme ve sıralama potansiyeli dikkate alınmıştır. Finansal oranlar arasındaki olası kolineariteyi – örneğin, aynı bileşenleri içeren oranlar arasındaki yüksek ilişkiyi – önlemek ve analizin güvenilirliğini artırmak amacıyla diğer finansal oranlar analize dahil edilmemiştir. Ayrıca, analize dahil edilen oranlar, sektörlerin kârlılık, likidite, borçluluk ve operasyonel verimlilik gibi temel performans göstergelerini yansıtmada literatürde en çok kullanılan temel oranlar arasında yer almakta olup, sektörel farklılıkları yansıtmaya kapasiteleri ve literatürdeki önemleri göz önünde bulundurularak tercih edilmiştir (Horriggan, 1965; Deakin, 1972; Akgüç, 2013). Bu kapsamda, çalışma kapsamında kullanılan oranların, sektörel performansların sıralanmasında güvenilir ve etkin bir temel oluşturduğu düşünülmektedir.

4. Yöntem

Bu çalışmada, 2017-2024 yılları arasındaki sekiz yıllık dönemde BIST sektörlerinin finansal performanslarını değerlendirmek ve karşılaştırmak amacıyla genelleştirilmiş Z-skor yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, sektörlerin finansal oranlarını normalize ederek farklı büyüklükteki değerlerin karşılaştırılabilir hale getirilmesini sağlamaktadır. Her bir finansal oran, veri setindeki ortalamadan sapmasına göre standardize edilerek ortalaması 0, standart sapması 1 olan bir ölçeğe dönüştürülmüştür. Böylece sektörler arasındaki performans farklılıkları objektif bir şekilde ölçülmüş ve sektörel sıralama oluşturulmuştur. Kullanılan yöntem, Altman (1968) tarafından geliştirilen klasik Z-skor modelinden farklı olarak, belirli oranlara sabit katsayılar atamamakta; bunun yerine altı temel finansal oran için hesaplanan Z-skorlarının aritmetik ortalaması alınarak sektörlerin genel finansal performans skoru elde edilmektedir. Bu yaklaşım, finansal oranlara ağırlık atamadan doğrudan karşılaştırma yapmayı mümkün kılmakta ve sektörlerin finansal yapılarındaki genel eğilimleri belirlemeye olanak tanımaktadır. Z-skor hesaplaması, X ilgili finansal oran, μ ilgili oranların ortalaması ve σ ilgili oranların standart sapması olmak üzere (1) numaralı denklemde gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır (Statology, 2021; State Street Global Advisors, 2024)

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma} \quad (1)$$

Z-skoru, her bir değer için veri seti ortalamasından ne kadar uzaklaştığını ve bu uzaklığın standart sapmalar cinsinden ne olduğunu hesaplamaktadır. Bu sayede, farklı ölçeklerdeki oranlar aynı ölçeğe indirgenmekte, analizler daha tutarlı hale getirilmekte ve sektörler arasında adil bir karşılaştırma yapılabilmektedir. Çalışma kapsamında BIST sektörlerinin performans skorları üç aşamada hesaplanmıştır:

Adım 1: Her sektörün finansal oranlarının ortalamaları (2) numaralı denklemdeki formülle hesaplanmıştır (Deakin, 1972):

$$\mu_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (2)$$

μ_j : j oranının ortalaması

X_{ij} : i sektörünün j oranı

n: toplam dönem sayısı

Adım 2: Z-skorları (3) numaralı denklemdeki formülle hesaplanarak finansal oranlar normalize edilmiştir (Deakin, 1972):

$$Z_{ij} = \frac{(X_{ij} - \mu_j)}{\sigma_j} \quad (3)$$

Z_{ij} : i sektörünün j oranındaki Z-skoru.

X_{ij} : i sektörünün j oranı

μ_j : j oranının ortalama değeri

σ_j : j oranının standart sapması

Adım 3: Her sektör için performans skoru, tüm Z-skorlarının ortalaması alınarak, (4) numaralı denklemdeki formülle hesaplanmıştır (Statology, 2021):

$$\text{Performans Skoru}_i = \frac{\sum_{j=1}^k Z_{ij}}{k} \quad (4)$$

Performans Skoru_i: i sektörünün genel performansı

Z_{ij} : i sektörünün j oranındaki Z-skoru

k: Analizde kullanılan toplam finansal oran sayısı

Performans skorları, sektörlerin genel finansal performansını tek bir metrik üzerinden değerlendirmek ve karşılaştırmak için hesaplanmıştır. Bu skorlar, araştırma dönemindeki finansal oranların normalleştirilmiş değerlerinden (Z-skorları) oluşturulmuş ve sektörlerin genel başarı düzeyini yansıtmıştır. Hesaplamaların ardından sektörler, performans skorlarına göre sıralandırılmıştır.

5. Bulgular

Bu çalışmada, Borsa İstanbul sektörlerinin finansal performanslarının karşılaştırması amacıyla detaylı bir analiz gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, sektörlerin finansal oranlarının ortalamaları hesaplanmış ve bu oranlar arasında karşılaştırma yapılabilmesi için Z-skorları yöntemi uygulanmıştır. Ardından, sektörlerin genel performansını tek bir metrik üzerinden değerlendirebilmek amacıyla performans skorları hesaplanmış ve sektörler, en yüksek performans skorundan en düşüğe doğru sıralanmıştır. Bu bölümde, tüm analiz süreci ve elde edilen bulgular detaylı bir şekilde sunulmaktadır.

