



Türkiye'deki İşletmelerin PROMETHEE Yöntemi İle Finansal Performans-Piyasa Değeri Analizi (Financial Performance-Market Value Analysis of BIST 100 Companies by Promethee Method)¹

Nalan Ece^a

^a Yalova Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü, nalan.ece@yalova.edu.tr

Anahtar Kelimeler

Promethee Analizi,
Finansal Performans,
Firma Değeri.

Jel Sınıflandırması

G12, G14, G19.

Özet

Şirket yönetiminin kararlarının temelinde kâr maksimizasyonu yatmaktadır. Bunun sağlanabilmesi için; şirketin içerisinde var olan yeteneklerin ve performansının ortaya çıkarılması önemlidir. Performans analizinin iyi yapılması halinde firmanın piyasa değerinin de artması beklenmektedir. Bu çalışmanın amacı, ülkemizde faaliyet gösteren BİST 100 şirketlerinin (Borsa İstanbul 100 Endeksi) piyasa değeri ile finansal performansları arasındaki ilişkinin PROMETHEE yöntemi ile tespit edilmesidir. Bu amaçla Borsa İstanbul'da işlem gören 100 şirketin 2017 yılına ait bilanço ve gelir tablosu verileri doğrultusunda finansal performans ve piyasa değeri analizi yapılmıştır. Tamamlanan analiz sonuçlarına göre BİST100'de işlem gören tüm şirketler içerisinde bankacılık sektörünün 2017 yılında finansal performans ile piyasa değerinin en üst seviyelerde olduğu ortaya çıkmıştır.

Keywords

PROMETHEE Method,
Financial Performance,
Market Value.

Jel Classification

G12, G14, G19.

Abstract

Profit maximization is the basis of the company management's decisions. Identifying the capabilities and performance that exist within the company is important to achieve this. When the performance analysis is performed well, the market value of the company is also expected to increase. It is aimed to determine the business strategies and to apply them in a rational and economical way by performance analysis. Decision-makers in companies use the analyzes made with different Multi-Objective Decision Making Methods in order to determine their corporate strategies and make the most accurate decision. Analysis methods that provide maximum benefit by using financial data are preferred. The aim of this study is to determine the relationship between the market value and financial performance of BIST 100 companies (Istanbul Stock Exchange 100 Index) operating in Turkey by PROMETHEE method. For this purpose, financial performance and market value analysis of the 100 companies traded in Istanbul Stock Exchange in line with the balance sheet and income statement data of 2017 were carried out. According to the results of the analysis, it was found that among all companies traded in BIST 100, the banking sector proved to be at the top level of market value with financial performance in 2017.

¹ Bu çalışma "International Business Conference 19-20 Mart 2019 İstanbul" tarihlerinde özet bildiri olarak sunulacaktır.

1. Giriş

Bir şirketin başarı derecesini ölçmek ve şirketi daha iyi yönetebilmek şirket performansını oluşturmaktadır. Şirket performansı kâr hedefine yönelik olarak mevcut kapasitenin kullanım derecesi olarak da özetlenebilir. Globalleşmenin etkisinin kaçınılmaz sonucu olarak şirketleri daha geniş düşünmeye zorlanmıştır. Yaşanan gelişmeler ve bu amaca yöneltilen eleştiriler neticesinde firmaların amacı firmanın net bugünkü değerinin ortaklar açısından maksimum kılınması olarak tanımlanmaktadır (Birgili & Düzer, 2010:74).

Yatırımcılar firma değeri kavramı ile piyasa değeri kavramlarını birlikte düşünmeye başlamışlardır. Şirket ortakları ise yatırım kararlarını almadan önce; firmanın likidite durumu, sermaye yapısı, varlıkların etkin kullanılması, kârlılık hedefleri, ileriye dönük projeler, teknolojinin takip edilmesi ve teknolojiye uyum sağlanması gibi konularla ilgili olabilirler (Düzer, 2008). Firma değeriyle ilgilenilmesinin en önemli nedenlerinden biri de firmalarda kâr maksimizasyonu amacının sorunlu taraflarını içermeyen performans göstergesi oluşundandır (Ayrıçay & Türk, 2014:54). Şirketlerin her biri farklı bakış açılarını ön planda tutarak aldıkları kararlar; bir taraftan finansal oranlara yansıyan finansal neticeler doğurmakta, diğer taraftan belirli bir sürecin sonunda, kontrol edilemeyen diğer faktörlerle birlikte firma değerini olumlu/olumsuz etki etmektedirler. Çalışmada şirketlerin finansal performansı ile firma değeri arasında ilişki ele alınmıştır. BİST 100’de kote olmuş şirketlerin finansal oranları ile firma değeri analizi PROMETHEE yöntemi ile yapılmıştır. Analiz sonucuna göre; 2017 yılında piyasa performansı göstergelerine göre bankacılık sektöründen GARAN, ISCTR ve AKBNK ilk sıralarda yer almaktadır. Diğer sektörlerin tamamı ise bankacılık sektöründe ulaşılan piyasa başarısına ulaşamamışlardır.

2. Literatür İncelemesi

Yapılan ulusal literatür taramasında finansal performans ve firma değeri ile ilgili çalışmalar, analiz sektörü, yöntem ve elde edilen sonuçlar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Ulusal Finansal Performans ve Firma Değeri İlişkisi Çalışmaları

Yazar/Yazarlar	Analiz Sektörü ve Dönemi	Yöntem	Sonuç
(Aktaş, 2008)	BİST imalat sanayii / 1995-1999 dönemi 91 ve 2003-2006 dönemi 156 şirket	Lojistik Regresyon Analizi	Analiz edilen iki dönem aralığı için hisse senedi getirileri üzerine farklı oranların ilişkili olduğu
(Birgili & Düzer, 2010)	İMKB-100 / 58 şirketin 2001-2006 dönemi verileri	Panel Veri Analizi	Finansal oranlar ile firma değeri arasında ilişki belirlenememiştir
(Büyüksalvarcı, 2010)	BİST imalat sanayii / 83 şirketin 2009 yılı	Regresyon Analizi	Finansal oranlar ile hisse senedi getirileri arasında doğrusal olmayan ilişkiler bulunmaktadır
(Aydemir, Ögel, & Demirtaş, 2012)	BİST imalar sanayii/ 73 şirketin 1990-2009 dönemi	Regresyon Analizi	Kârlılık ve likidite oranları hisse senedi getirileri üzerinde pozitif etkiye sahiptir
(Bayrakdaroglu, 2012)	BİST imalat sanayii / 96 şirketin 1998-2007 dönemi	Panel Lojistik Regresyon Analizi	Hisse senedi getirileri finansal performans ile düşük seviyede izah edilebilir
(Büyüksalvarcı & Uyar, 2012))	BİST imalat sanayiinde işlem göre 91 şirket.	Regresyon Analizi	Belirli finansal oranlar, hisse senedi cari piyasa değerini istatistiksel olarak açıklayabilir.
(Uluyol & Türk, 2013)	BİST imalat sanayii / 56 şirketin 2004-2010 dönemi	Regresyon Analizi	Cari oran ve nakit oran firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir
(Sakarya & Aytekin, 2013)	BİST bankacılık sektörü/ 12 mevduat bankasının 2007-2011 dönemi	PROMETHEE ve Korelasyon Analizi	Finansal performans ve hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır
(Ayrıçay & Türk, 2014:54)	BİST imalat sanayii / 56 şirketin 2004-2011 dönemi	Regresyon Analizi	Belirli finansal oranlar, firma değeri üzerinde etkindir
(Kaya & Öztürk, 2015)	BİST gıda, içki ve tütün sektörü / 2000-2013 dönemi	Nedensellik Analizi	Aktif kârlılığı ve net kâr marjı değişkenlerinin hisse senedi fiyatlarını tek yönlü etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yazar/Yazarlar	Analiz Sektörü ve Dönemi	Yöntem	Sonuç
(Kurtaran, Turan Kurtaran, Çelik Kurtaran, & Temizer, 2015)	BİST’de işlem gören 45 şirketin 2008-2012 dönemi	Regresyon Analizi	Asit-test oranı ve aktif kârlılığı ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuştur
(Temizel & Bayçelebi, 2016)	BİST tekstil sektörü/ 15 şirketin 2011-2014 dönemi	Topsis ve Korelasyon Analiz	Finansal oranlar ile piyasa temelli getiri değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
(Şenol & Ulutaş, 2018)	BİST Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik ürünler sektörü / 12 firma, 2016 yılı	CRITIC ve ARAS yöntemleri	Muhasebe temelli performans ölçümlerine göre yapılan şirketlerin sıralaması ile piyasa temelli performans ölçüm göre yapılan şirketlerin sıralamasının farklı oldukları görülmüştür

Tablo 1’de görüldüğü üzere finansal performans analizi ve firma değerlemesi birçok sektörde farklı yöntemlerle analiz edilmiştir.

Uluslararası literatürde özellikle PROMETHEE analiz yöntemi ile yapılan sektör bazlı çalışmaların bazıları; menkul kıymetler borsası (Qu, Li, & Guo, 2011), telekomünikasyon sektörü (Amponsah, Darkwah, & Inusah, 2012), eğitim sektörü (Fadlina, Siyanturi, Karim, Mesran, & Siahaan, 2017) ve üretim sektörü (Govindan, Kannan, & Shankar, 2015) olarak incelenmiştir.

PROMETHEE analiz yöntemi ile ulusal çalışmalar ise; imalat firmaları (Perçin & Ayan, 2010), faktoring şirketleri (Bağcı & Esmer, 2016), sigortacılık sektörü (Ergün Bülbül & Köse, 2016), gemicilik sektörü (Uzun & Kazan, 2016), akademik birimler (Aladağ, Alkan, Güler, & Özdin, 2018), enerji sektörü (Şeker, 2018), eğitim (Yüksel, Dağdeviren, & Kabak, 2018) ve kimya petrol plastik ürünleri sanayii (Kaplanoğlu, 2018) verileri kullanılarak yapılmıştır.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veri Seti

PROMETHEE yöntemi esas alınan bu çalışmada 2017 yılına ait BİST 100’de aralıksız olarak faaliyet gösteren tüm sektörlerdeki şirketleri kapsamaktadır. Finansal tabloların ulaşılabilir ve düzenleme esaslarına uyum olması sebebiyle 2017 yılı tercih edilmiştir. Şirketlere ait mali veriler Thomson Reuters Eikon veritabanı ve halka açık işletmelerin

finansal tablo bilgilerinin yer aldığı Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) temin edilmiştir. Analizde kullanılan şirketlere ait altı değişken olarak; toplam varlıklar, net kâr, net satışlar, dönen varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklar ve fiyat kazanç oranı esas alınmıştır.