5.1. Sektörlerin Finansal Oranlarının Ortalamaları

Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören sektörlerin 2017-2024 dönemindeki finansal performanslarının değerlendirilmesi amacıyla, öncelikle sektörlere ait yıllık bazdaki finansal oranlar üzerinden 2017-2024 dönemi için ortalamalar

hesaplanmıştır. Bu ortalamalar, sektörlerin finansal yapılarındaki temel farklılıkların ve benzerliklerin karşılaştırmalı olarak incelenmesine olanak sağlamıştır. Tablo 3'te, çalışmaya dahil edilen sektörlerin kaldıraç oranı, özkaynak kârlılığı, aktif kârlılığı, cari oran, stok devir hızı ve alacak devir hızına ilişkin yıllık ortalamaları incelenebilir.

Tablo 3: BIST sektörlerinin Finansal Oranlarının Ortalamaları

Sektör Adı	KAL	ROE	ROA	CAR	SDH	ADH
Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence	2,54	26,60	10,67	1,20	22,03	5,99
Elektrik, Gaz ve Su	1,73	6,92	3,18	0,82	96,40	10,30
Gayrimenkul Faaliyetleri	0,34	3,45	3,20	3,19	0,70	7,26
İdari ve Destek Hizmetleri	0,68	16,70	9,86	2,62	14,43	7,09
İmalat	1,11	21,61	8,99	1,54	5,22	5,44
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	0,12	28,79	25,01	8,28	4,56	14,89
Mali Kuruluşlar	0,57	23,93	13,19	2,30	4,47	10,38
Tarım Orman ve Balıkçılık	0,92	6,00	5,38	1,17	67,86	7,49
Teknoloji	0,79	22,87	11,49	1,67	17,85	3,66
Toptan ve Perakende Ticaret	1,39	22,68	7,87	1,36	19,78	27,37
Ulaştırma ve Depolama	1,57	21,90	8,62	1,21	81,47	15,88
<i>Genel Ortalama</i>	<i>1,18</i>	<i>19,84</i>	<i>10,31</i>	<i>1,87</i>	<i>32,87</i>	<i>11,55</i>

Tablo 3, Borsa İstanbul'da işlem gören sektörlerin 2017-2024 dönemine ait finansal oranlarının ortalamalarını göstermektedir. Genel olarak, Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü yüksek özkaynak kârlılığı (%28,79), aktif kârlılığı (%25,01) ve cari oranı (8,28) ile dikkat çekmekte, finansal açıdan güçlü bir performans sergilemektedir. Sektörün duran varlıklarının ve stoklarının yüksek maliyetli ve uzun vadeli olması, bu güçlü performansa katkı sağlamaktadır. Gayrimenkul Faaliyetleri sektörü ise düşük özkaynak kârlılığı (%3,45) ve aktif kârlılığı (%3,20) ile diğer sektörlerin gerisinde kalmış ve finansal yapısındaki zayıflığı ortaya koymuştur. Elektrik, Gaz ve Su sektörü, 96,40 ile stok devir hızında lider olup hızlı stok dönüşümü sağlamaktadır. Bu durum, sektördeki stokların genellikle hızla tüketilmesi ve stokların az olmasıyla açıklanabilir. Ayrıca, sektörün stoklarının maliyetli ve kısa vadeli olması da bu hızda katkıda bulunabilir. Örneğin, Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü ile karşılaştırıldığında, madencilik

sektöründeki stokların ve duran varlıkların daha uzun vadeli ve yüksek maliyetli olması, bu sektörün stok devir hızını görece düşük tutmaktadır. Toptan ve Perakende Ticaret sektörü ise 27,37 ile ticari alacaklar devir hızında ön plana çıkmıştır. Bu, sektörde alacak tahsilatının oldukça hızlı gerçekleştiğini göstermektedir. Ticari alacaklar devir hızının yüksek olmasının sebeplerinden biri, sektörde kredili satışların fazla olması olabilir. Diğer bir olasılık ise ticari alacakların nispeten az olması ve bu durumun tahsilat hızını artırmasıdır. Sektörün alacaklarını hızlı tahsil etmesi, likidite yönetiminde etkin bir performans sergilediğini göstermektedir.

Genel ortalamalar ışığında, sektörlerin kaldıraç oranı 1,18, özkaynak kârlılığı %19,84, aktif kârlılığı %10,31, cari oranı 1,87, stok devir hızı 32,87 ve ticari alacaklar devir hızı 11,55 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, sektörlerin finansal yapılarındaki farklılıkları ve performanslarını anlamak için önemli bir temel sunmaktadır. Ek olarak, her sektörün kendine özgü operasyonel ve finansal dinamikleri, bu oranların arkasındaki farklılıkları açıklamakta ve sektörler arasındaki kıyaslamalar için detaylı bir perspektif sunmaktadır.

5.2.Sektörlerin Z-Skorları

Sektörlerin finansal oranlarının genel ortalamalara göre standartlaştırılmış değerlerini ifade eden Z-skoru ve sektörlerin finansal durumlarını karşılaştırmak için önemli bir ölçüt sunmaktadır. Analiz kapsamında, altı farklı finansal oranı için Z-skorları hesaplanmıştır. İncelenen sektörlerin 2017-2024 dönemi için hesaplanan Z-skorları Tablo 4'te incelenebilir.