3.2. Yöntem

Yapılan literatür taramasında hiç rastlanmamış olması nedeniyle BİST 100 şirketlerinin analizinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden PROMETHEE yöntemi kullanılmasına karar verilmiştir. Yöntemin adı "The Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations" kelime grubunun baş harflerinden oluşmaktadır. PROMETHEE analiz yöntemi 1982 yılında J.P. Brans tarafından geliştirilen çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir (Brans & Vique, 1985).

PROMETHEE yöntemi temel olarak yatırım kararlarının sıralamasında yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu yöntem uygulanmadan önce; tespit edilen bir problemin varlığı ile hangi değişkenler arasında ve hangi kriterlere göre karar verileceği bulunmalıdır. Bu kriterlerin ne derece önemli olduğu tespit edildikten sonra PROMETHEE yöntemi uygulama aşamalarına geçilebilir.

PROMETHEE yönteminin adımlarını sayacak olursak (Kücü, 2007);

- Alternatif, Kriterlerin ve Ağırlıkların belirlenmesi
- Her kriter için Tercih Fonksiyonunun belirlenmesi
- Ortak Endekslerin belirlenmesi
- Pozitif ve Negatif Üstünlüklerin belirlenmesi
- PROMETHEE 1 ve Kısmi Önceliklerin belirlenmesi
- PROMETHEE 2 ile Net Önceliklerin belirlenmesi

4. Uygulama

Çalışmada BİST 100 şirketlerinin tamamına ait 2017 verileri kullanılmıştır.

Analiz için PROMETHEE yöntemi Visual PROMETHEE programı kullanılarak uygulanmıştır. Bu programa indirilen veriler girildikten sonra verilerin maksimum ve minimum olması kritere göre değişmektedir. Ayrıca tercih fonksiyonu olarak 6. tip (Gaussian) tercih fonksiyonu kullanılmıştır. Analizde kullanılan tüm şirketlerin ve kriterlerin 2017 yılı esas alınmıştır. Tüm kriterlerin ağırlıkları eşit olarak kabul edilmiştir. PROMETHEE sonuçları -1 ve +1 arasında değişmektedir. PROMETHEE puanı Phi olarak adlandırılır. Bu toplam puan PROMETHEE 1 ve PROMETHEE 2 sonucunda bulunan Phi+ ve Phi- puanlarının farkından oluşmaktadır.

Yapılan analiz sonucunda PROMETHEE 1 sonucuna göre -1 + 1 arasında bir değer çıkmaktadır. Bu durumda +1'e yaklaşan ama PROMETHEE 1'e göre karar veremeyiz. Devamında PROMETHEE 2 neticesinde şirket performansı en iyi belirlenen yani +1'e yaklaştıkça artan GARANTİ BANKASI olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmanın devamında yapılan PROMETHEE Diamond ve Network da aynı durum karşımıza çıkmaktadır. Analize dâhil edilen tüm şirketlerin değişkenleri Tablo 3'de detayları ile gösterilmiştir.

Tablo 2: BİST 100 Şirketlerine ait Değişken Sonuçları

Firmalar	Toplam Varlık	Net kâr	Net Satışlar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	Fiyat Kazanç Oranı
AFYON	-0,6566	-0,4545	-0,798	-0,8384	0,3333	0,3535
AKBANK	0,9394	0,9798	0,5758	0,899	0,9091	-0,3636
AKSA	-0,0909	0,2121	0,1717	0,0707	-0,2727	-0,1717
AKSEN	0,1717	0,2727	0,2323	-0,0303	-0,3737	-0,2525
ALGYO	-0,6364	-0,0505	-0,9192	-0,5758	0,7778	-0,6768
ALARK	-0,2323	0,1111	-0,4141	-0,1313	0,0909	-0,1111
ALBRK	0,798	0,1515	-0,0505	0,4949	0,9091	-0,5152
ANACM	0,0707	0,0303	0,0707	-0,0101	-0,2323	0,1919
AEFES	0,7172	-0,0707	0,697	0,6768	-0,7576	0,9798
ANELE	-0,6162	-0,3535	-0,2121	-0,3535	0,1515	-0,4646
ARCLK	0,596	0,5354	0,899	0,7374	-0,8586	0,4545
ASELS	0,3939	0,6566	0,3939	0,5152	-0,4949	0,6364
BERA	-0,1515	-0,6566	-0,0303	-0,0707	-0,1111	0,9394
BJKAS	-0,596	-0,7172	-0,2727	-0,5152	-0,1313	0,899
BIMAS	0,2121	0,5556	0,9192	0,3333	-0,5556	0,6768
BRSAN	0,0505	0,1919	0,1919	0,0505	-0,2929	-0,3333
COLLA	0,4747	0,1717	0,4747	0,4747	-0,596	0,798
CEMAS	-0,9394	-0,8586	-0,8182	-0,8788	0,6162	-0,8889
CEMTS	-0,8384	-0,2929	-0,6162	-0,6768	0,5758	-0,6162
DEVA	-0,4949	-0,2727	-0,2929	-0,4545	0,2323	0,0303
DOHOL	0,3131	-1	0,5556	0,4545	-0,6162	-0,8889
DGKLB	-0,7374	-0,6364	-0,4949	-0,596	0,1717	0,8586
DOAS	0,1515	0,0707	0,7374	0,3131	-0,5354	0,1111
ECILC	-0,0101	-0,0909	-0,5152	-0,3939	0,5354	0,596
ECZYT	-0,3737	0,0505	-0,8788	-0,9798	0,798	-0,4141
EGEEN	-0,8586	-0,1111	-0,697	-0,6162	0,6768	-0,2121
EKGYO	0,6162	0,7172	0,2727	0,8182	-0,798	-0,4343
ENJSA	0,5758	0,5758	0,6768	0,3939	-0,6566	-0,8889
ENKAI	0,7374	0,798	0,596	0,6162	-0,4747	0,1717
EREGL	0,6566	0,899	0,8788	0,798	-0,7172	0,0101
FENER	-0,5152	-0,9394	-0,5354	-0,2121	-0,0101	-0,8889
FLAP	-1	-0,697	-0,8384	-1	0,7576	0,7778