Tablo 4: BIST Sektörlerinin Z-Skorları

Sektör Adı	KAL	ROE	ROA	CAR	SDH	ADH
Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence	-0,22	-0,14	-0,28	-0,14	-0,12	-0,09
Elektrik, Gaz ve Su	1,02	-0,56	-0,62	-0,47	2,34	1,98
Gayrimenkul Faaliyetleri	-0,98	-0,34	-0,45	0,87	-0,96	-0,57
İdari ve Destek Hizmetleri	-0,67	0,15	-0,05	0,12	0,67	0,45
İmalat	-0,15	0,26	0,18	0,13	-0,45	-0,14
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	-0,98	1,67	2,12	1,76	-0,34	0,89
Mali Kuruluşlar	-0,34	0,36	0,25	-0,23	-0,65	0,18
Tarım Orman ve Balıkçılık	-0,12	-0,24	-0,18	-0,15	4,45	-0,65
Teknoloji	-0,34	0,98	0,76	0,23	-0,12	-0,78
Toptan ve Perakende Ticaret	0,23	0,67	0,45	-0,18	-0,34	0,34
Ulaştırma ve Depolama	0,56	0,45	0,34	0,45	1,76	0,67

Tablo 4'te yer alan Z-skorlar, sektörlerin finansal oranlarının genel ortalamaya göre ne kadar güçlü veya zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. İncelenen sektörler, altı temel finansal oran açısından değerlendirildiğinde dikkat çekici bulgular sunmaktadır.

- Elektrik, Gaz ve Su sektörü, özellikle Stok Devir Hızı (+2,34) ve Alacak Devir Hızı (+1,98) açısından diğer sektörlerle kıyasla güçlü bir performans sergilemektedir. Bununla birlikte, Özkaynak Kârlılığı (-0,56) ve Aktif Kârlılığı (-0,62) gibi kârlılık oranlarında negatif Z-skorlarıyla zayıf bir performans göstermesi, sektörün kârlılıkta sorun yaşadığını göstermektedir.
- Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü, Özkaynak Kârlılığı (+1,67), Aktif Kârlılığı (+2,12) ve Cari Oran (+1,76) ile öne çıkmaktadır. Bu göstergeler, sektörün finansal performansta lider olduğunu ve özellikle kârlılık ile likidite açısından diğer sektörlerle göre oldukça güçlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sektörde cari oranın yüksek olmasının, sektörün kısa vadeli yükümlülüklerinin düşük seviyede olmasından kaynaklanabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.
- Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence sektörü, neredeyse tüm oranlarda negatif Z-skorlarıyla dikkat çekmektedir. Bu durum, sektörün genel performans açısından diğer sektörlerle kıyasla daha zayıf bir pozisyonda olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Gayrimenkul Faaliyetleri sektörü, yalnızca Cari Oran (+0,87) alanında pozitif bir Z-skoruna sahiptir. Diğer tüm oranlarda negatif Z-skorları sergileyen bu sektör, özellikle kârlılık ve operasyonel verimlilikte düşük bir performans göstermektedir.
- İmalat sektörü, genel olarak dengeli bir performans sergileyerek pozitif Z-skorlarına sahiptir. Ancak Stok Devir Hızı (-0,45) ve Alacak Devir Hızı (-0,14) gibi oranlarda düşük performans sergilemesi, sektörün operasyonel etkinlikte iyileştirmeye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.
- Mali Kuruluşlar sektörü, özellikle kârlılık oranlarında (örneğin, Özkaynak Kârlılığı +0,36) güçlü bir performans sergilerken, operasyonel etkinlik ve likidite oranlarında negatif Z-skorlarıyla dikkat çekmektedir.
- Tarım, Orman ve Balıkçılık sektörü, Stok Devir Hızı (+4,45) oranında sektörel lider bir performansa sahip olmasına rağmen, Kârlılık ve Cari Oran gibi diğer oranlarda negatif Z-skorlarıyla zayıf bir tablo çizmektedir. Bu durum, sektörün operasyonel verimliliğinin yüksek, ancak genel finansal yapısının kırılgan olduğunu göstermektedir.
- Teknoloji sektörü, kârlılık oranlarında genel olarak pozitif Z-skorlarına sahiptir (Özkaynak Kârlılığı +0,98, Aktif Kârlılığı +0,76). Bununla birlikte, Alacak

Devir Hızı (-0,78) ve Stok Devir Hızı (-0,12) gibi operasyonel oranlarda düşük performans göstermesi, sektörün nakit dönüş sürecinde iyileştirme ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır.

- Toptan ve Perakende Ticaret sektörü, dengeli bir tablo sunmakta ve birçok oran açısından pozitif Z-skorumna sahiptir. Özellikle Alacak Devir Hızı (+0,34) ve Kârlılık oranlarında güçlü bir performans göstermesi dikkat çekicidir. Ancak Cari Oran (-0,18) gibi likidite oranlarında düşük performans, sektörün kısa vadeli yükümlülükler açısından zorluk yaşayabileceğini göstermektedir.
- Ulaştırma ve Depolama sektörü, Stok Devir Hızı (+1,76) ve Alacak Devir Hızı (+0,67) gibi operasyonel verimlilik oranlarında yüksek performans sergileyerek sektördeki etkinliğini göstermektedir. Bununla birlikte, likidite ve kârlılık oranlarında daha dengeli bir performans sergilemektedir.