Firmalar	Toplam Varlık	Net kâr	Net Satışlar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	Fiyat Kazanç Oranı
FROTO	0,4141	0,697	0,9394	0,5556	-0,7778	0,3333
GSRAY	-0,5758	-0,899	-0,4545	-0,4949	-0,1717	-0,8889
GARAN	0,9596	1	0,7778	0,8788	0,9091	-0,2323
GENTS	-0,899	-0,6162	-0,7374	-0,7576	0,6364	-0,4646
GEREL	-0,9596	-0,6768	-0,7778	-0,899	0,6566	0,4141
GLYHO	0,0909	-0,9596	-0,3333	-0,2727	0,0505	-0,8889
GOODY	-0,5354	-0,1919	0,0505	-0,3333	0,1313	0,2121
GOLTS	-0,697	-0,7374	-0,6566	-0,6364	0,4141	0,8788
GOZDE	0,0303	0,7576	-0,9394	-0,9596	0,0101	-0,7576
GSDHO	-0,4343	-0,4141	-0,899	-0,1111	0,2525	-0,5556
GUBRF	-0,0303	-0,596	0,2121	0,1111	-0,3939	0,8182
HEKTS	-0,9192	-0,5152	-0,7576	-0,7374	0,5556	0,1515
HURGZ	-0,7172	-0,9192	-0,5758	-0,6566	0,4545	-0,8889
ICBCT	0,4545	-0,5556	-0,6768	-0,0505	0,9091	0,9596
IEYHO	-0,8182	-0,8384	-0,7172	-0,798	0,4949	-0,8889
IHLGM	-0,9798	-0,798	-0,9596	-0,9192	0,7172	-0,8889
IHLAS	-0,2121	-0,5354	-0,3737	0,1515	-0,2525	0,0909
IPEKE	-0,0505	-0,3131	-0,1717	0,2121	0,3737	0,3939
ISDMR	0,5152	0,7778	0,6162	0,5354	-0,4545	-0,3939
ISCTR	1	0,9596	0,7172	0,9192	0,9091	-0,4949
ISFIN	0,3333	-0,1717	-0,3939	0,697	-0,8384	-0,0505
ISGYO	0,1919	0,0101	-0,6364	-0,2525	-0,0707	-0,2727
ITTFH	-0,3535	-0,7576	-0,0909	-0,3131	-0,0505	0,5556
KRDMD	0,1313	-0,0101	0,1515	0,0909	-0,3535	0,3737
KARSN	-0,3939	-0,7778	-0,2525	-0,4141	0,2121	1
KARTN	-0,8788	-0,5758	-0,596	-0,8586	0,697	0,6162
KCHOL	0,8586	0,9394	1	0,9798	-0,9798	0,0505
KORDS	-0,1313	-0,0303	0,1111	-0,1515	-0,0909	-0,0101
KOZAL	-0,1111	0,3939	-0,2323	0,1717	0,4747	0,1313
KOZAA	-0,0707	0,0909	-0,1919	0,1919	0,4343	0,3131
MAVI	-0,5556	-0,3333	0,0101	-0,3737	0,0303	0,7374
METRO	-0,4747	-0,1515	-1	-0,9394	0,2727	-0,697
MGROS	0,3737	0,3737	0,798	0,3737	-0,697	0,0707
MPARK	-0,1919	-0,8788	0,1313	-0,1717	-0,2121	-0,8889
NTHOL	0,1111	0,2323	-0,4343	-0,4343	0,1919	-0,6364
NETAS	-0,4545	-0,4747	-0,1111	-0,0909	-0,0303	0,5354
ODAS	-0,4141	-0,2121	-0,4747	-0,5556	0,0707	-0,1313
OTKAR	-0,3131	-0,2323	0,0303	0,0303	-0,1515	0,697
OZKGY	-0,2727	0,2929	-0,8586	-0,7778	0,3131	-0,7172
PRKME	-0,798	0,3333	-0,9798	-0,8182	0,7374	-0,7374
PGSUS	0,2727	0,3535	0,3737	0,2727	-0,3333	-0,2929
PETKM	0,2323	0,6768	0,4141	0,4141	-0,4343	-0,0909
POHOL	-0,3333	-0,2525	-0,3535	-0,5354	0,3535	0,7172