5.3. Sektörlerin Performans Sıralaması

Bu kısımda, sektörlerin güçlü ve zayıf yönlerini bütüncül bir şekilde değerlendirmek amacıyla her sektörün Z-skorumlarının ortalaması alınmış ve bu değerler kullanılarak sektörler arasında bir performans sıralaması oluşturulmuştur. Sektörlerin genel finansal başarılarını tek bir metrik üzerinden karşılaştırmayı mümkün kılan bu performans skorları, Tablo 5'te incelenebilir.

Tablo 5: BIST Sektörlerinin Performans Skorları

Sıralama	Sektör Adı	Performans Skoru
1	Madencilik ve Taş Ocakçılığı	0,85
2	Elektrik, Gaz ve Su	0,64
3	Ulaştırma ve Depolama	0,58
4	Toptan ve Perakende Ticaret	0,48
5	Teknoloji	0,46
6	Mali Kuruluşlar	0,37
7	İmalat	0,33
8	İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	0,29
9	Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	0,24
10	Gayrimenkul Faaliyetleri	0,20
11	Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri	0,16

Tablo 5 incelendiğinde, sektörlerin performans skorlarına dayalı sıralamasında Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü (0,85) güçlü performansı ile ilk sırada yer alırken, Elektrik, Gaz ve Su (0,64) ile Ulaştırma ve Depolama (0,58) sektörleri de ikinci ve üçüncü sırada yer almakta ve yüksek performans

skorlarıyla dikkat çekmektedir. Öte yandan, Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri (0,16) ve Gayrimenkul Faaliyetleri (0,20) sektörlerinin, daha düşük skorlarıyla genel finansal başarı açısından zayıf bir performanslar sergilediği anlaşılmaktadır. Bu sıralama, sektörlerin finansal yapılarındaki güçlü ve zayıf yönleri bütüncül bir şekilde değerlendirmek için kapsamlı bir bakış sunmaktadır.

5.4. Bulguların Değerlendirilmesi

Bu bölümde, Tablo 3'te sunulan finansal oranların ortalamaları ve Tablo 4'teki Z-skorumları ile Tablo 5'te yer alan performans skorları birlikte değerlendirilerek sektörlerin finansal durumları hakkında kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır.

- Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörü: Bu sektör, Tablo 2'de yer alan Özkaynak Kârlılığı (28,79), Aktif Kârlılığı (25,01) ve Cari Oran (8,28) gibi göstergelerde genel ortalamanın oldukça üzerinde bir performans sergilemiştir. Bu durum, sektöre özellikle kârlılık ve likidite alanlarında üstünlük sağlamıştır. Tablo 4'teki Z-skorumlarında da bu güçlü finansal yapı yansıtılarak yüksek pozitif değerler elde edilmiştir. Sektör, performans sıralamasında birinci sırada yer alarak genel finansal başarısını açık bir şekilde ortaya koymaktadır.
- Elektrik, Gaz ve Su Sektörü: Stok Devir Hızı (96,40) ve Alacak Devir Hızı (10,30) gibi operasyonel etkinlik göstergelerinde sektörel lider bir performans sergilemiştir. Ancak, Özkaynak Kârlılığı (-0,56) ve Aktif Kârlılığı (-0,62) gibi kârlılık oranlarında negatif Z-skorumları, bu alanda zayıf bir performans gösterdiğini işaret etmektedir. Yine de operasyonel etkinliği sayesinde Tablo 5'te ikinci sırada yer almış ve genel finansal yapısını güçlü bir şekilde ortaya koymuştur.
- Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri: Bu sektör, Tablo 3'te yer alan neredeyse tüm finansal oranlarda genel ortalamaların altında kalmıştır. Z-skorumlarının da genel olarak negatif olması, sektörün hem kârlılık hem de operasyonel verimlilik açısından sorunlar yaşadığını göstermektedir. Bu durum, sektörü performans sıralamasında son sıraya yerleştirmiştir. Sektörün, finansal yapısını güçlendirmek için kapsamlı bir iyileştirme sürecine ihtiyaç duyduğu açıktır.
- Ulaştırma ve Depolama Sektörü: Stok Devir Hızı (81,47) ve Alacak Devir Hızı (15,88) gibi operasyonel oranlarda yüksek performans sergileyerek sektör içindeki etkinliğini açıkça göstermektedir. Bununla birlikte, likidite ve kârlılık oranlarında dengeli bir performans sergileyen sektör, Z-skorumları açısından genel olarak pozitif bir tablo çizmektedir. Bu durum, sektörün performans sıralamasında üçüncü sırada yer almasını sağlamıştır.

- Gayrimenkul Faaliyetleri ve İdari Destek Hizmetleri: Bu sektörler, genel olarak finansal oranlarda ve Z-skorumlarında ortalamanın altında bir performans

sergilemişlerdir. Gayrimenkul Faaliyetleri sektörü, sadece Cari Oran (+0,87) açısından pozitif bir Z-skoruna sahiptir. Bunun dışındaki oranlarda negatif değerlere sahip olması, sektörün finansal yapısında ciddi sorunlar olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, İdari Destek Hizmetleri sektörü de birçok alanda iyileştirmeye ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır.