Firmalar	Toplam Varlık	Net kâr	Net Satışlar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	Fiyat Kazanç Oranı
SAHOL	0,9798	0,8182	0,7576	1	-1	-0,3636
SASA	-0,2929	0,1313	-0,0101	-0,1919	0,1111	0,6566
SODA	0,0101	0,4747	0,0909	0,0101	0,2929	-0,3131
SKBNK	0,7576	-0,1313	-0,0707	0,2525	0,9091	0,5152
SISE	0,6364	0,6162	0,6364	0,6364	-0,5152	-0,0303
SOKM	-0,2525	-0,9798	0,5354	-0,2323	-0,6364	-0,8889
HALKB	0,9192	0,8788	0,4545	0,9394	0,9091	-0,6566
T.S.K.B.	0,6768	0,4141	-0,1515	-0,2929	0,9091	-0,5354
TATGD	-0,6768	-0,3939	-0,1313	-0,4747	0,3939	0,2525
TAVHL	0,4949	0,4949	0,3333	0,3535	-0,5758	0,2323
TKFEN	0,3535	0,5152	0,4343	0,5758	-0,7374	-0,1515
TOASO	0,5556	0,6364	0,8384	0,596	-0,8182	0,2929
TRKCM	0,2525	0,4343	0,3131	0,2929	-0,3131	-0,0707
TCELL	0,7778	0,7374	0,8182	0,7778	-0,899	0,4343
TMSN	-0,7576	-0,8182	-0,5556	-0,697	0,596	-0,8889
TUPRS	0,8182	0,9192	0,9798	0,8384	-0,9596	-0,1919
THYAO	0,8384	0,4545	0,9596	0,7576	-0,9394	0,7576
TTKOM	0,697	0,596	0,8586	0,7172	-0,8788	0,5758
TTRAK	-0,1717	0,2525	0,2929	0,1313	-0,1919	0,2727
ULKER	0,2929	0,3131	0,3535	0,4343	-0,4141	0,4949
VAKBN	0,8788	0,8586	0,4949	0,8586	0,9091	-0,596
VESTL	0,5354	-0,4343	0,6566	0,6566	-0,9192	0,8384
YKBNK	0,899	0,8384	0,5152	0,9596	0,9091	-0,5758
YATAS	-0,7778	-0,3737	-0,3131	-0,7172	0,5152	0,4747
ZOREN	0,4343	-0,4949	0,2525	0,2323	-0,6768	0,9192

Yapılan hesaplama sonuçlarına göre 2017 yılı için ortaya çıkan akış tablosu Tablo 3'de sıralama şeklinde verilmiştir.

Tablo 3: BİST 100 Şirketlerinin 2017 yılı PROMETHEE Akış Tablosu

Sıralama	Firmalar	Phi	Phi +	Phi-
1	GARAN	0,7155	0,8502	0,1347
2	ISCTR	0,6684	0,8266	0,1582
3	AKBNK	0,6566	0,8199	0,1633
4	YKBNK	0,5909	0,7879	0,197
5	HALKB	0,5741	0,7795	0,2054
6	VAKBN	0,5673	0,7761	0,2088
7	KCHOL	0,4747	0,7374	0,2626
8	THYAO	0,4714	0,7357	0,2643
9	TCELL	0,4411	0,7205	0,2795
10	TTKOM	0,4276	0,7138	0,2862
11	EREGL	0,4209	0,7104	0,2896
12	ENKAI	0,4074	0,7037	0,2963

Sıralama	Firmalar	Phi	Phi +	Phi-
13	TUPRS	0,4007	0,7003	0,2997
14	ARCLK	0,3939	0,697	0,303
15	AEFES	0,3737	0,6869	0,3131
16	SKBNK	0,3721	0,6785	0,3064
17	SAHOL	0,3653	0,6818	0,3165
18	FROTO	0,3603	0,6801	0,3199
19	BIMAS	0,3569	0,6785	0,3215
20	ASELS	0,3502	0,6751	0,3249
21	TOASO	0,3502	0,6751	0,3249
22	SISE	0,33	0,665	0,335
23	CCOLA	0,2997	0,6498	0,3502
24	ALBRK	0,298	0,6414	0,3434
25	ISDMR	0,266	0,633	0,367
26	ULKER	0,2458	0,6229	0,3771
27	TAVHL	0,2222	0,6111	0,3889
28	VESTL	0,2222	0,6111	0,3889
29	MGROS	0,2155	0,6077	0,3923
30	PETKM	0,202	0,601	0,399
31	EKGYO	0,1987	0,5993	0,4007
32	ICBCT	0,1734	0,5791	0,4057
33	T.S.K.B.	0,17	0,5774	0,4074
34	TKFEN	0,165	0,5825	0,4175
35	TRKCM	0,1515	0,5758	0,4242
36	DOAS	0,1414	0,5707	0,4293
37	KOZAL	0,138	0,569	0,431
38	KOZAA	0,1279	0,564	0,436
39	ENJSA	0,1128	0,5471	0,4343
40	ZOREN	0,1111	0,5556	0,4444
41	PGSUS	0,1077	0,5539	0,4461
42	TTRAK	0,0976	0,5488	0,4512
43	SODA	0,0943	0,5471	0,4529
44	IPEKE	0,0741	0,537	0,463
45	SASA	0,0673	0,5337	0,4663
46	KRDMD	0,064	0,532	0,468
47	GUBRF	0,0202	0,5101	0,4899
48	ECILC	0,0202	0,5101	0,4899
49	ANACM	0,0202	0,5101	0,4899
50	OTKAR	0,0101	0,5051	0,4949
51	AKSEN	0,0034	0,5017	0,4983
52	BERA	-0,0135	0,4933	0,5067
53	AKSA	-0,0135	0,4933	0,5067
54	BRSAN	-0,0236	0,4882	0,5118
55	KORDS	-0,0505	0,4747	0,5253
56	POHOL	-0,0673	0,4663	0,5337

Sıralama	Firmalar	Phi	Phi +	Phi-
57	ISFIN	-0,0707	0,4646	0,5354
58	MAVI	-0,0808	0,4596	0,5404
59	NETAS	-0,1044	0,4478	0,5522
60	KARSN	-0,1044	0,4478	0,5522
61	GOODY	-0,1111	0,4444	0,5556
62	ALARK	-0,1145	0,4428	0,5572
63	NTHOL	-0,1616	0,4192	0,5808
64	ITTFH	-0,1684	0,4158	0,5842
65	ISGYO	-0,1717	0,4141	0,5859
65	TATGD	-0,1717	0,4141	0,5859
67	IHLAS	-0,1886	0,4057	0,5943
68	DOHOL	-0,197	0,3923	0,5892
69	YATAS	-0,1987	0,4007	0,5993
70	DEVA	-0,2088	0,3956	0,6044
71	BJKAS	-0,2222	0,3889	0,6111
72	DGKLB	-0,2391	0,3805	0,6195
72	GOLTS	-0,2391	0,3805	0,6195
74	KARTN	-0,266	0,367	0,633
75	ODAS	-0,2862	0,3569	0,6431
76	ECZYT	-0,2997	0,3502	0,6498
77	EGEEN	-0,303	0,3485	0,6515
78	ANELE	-0,3081	0,3451	0,6532
79	GOZDE	-0,3098	0,3451	0,6549
80	FLAP	-0,3333	0,3333	0,6667
81	OZKGY	-0,3367	0,3316	0,6684
82	AFYON	-0,3434	0,3283	0,6717
83	ALGYO	-0,3468	0,3266	0,6734
84	GSDHO	-0,3603	0,3199	0,6801
85	MPARK	-0,3687	0,3064	0,6751
86	HEKTS	-0,3704	0,3148	0,6852
87	GEREL	-0,3737	0,3131	0,6869
88	PRKME	-0,3771	0,3114	0,6886
89	GLYHO	-0,3855	0,298	0,6835
90	SOKM	-0,4091	0,2862	0,6953
91	CEMTS	-0,4108	0,2946	0,7054
92	GENTS	-0,4731	0,2626	0,7357
93	METRO	-0,4983	0,2508	0,7492
94	FENER	-0,5168	0,2323	0,7492
95	TMSN	-0,5202	0,2306	0,7508
96	HURGZ	-0,5505	0,2155	0,766
97	GSRAY	-0,5808	0,2003	0,7811
98	IEYHO	-0,5943	0,1936	0,7879
99	CEMAS	-0,6279	0,1768	0,8047
100	IHLGM	-0,638	0,1717	0,8098

Tablo 3’de tüm şirketlerin sonuçları Phi değeri hangi değişkenin en iyi performans gösterdiğini kanıtlamaktadır. Buna göre ilk altı sıralamasında bankacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler (GARAN, ISCTR, AKBNK, YKBNK, HALKB ve VAKBN), bunun takibinde KCHOL, THYAO, TCELL ve TTKOM bulunmaktadır. En sondan sıralamaya bakılacak olursa IHLGM, CEMAS ve IEYHO yer almaktadır.

Analize dâhil edilen tüm şirketlere ait Piyasa Değerleri Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: BİST 100 Şirketlerine Ait Piyasa Değerleri