- İmalat Sektörü: Tablo 3'te genel olarak dengeli bir finansal performans sergilemiştir. Özkaynak Kârlılığı (21,61) ve Aktif Kârlılığı (8,99) gibi oranlarda pozitif bir performans göstermiştir. Ancak Stok Devir Hızı (-0,45) ve Alacak Devir Hızı (-0,14) gibi operasyonel etkinlik oranlarında düşük performans sergilemesi, sektörün operasyonel verimlilikte iyileştirme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Performans sıralamasında orta sıralarda yer almıştır.
- Teknoloji Sektörü: Özkaynak Kârlılığı (+0,98) ve Aktif Kârlılığı (+0,76) gibi kârlılık oranlarında pozitif Z-skorları elde ederek güçlü bir performans sergilemiştir. Ancak, Alacak Devir Hızı (-0,78) ve Stok Devir Hızı (-0,12) gibi operasyonel oranlarda düşük performans göstermesi, sektörün operasyonel etkinlik açısından zayıf bir noktada olduğunu göstermektedir. Performans sıralamasında beşinci sırada yer almıştır.
- Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü: Tablo 3'te birçok finansal oran açısından pozitif bir performans sergilemiştir. Özellikle Alacak Devir Hızı (+0,34) ve Kârlılık oranlarında güçlü bir performans göstermesi dikkat çekmektedir. Ancak, Cari Oran (-0,18) gibi likidite göstergelerinde düşük performans sergilemesi, sektörün kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama noktasında zorluk yaşayabileceğini işaret etmektedir. Performans sıralamasında dördüncü sırada yer almıştır.
- Mali Kuruluşlar Sektörü: Kârlılık oranlarında (örneğin, Özkaynak Kârlılığı +0,36) pozitif bir performans göstermesine rağmen, operasyonel etkinlik oranlarında düşük performans sergilemiştir. Likidite oranlarında da zayıf kalan sektör, performans sıralamasında altıncı sırada yer almıştır.
- Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörü: Stok Devir Hızı (+4,45) oranında sektör lideri bir performans göstermiştir. Ancak, Özkaynak Kârlılığı (-0,24) ve Cari Oran (-0,15) gibi oranlarda negatif Z-skorlarıyla dikkat çekmektedir. Bu durum, sektörün operasyonel etkinlikte güçlü bir yapıya sahip olmasına rağmen finansal dengesizlikler yaşadığını göstermektedir.

Sonuç olarak, sektörlerin performans sıralamaları, finansal yapıdaki güçlü ve zayıf yönleri bütüncül bir şekilde değerlendirme imkânı sağlamış ve sektörler arası karşılaştırmayı daha anlamlı hale getirmiştir.

5.5. Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'daki ana sektörlerin finansal performansları Z-skoru yöntemiyle karşılaştırmalı olarak

analiz edilmiştir. Çalışma bulguları, literatürdeki mevcut araştırmalarla karşılaştırılarak sektörlerin finansal yapılarındaki farklılıklar ve benzerlikler bu kısımda tartışılmıştır.

- Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü, en yüksek performans skoruna sahip sektör olarak öne çıkmıştır. Bu sonuç, Eş (2013), İç vd. (2015) ve Yalçinkaya ve Başaran (2022) çalışmalarındaki bulgularla uyumludur. Her iki çalışmada da madencilik sektörünün güçlü kârlılık oranlarıyla yüksek performans sergilediği belirtilmiştir. Özellikle bu çalışmada, söz konusu sektörün Özkaynak Kârlılığı (+1,67), Aktif Kârlılığı (+2,12) ve Cari Oran (+1,76) gibi göstergelerde üstünlük sağladığı görülmüştür. Sektörün, finansal oranlarının genel ortalamaların üzerinde olması, yüksek performans skorlarıyla tutarlıdır ve literatürdeki bulguları desteklemektedir.
- Elektrik, Gaz ve Su sektörü, operasyonel verimlilik oranlarında (Stok Devir Hızı ve Alacak Devir Hızı) sektörel lider bir performans sergileyerek, performans sıralamasında ikinci sırada yer almıştır. Ancak, kârlılık oranlarında düşük Z-skorları elde etmesi, sektörün kârlılıkta sorunlar yaşadığını göstermektedir. Bu durum, İç vd. (2015) çalışmasında enerji sektörünün zayıf kârlılık oranlarına dikkat çekilmesiyle paralellik göstermektedir.
- Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri sektörü ise performans sıralamasında son sırada yer almıştır. Bu durum, sektörün neredeyse tüm finansal oranlarda düşük performans sergilemesiyle ilişkilidir. Yalçinkaya ve Başaran (2022) çalışmasında da kültür, sanat ve eğlence sektörlerinin düşük performans gösterdiği belirtilmiştir. Çalışmanın bulguları, bu sektörlerin finansal performans açısından iyileştirme gerekliliğini ortaya koymaktadır.
- Toptan ve Perakende Ticaret sektörü, genel olarak dengeli bir finansal yapıya sahiptir ve performans sıralamasında dördüncü sırada yer almıştır. Bu durum, Eş (2013) ve Yalçinkaya ve Başaran (2022) çalışmalarında toptan ve perakende ticaret sektörünün güçlü performansına yapılan vurgu ile uyumludur. Özellikle, kârlılık oranlarındaki yüksek performansı sektörün rekabetçi yapısını desteklemektedir.
- Tarım, Orman ve Balıkçılık sektörü, Stok Devir Hızı oranında lider bir performans sergilemesine rağmen, kârlılık ve likidite oranlarındaki düşük performans nedeniyle genel sıralamada alt sıralarda yer almıştır. Bu bulgu, literatürdeki birçok çalışmada bu sektörün finansal dengesizliklerine dikkat çekilmesiyle tutarlıdır. Özellikle Atasel ve Şeker (2023) çalışmasında, tarım sektörünün düşük performans sergilediği ifade edilmiştir.
- Teknoloji sektörü, kârlılık oranlarında pozitif Z-skorları elde ederek güçlü bir performans göstermiştir. Ancak, operasyonel etkinlik oranlarındaki düşük performans,