Kod	Piyasa Değeri	Kod	Piyasa Değeri	Kod	Piyasa Değeri	Kod	Piyasa Değeri
AFYON	778,00	EGEEN	1.014,30	ISDMR	15.341,00	SAHOL	22.689,29
AKBNK	39.400,00	EKGYO	10.678,00	ISCTR	31.364,79	SASA	4.739,63
AKSA	2.377,25	ENJSA	0,00	ISFIN	968,95	SODA	4.536,00
AKSEN	2.532,39	ENKAI	27.738,00	ISGYO	1.242,70	SKBNK	2.119,14
ALGYO	541,59	EREGL	35.070,00	ITTFH	139,80	SISE	10.575,00
ALARK	1.622,37	FENER	1.149,30	KRDMD	2.504,53	SOKM	0,00
ALBRK	1.395,00	FLAP	431,56	KARSN	936,00	HALKB	13.475,00
ANACM	1.972,50	FROTO	21.142,33	KARTN	803,73	TSKB	3.456,00
AEFES	14.328,95	GSRAY	1.026,00	KCHOL	46.863,40	TATGD	722,16
ANELE	414,70	GARAN	45.024,00	KORDS	1.492,04	TAVHL	8.159,30
ARCLK	14.541,67	GENTS	184,80	KOZAL	5.825,50	TKFEN	6.290,00
ASELS	31.800,00	GEREL	235,50	KOZAA	2.499,24	TOASO	16.510,00
BERA	1.058,96	GLYHO	1.176,46	MAVI	2.845,35	TRKCM	5.220,60
BJKAS	540,00	GOODY	1.147,50	METRO	297,00	TCELL	34.056,00
BIMAS	23.711,16	GOLTS	470,16	MGROS	4.906,51	TMSN	872,85
BRSAN	1.664,15	GOZDE	2.179,10	MPARK	0,00	TUPRS	30.425,93
COLLA	8.704,57	GSDHO	324,00	NTHOL	1.246,17	THYAO	21.652,20
CEMAS	438,45	GUBRF	1.412,82	NETAS	1.027,46	TTKOM	22.540,00
CEMTS	411,98	HEKTS	531,00	ODAS	814,50	TTRAK	4.056,04
DEVA	876,08	HURGZ	739,68	OTKAR	2.971,20	ULKER	6.727,14
DOHOL	2.276,74	ICBCT	3.921,60	OZKGY	585,00	VAKBN	16.925,00
DGKLB	761,01	IEYHO	217,44	PRKME	620,78	VESTL	2.539,40
DOAS	1.812,80	IHLGM	274,40	PGSUS	3.456,79	YKBNK	18.866,20
ECILC	3.022,00	IHLAS	418,91	PETKM	11.655,00	YATAS	1.211,23
ECZYT	1.146,60	IPEKE	1.395,05	POLHO	3.226,40	ZOREN	3.160,00

Şirketlerin 2017 yılında ortaya koymuş oldukları “piyasa değeri” değişkeni ile “korelasyonu” analizi yapılmıştır. PROMETHEE analiz sonuçlarından elde edilen sıralamanın sonuçlarına ait korelasyon katsayısı Tablo 5’de hesaplanmıştır.

Tablo 5: BIST 100 Şirketlerinin PROMETHEE analiz sonuçlarına ait Korelasyon Katsayısı

Değişkenler	FP	PD
Finansal performans (FP)	1	0,752979
Piyasa Değeri (PD)	0,752979	1

PROMETHEE yöntemi ile elde edilen sıralama sonucuna göre çıktıya yönelik aralarında % 75'lik bir korelasyon mevcuttur. Bunun ise pozitif yönlü olduğu anlaşılmaktadır. Yani değişkenler olarak kabul edilen finansal performans ve piyasa değeri arasında güçlü ve aynı yönlü bir ilişki vardır.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada BIST100'de kote olmuş tüm firmaların 2017 yılına ait bilanço ve gelir tabloları kullanılarak finansal performans ve piyasa değeri analizi yapılmıştır. Finansal performansların değerlendirilmesinde PROMETHEE analiz yöntemi kullanılmıştır. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri arasında uygulanması, anlaşılması daha kolay ve çözüm odaklı olan bu yöntem tercih edilmiştir. Tüm şirketlere ait altı değişken olarak; toplam varlıklar, net kâr, net satışlar, dönen varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklar ve fiyat kazanç oranı esas alınmıştır. PROMETHEE yöntemi 1 ve 2 olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. İlk aşamada PROMETHEE 1 uygulanarak pozitif ve negatif neticeler alınarak sıralama yapılmıştır. Lakin daha net sonuçlara ulaşmak için PROMETHEE 2 kullanılarak nihai bir sıralama sonucuna ulaşılmaktadır.

Analiz neticesinde 2017 yılında toplam 100 şirketin sektör sıralamasına bakıldığında bankacılık sektörünün ön plana çıktığı görülmektedir. Üstelik ilk altı şirket tamamen bankacılık sektöründen oluşmaktadır. PROMETHEE yöntemi kullanılarak yapılan sıralamada ise başarısız sektörler olarak tek bir alanı görmek mümkün değildir. Özet olarak finansal performans ile piyasa performansı arasında güçlü bir etkileşim söz konusudur.

Sonuç olarak ekonomik gelişmeler sonucu oluşan finansal performans direkt olarak piyasa performansını da etkilemektedir. BİST 100'de yer alan tüm sektörler 2017 yılında yoğun ekonomik rekabet koşullarına maruz kalmışlardır. Ancak tüm sektörler içerisinde sadece bankacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler, finansal performansları ile öne çıkmayı başarmışlardır. Bankacılık sektörünün rekabet karşısında aldığı tedbirler ve uygulanan risk yönetiminin başarılı olduğu görülmektedir. Bankaların finansal

performanslarını geliştirerek aynı zamanda piyasa performanslarını da yükseltmeyi başardıkları açıkça görülmektedir.