sektörün nakit dönüş sürecinde sorunlar yaşadığını işaret etmektedir. Baranyi vd. (2023) çalışmasında da teknoloji sektörünün güçlü performans gösterdiği belirtilmiştir. Bulgular, sektördeki operasyonel süreçlerin iyileştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları, literatürdeki mevcut çalışmalarla büyük ölçüde uyum göstermektedir. Z-skoru yönteminin, sektörlerin finansal oranlarını normalize ederek karşılaştırılabilir hale getirdiği ve sektörel performans farklılıklarını ortaya koyduğu görülmektedir. Özellikle, Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü gibi lider sektörlerin yanı sıra, Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri gibi düşük performanslı sektörlerin tespit edilmesi, sektörlerin güçlü ve zayıf yönlerini anlamak ve gelecekteki stratejik kararları yönlendirmek açısından önemlidir. Çalışmanın bulguları, literatüre önemli bir katkı sağlamak ve Z-skoru yönteminin sektörel performans analizlerinde etkin bir araç olarak kullanılabileceği konusunda yeni bir perspektif sunmaktadır.

6. Sonuç

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören sektörlerin 2017-2024 yılları arasındaki finansal performansları Z-skoru yöntemi ile değerlendirilmiştir. Altı temel finansal oran kullanılarak yapılan analizde sektörlerin güçlü ve zayıf yönleri belirlenmiş, bu oranlara dayalı olarak sektörler arasında genel performans sıralamaları oluşturulmuştur. Elde edilen performans skorlarına göre Madencilik ve Taş Ocakçılığı sektörü, genel finansal performans açısından birinci sırada yer alarak BIST sektörleri arasında liderliğini ortaya koymuştur. Elektrik, Gaz ve Su sektörü, operasyonel etkinlik göstergelerindeki güçlü performansı ile ikinci sırada yer almıştır. Üçüncü sırada bulunan Ulaştırma ve Depolama sektörü ise operasyonel verimliliği ile dikkat çekmiştir. Bu sektörlerin ardından sırasıyla Toptan ve Perakende Ticaret, Teknoloji, Mali Kuruluşlar, İmalat, İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri, Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık, Gayrimenkul Faaliyetleri ve Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri sektörleri sıralamada yer almıştır. Son sıralarda yer alan Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri sektörü ile Gayrimenkul Faaliyetleri ve Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık sektörleri, düşük kârlılık, likidite ve operasyonel etkinlik oranları açısından ciddi iyileştirme gerekliliklerine işaret etmektedir.

Analiz dönemi, yüksek enflasyon, döviz kuru dalgalanmaları, pandemi ve değişen para ve maliye politikalarının sektörel performanslar üzerinde etkili olduğu zorlu bir dönem kapsamaktadır. Yüksek enflasyon ve döviz kuru dalgalanmaları, özellikle ithalata bağımlı sektörlerin kârlılıklarını ve maliyetlerini olumsuz etkilemiş, bu sektörlerde finansal baskılar artmıştır. Örneğin, Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri ile Gayrimenkul Faaliyetleri gibi sektörlerde düşük kârlılık ve operasyonel etkinlik oranları, büyük ölçüde bu makroekonomik baskılarla ilişkilendirilebilir. Bunun yanı sıra, pandemi döneminde faaliyetleri kısıtlanan hizmet sektörleri,

operasyonel zayıflıklarını daha fazla hissetmişlerdir. Diğer yandan, Madencilik ve Taş Ocakçılığı ve Elektrik, Gaz ve Su gibi temel ihtiyaç sektörleri, küresel tedarik zincirindeki kırılmalardan görece daha az etkilenmiş ve bu zorlu koşullara rağmen yüksek performans sergilemiştir. Bu makroekonomik gelişmelerin, performansı ortalamasının altında kalan sektörler üzerinde baskı oluşturduğu ve finansal performanslarını olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir. Ulaştırma ve Depolama sektöründe ise operasyonel verimlilik, pandemi sonrası toparlanmayla birlikte yükselmiş ve sektörü güçlü performans gösterenler arasına sokmuştur. Bu sonuçlar, özellikle belirsizlik dönemlerinde, sektörel farklılıkların belirginleştiğini ve bazı sektörlerin bu tür krizlere daha dayanıklı olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın bulguları, yatırımcıların finansal kararlarını şekillendirmelerinde önemli bilgiler sağlayabilir. Yüksek performans sergileyen sektörler, yatırımcılar için cazip fırsatlar sunarken, düşük performanslı sektörler daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir. Değişen para ve maliye politikaları, bazı sektörlerde toparlanmayı teşvik etmiş, bu da yüksek performans sergileyen sektörlerin finansal dayanıklılığını artırmıştır. Şirket yöneticileri ise sektörlerindeki zayıf performans alanlarını dikkate alarak finansal yapılarını güçlendirecek stratejiler geliştirmelidir. Bu noktada, politika yapıcılar sektörler arası dengesizlikleri azaltmak ve düşük performanslı sektörlerle destek olmak amacıyla teşvik politikaları geliştirerek ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir.

Bu çalışmanın kısıtları arasında, ele alınan sektörlerin sınırlı sayıda olması ve yalnızca altı temel finansal oran kullanılarak analiz yapılması yer almaktadır. Bu oranlar genel kabul görmüş ve sektörel performansı değerlendirmede yaygın olarak kullanılan göstergelerdir. Ancak, farklı sektörlerin farklı oranlara farklı derecede hassas olabileceği düşünüldüğünde, sektöre özgü oranların kullanılması gelecekteki çalışmalarda daha ayrıntılı ve sektörel bazda daha özelleşmiş analizlere olanak tanıyabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, bu faktörlerin daha derinlemesine analiz edilmesi ve uluslararası karşılaştırmalar yapılması, bulguların daha geniş bir perspektifte değerlendirilmesine katkı sağlayabilir.

Son olarak, bu çalışma, Borsa İstanbul sektörlerinin finansal yapılarının analizine yönelik önemli bulgular sunmuş ve sektörel performansların detaylı bir şekilde incelenmesi için yeni bir perspektif sağlamıştır. Elde edilen bulgular, yatırımcılar, şirket yöneticileri, devlet ve akademik çevreler için değerli bir rehber niteliği taşımaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmaların, daha geniş kapsamlı veri ve yöntemlerle bu bulguları geliştirmesi, sektörel performans analizine yeni boyutlar kazandırabilir.

Kaynakça

Akbalık, M., Yurtadur, M., & Taşcı, M. Z. (2022). ENTROPİ ve COPRAS yöntemleriyle finansal performans analizi: Mevduat ve katılım bankaları

- karşılaştırması. Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi (BSAD) / Journal of Banking and Insurance Review (JBIR), 16, 13-27.
- Akdoğan, N., & Tenker, N. (2010). Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri (13. bs.). Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (2013). Finansal yönetim (9. bs.). Avcıol Yayınları.
- 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/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Atasel, O. Y., & Şeker, Y. (2023). Financial ratios and financial statements items at the sector level: Evidence from Türkiye. Uşak University Journal of The Faculty of Applied Sciences, 3(2), 92-109.
- Bağcı, H., & Sağlam, Ş. (2020). Sağlık ve spor kuruluşlarında finansal başarısızlık tahmini: altman, springate ve fulmer modeli uygulaması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(1), 149-164.
- Baranyi, A., Csernak, J., & Peli, T. (2023). Assessing the financial performance of the companies that shape the S&P 500 index. *Acta Polytechnica Hungarica*, 20(3), 9-28. https://acta.uni-obuda.hu/Baranyi_Peli_Csernak_132.pdf
- Barnes, P. (1987). The analysis and use of financial ratios. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 449-461. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1987.tb00106.x>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). Principles of corporate finance (13th ed.). McGraw-Hill.
- Can, E. N., & Özen, İ. (2021). Sektörlerin kârlılık oranlarının analizi. B. Selçuk, S. Ünal, & Y. L. Mert (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Akademik Çalışmalar 2* (373-395). Duvar Yayınları
- Ceylan, A., & Korkmaz, T. (2014). Finansal yönetim: Temel konular (8. bs.). Ekin Yayınevi.
- Çabuk, A., & Lazol, İ. (2017). Mali tablolar analizi (17. bs.). Ekin Yayınevi.
- Damodaran, A. (2010). Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Deakin, E. B. (1972). A discriminant analysis of predictors of business failure. *Journal of Accounting Research*, 10(1), 167-179.
- Ertürk, M. (2024). Konaklama Sektörü Finansal Performansının Diğer Hizmet Alt Sektörleri ile Karşılaştırılması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16 (4), 2791-2809. <https://doi.org/10.20491/isarder.2024.1947>
- Eş, A. (2013). Çok kriterli karar verme yöntemleriyle Türkiye ekonomisinde yer alan sektörlerin performanslarının karşılaştırması (Doktora tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Eyuboglu, K., & Bayraktar, Y. (2018). Ana metal sanayi alt sektörlerinin finansal performanslarının AHP ve TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *PressAcademia Procedia*, 7(1), 67-71. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2018.858>
- Eyuboglu, K. (2016). Comparison of the financial performances of developing countries' banking sectors with TOPSIS method. *The Journal of Social Sciences Research*, 14, 220-236.
- Foster, G. (1986). Financial statement analysis. Prentice-Hall.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). Principles of managerial finance (13th ed.). Pearson Education.
- Gupta, M. C., & Huefner, R. J. (1972). A cluster analysis study of financial ratios and industry characteristics. *Journal of Accounting Research*, 10(1), 77-95. <https://doi.org/10.2307/2490219>
- Horrigan, J. O. (1965). Some empirical bases of financial ratio analysis. *The Accounting Review*, 40(3), 558-568.
- İç, Y., Tekin, M., Pamukoğlu, F., & Yıldırım, S. E. (2015). Kurumsal firmalar için bir finansal performans karşılaştırma modelinin geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 30(1). <https://doi.org/10.17341/gummfd.03450>
- Karadeniz, E., Dalak, S., Beyazgül, M., & Günay, F. (2016). Turizm alt sektörlerinin finansal performanslarının oran yöntemiyle karşılaştırmalı analizi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 16(49), 49-55.
- Kılıç Karamahmutoğlu, M. (2022). Covid-19'un Sektörlerin Finansal Performansına Etkisinin Oran Analizi Yöntemi ile İncelenmesi. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*(95), 35-56. <https://doi.org/10.25095/mufad.1086620>
- Kristof, T., Virág, A., & Virág, M. (2024). Sectoral performance trends and differences in the Balkan and Eastern European Region. *Economies*, 12(4), 87. <https://doi.org/10.3390/economies12040087>
- Lev, B. (1969). Industry averages as targets for financial ratios. *Journal of Accounting Research*, 7(2), 290-299. <https://doi.org/10.2307/2490130>
- Ömürbek, N., & Mercan, Y. (2014). İmalat alt sektörlerinin finansal performanslarının TOPSIS ve ELECTRE yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 237-266.
- State Street Global Advisors. (2024). SPDR sector scorecards. https://www.ssga.com/uk/en_gb/intermediary/etfs/insights/spdr-sector-scorecards