Kaynakça

- Aktaş, M. (2008). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Hisse Senedi Getirileri İle İlişkili Olan Finansal Oranların Araştırılması. *İstanbul University İşletme Fakülte Dergisi*, Cilt: 37, 2, s: 137 – 150.
- Aladağ, Z., Alkan, A., Güler, E., & Özdin, Y. (2018). Akademik Birimlerin Veri Zarflama Analizi ve Promethee Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi: Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Erciyes University Journal of Institute Of Science and Technology*, Volume 34, Issue 1.
- Amponsah, S. K., Darkwah, K. F., & Inusah, A. (2012). Logistic Preference Function for Preference Ranking organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Decision Analysis. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 5 (6), s: 112-119.
- Aydemir, O., Ögel, S., & Demirtaş, G. (2012). Hisse Senetleri Fiyatlarının Belirlenmesinde Finansal Oranların Rolü. *Yönetim ve Ekonomi*, Cilt:19, 2; s: 277 – 288.
- Ayrıçay, Y., & Türk, V. E. (2014). Finansal Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: BİST'de Bir Uygulama. *Muhasebe Finansman Dergisi*, Cilt:13, s:53-70.
- Bağcı, H., & Esmer, Y. (2016). PROMETHEE Yöntemi İle Faktoring Şirketi Seçim. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 9/2, s::116-129.
- Bayrakdaroglu, A. (2012). Performans Ölçütlerinin Hisse Senedi Getirilerini Açıklayabilme Gücü Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt: 53, s:139 – 157.
- Birgili, E., & Düzer, M. (2010). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi: İMKB'de bir Uygulama. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, Cilt:24, s:74-83.
- Brans, J., & Vique, P. (1985). A Preference Ranking Organisation Method. *Management Science*, 31 (6), s:647-656.
- Büyüksalvarcı, A. (2010). Finansal Oranlar ile Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Analizi: İMKB İmalat Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:48,s:130-141.
- Büyüksalvarcı, A., & Uyar, S. (2012). "Farklı Muhasebe Düzenlemelerine Göre Hazırlanan Mali Tablolardan Elde Edilen Finansal Oranlar İle Şirketlerin Hisse Senedi

- Getirileri Ve Piyasa Değerleri Arasındaki İlişki . *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt: 53, s: 25 – 47.
- Düzer, M. (2008). *Finansal Analizinde Kullanılan Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Ergün Bülbül, S., & Köse, A. (2016). Türk Sigorta Sektörünün Promethee Yöntemi İle Finansal Performans Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , Cilt 38, Sayı 1 .
- Fadlina, A., Siyanturi, L., Karim, A., Mesran, C., & Siahaan, A. (2017). Best Student Selection Using Extended Promethee II Method. *International Journal of Recent Trends in Engineering and Research*, s:21-29.
- Govindan, K., Kannan, D., & Shankar, M. (2015). Evaluation of green manufacturing practices using a hybrid MCDM model combining DANP with PROMETHEE. *Journal International Journal of Production Research*, Volume:23.
- Kaplanoğlu, E. (2018). Aras Ve Copras Yöntemleriyle Nakit Akışına Dayalı Performans Ölçümü: Bist Kğmya, Petrol Kauçuk Ve Plastik Ürünler Sektöründe Bir Uygulama. *Muhasebe Finans Uygulamaları Dergisi*, Cilt; 11(2), s: 53-184.
- Kaya, A., & Öztürk, M. (2015). “Muhasebe Karları İle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: BIST Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt:67,s: 37 – 54.
- Kurtaran, A., Turan Kurtaran, A., Çelik Kurtaran, M., & Temizer, Z. (2015). Finansal Oranlar ile Firma Değeri İlişkisi: BIST’te Bir Uygulama. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, Cilt:4, 8; s: 35 – 45.
- Kücü, H. (2007). Promethee Sıralama Yöntemi ile Personel Seçimi ve Bir İşletmede Uygulanması. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Bölümü Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- Perçin, S., & Ayan, Y. (2010). AHS ve Bulanık Promethee Yaklaşımlarıyla Esnek Üretim Modeli Seçimi. *Marmara İİBF Dergisi*, Cilt: 29,s: 555-575 .
- Qu, S., Li, H., & Guo, X. (2011). Application of Interval-Promethee Method for Decision Making in Investing. *Investing”. The TenThe International Symposium on Operations Research and Its Applications (ISORA 2011)*, 28 (31),s: 314-321.
- Sakarya, Ş., & AYTEKİN, S. (2013). “İMKB’de İşlem Gören Mevduat Bankalarının Performansları İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi:

- PROMETHEE Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Bir Uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt:5/2, s:99-109.
- Şeker, M. (2018). *Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Promethee Yöntemiyle Ölçülmesi: Tüpraş Örneği*. Bartın : Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı .
- Şenol, Z., & Ulutaş, A. (2018). Muhasebe Temelli Performans Ölçümleri ile Piyasa Temelli Performans Ölçümlerinin CRITIC ve ARAS Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* , (641), s:83-102.
- Temizel, F., & Bayçelebi, B. (2016). “Finansal Oranların Topsis Sıralaması İle Yıllık Getiriler Arasındaki İlişki: Tekstil İmalat Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:16(2), s: 159 – 170.
- Uluyol, O., & Türk, V. (2013). “Finansal Rasyoların Firma Değerine Etkisi: Borsa İstanbul’da (BIST) Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 15, 2, s: 365 – 384.
- Uzun, S., & Kazan, H. (2016). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden AHP TOPSIS ve PROMETHEE Karşılaştırılması Gemi İnşada Ana Makine Seçimi Uygulaması. *ournal of Transportation and Logistics*, Cilt: 1 (1).
- Yüksel, M., Dağdeviren, M., & Kabak, M. (2018). An Analysis of the Factors Determining the Effectiveness of Chemistry Education by Using Fishbone Analysis and AHP-PROMETHEE Techniques . *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, Cilt 12, Sayı 1, s: 442-472.