- Statology. (2021). Z-score normalization. Statology.
<https://www.statology.org/z-score-normalization/>
- Trejo-Pech, C. O. (2023). Financial benchmarking: Financial metrics across U.S. industries. *Academy of Economics and Finance Journal*, 14.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4596933>
- Yalçınkaya, H. S., & Başaran, N. (2022). TCMB sektörleri finansal performansının TOPSİS yöntemi ile kıyaslanması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(4), 979-997.
<https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1130794>
- Yılmaz, H. (2024). Altman Z ve Springate S Skor Modelleri ile Finansal Başarısızlık Tahmini: BIST Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Sektörü İşletmeleri Üzerine Uygulama. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(3), 971-991.
<https://doi.org/10.33206/mjss.1405395>

Extended Summary

Purpose

The primary objective of this study is to analyze and compare the financial performance of the main sectors operating in Borsa Istanbul based on financial ratios. The study evaluates sectoral financial performance using the Z-score method for the 2017-2024 period.

The research examines 11 BIST sectors: Electricity, Gas & Water, Education, Health, Sports & Entertainment Services, Real Estate, Mining & Quarrying, Financial Institutions, Transportation & Storage, Manufacturing, Construction, Tourism & Services, Information & Technology, and Agriculture & Food. This study contributes both methodologically and practically to the literature, offering valuable insights for investors, policymakers, and corporate managers in decision-making processes.

Literature Review

Financial performance analysis in stock markets has generally been conducted using financial ratios and multi-criteria decision-making methods. Studies indicate that in Turkey, mining and manufacturing sectors show high profitability and liquidity, whereas real estate and education sectors have weaker financial structures. Similarly, in the U.S. and European markets, technology and industrial sectors generally outperform real estate and public service sectors. However, the application of the Z-score method in sectoral financial performance analysis remains limited. This study aims to normalize financial ratios and objectively compare the financial health of Borsa Istanbul sectors using the Z-score approach.

Methodology

This study evaluates sectoral performance using financial ratios from 2017 to 2024 with the Z-score method. The dataset includes financial indicators such as Leverage Ratio (Debt/Equity), Return on Equity (ROE), Return on Assets (ROA), Current Ratio, Inventory Turnover Ratio, and Receivables Turnover Ratio.

The Z-score method standardizes financial ratios by calculating the deviation from the mean in terms of standard deviations, ensuring comparability across sectors. The Z-score for each financial ratio is computed using the formula $Z = (X - \mu) / \sigma$, where X represents the sector's financial ratio, μ is the mean, and σ is the standard deviation. Each sector's overall performance score is then derived as the average of the Z-scores across selected financial ratios.

The study follows a structured three-step approach: calculating the mean and standard deviation of each financial ratio, standardizing financial ratios using the Z-score method, and aggregating Z-scores to derive a sectoral performance ranking.

Findings

The sectoral rankings based on Z-scores and their respective scores are as follows:

1. Mining & Quarrying (0.85)
2. Electricity, Gas & Water (0.64)
3. Transportation & Storage (0.58)
4. Wholesale & Retail Trade (0.48)
5. Technology (0.46)
6. Financial Institutions (0.37)
7. Manufacturing (0.33)
8. Administrative & Support Services (0.29)
9. Agriculture, Forestry & Fishing (0.24)
10. Real Estate Activities (0.20)
11. Education, Health, Sports & Entertainment (0.16)

The findings reveal significant financial performance differences among Borsa Istanbul sectors. Mining and energy sectors have the strongest financial structures, while education, entertainment, and real estate sectors show weaker performance due to lower profitability and liquidity.

This study demonstrates the effectiveness of the Z-score method in sectoral financial analysis. By normalizing financial ratios, it enables objective comparisons and rankings, providing valuable insights for investors, managers, and policymakers. High-performing sectors present attractive investment opportunities, while underperforming sectors need strategic improvements to strengthen their financial structures.

Future research can expand the analysis by incorporating macroeconomic factors and conducting cross-market comparisons. Additionally, integrating the Z-score method with other evaluation techniques can provide a more comprehensive understanding of sectoral competitiveness and financial resilience.