

ŞİRKETLERİN PERFORMANS ANALİZİNDE FİNANSAL TABLOLARIN KULLANILMASI: BORSA İSTANBUL TAŞ VE TOPRAK SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA

Makale Bilgileri

Geliş Tarihi : 12.09.2023
Kabul Tarihi : 23.12.2023
Türü : Araştırma Makalesi
DOI Numarası : 10.55322/mdbakis.1359380

Öğr. Gör. Dr. İlyas YILMAZ *

Bibliyografik Bilgiler

Yılmaz, İ. (2024). "Şirketlerin Performans Analizinde Finansal Tabloların Kullanılması: Borsa İstanbul Taş ve Toprak Sektöründe Bir Araştırma" *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi* (Yıl: 2024, Sayı : 71, Sayfa : 275-294) <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1359380>

ÖZ

Bir olgunun ölçülebilmesi aynı zamanda olgunun değerlendirilmesini, kontrol edilmesini ve geliştirilmesi mümkün hale getirmektedir. Günümüzde veri işleme faaliyetleri hayatımızın her alanın etkili olup çeşitli verilerin toplanması, işlenmesi ve sonuçların ilgi duyanlara pazarlanması faaliyetlerinden oluşmaktadır. Bilinen en eski bilgi sistemlerinden biri olan muhasebe bilgi sistemi, işletmelere ait mali nitelikli olayların hareketlerini kendine özgü yöntemlerle kayıt altına alan bir sistemdir. Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen yığın halindeki verilerden ihtiyaca uygun bilgilerin elde edilmesi ve yorumlanması sürecinde mali analiz tekniklerinden yararlanılmaktadır. Mali analiz, çeşitli düzeydeki kişi/kurumların alacakları kararlarda kullanılmasına yönelik bilgiler üretmesi nedeniyle her zaman önemini koruyarak artırmıştır.

Bu çalışma ile Borsa İstanbul (BİST) Taş ve Toprak Sektöründe faaliyet gösteren ve çoğunluğu çimento üreticisi olan 12 şirketin 2009-2022 yılları arasındaki verileri, panel veri analiz yöntemiyle

* Bingöl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Maliye Programı, iyilmaz@bingol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7267-5926

incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda sektörün çeşitli kârlılık oranları üzerinde kısa vadeli yabancı kaynaklar, dönen ve duran varlıklar ile brüt kâr/zararın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mali Analiz, Taş ve Toprak Sektörü, Çimento, Kârlılık Oranları, Duran Varlık

Jel Kodları: M40, C23

THE USE OF FINANCIAL STATEMENT TABLES IN ANALYZING THE PERFORMANCE OF COMPANIES: A STUDY IN THE STONE AND SOIL SECTOR OF ISTANBUL STOCK EXCHANGE

ABSTRACT

Measuring a phenomenon also makes it possible to evaluate, control and improve it. Today, data processing activities are effective in all areas of our lives and consist of collecting and processing various data and marketing the results to those who are interested. Accounting information system, which is one of the oldest known information systems, is a system that records the movements of financial events belonging to enterprises with unique methods. Financial analysis techniques are used in the process of obtaining and interpreting appropriate information from the mass of data produced by the accounting information system. Financial analysis has always maintained and increased its importance due to the fact that it produces information to be used in the decisions to be taken by individuals/institutions at various levels.

In this study, the data of 12 companies operating in the Stone and Soil Sector of Borsa Istanbul (BIST), the majority of which are cement producers, between 2009 and 2022 are analyzed by panel data analysis method. As a result of the study, it was concluded that short dated foring sources, current and immovable assets, profit or loss from gross are effective on various profitability ratios of the sector.

Keywords: Financial Analysis, Stone and Soil Sector, Cement, Profitability Ratios, Immovable Assets

Jel Classification: M40, C23

1. GİRİŞ

Ölçülemeyen bir olgunun değerlendirilmesi, kontrol edilmesi ve geliştirilmesi mümkün olmamaktadır. Günümüz dünyasında her şeyin sürekli değişmesi, gelişmesi veya yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması süreci, giderek daha önemli hale gelmektedir. Ayrıca bilgi birikiminin her geçen gün artmasıyla yeni ölçüm tekniklerinin ortaya çıkması ve bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmeyle birlikte analizlerin hızlı bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Çeşitli düzeydeki karar alıcılar, verilerin analiz ve yorumlanması sürecinden elde edilen bilgilere her zaman ihtiyaç duyulmaktadır.

Veri işleme genel olarak eldeki mevcut bilgilerden üstü kapalı olan, önceden bilinmeyen açık ve net bir bilginin çıkarılması faaliyetidir. İstatistiksel yöntemler dizisi olarak da tanımlanabilen veri işleme süreci, büyük veri seti içerisinde önceden belirlenen bir amaç doğrultusunda bilinmeyen yeni bir bilgi veya bilinen bir bilginin farklı yönlerinin ortaya çıkarılması sürecidir. Günümüzde yazılım ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler veri işleme kavramını veri tabanları, istatistik ve yapay zekâ gibi alanlarla ilişkilili hale getirmektedir (Baykasoğlu, 2005).

Bilgiye olan ihtiyaç geçmişten günümüze kadar artmakla birlikte gelecekte de katlanarak artması kuvvetle muhtemeldir. En eski bilgi sistemlerinden biri olan muhasebe bilgi sistemi işletmelere ait mali nitelikli olayların hareketlerini kendine özgü yöntemlerle kayıt altına almaktadır. Muhasebe bilgi sisteminin topladığı verilere uygulanan çeşitli mali analiz tekniklerinden elde sonuçlar, çeşitli düzeydeki karar alıcıların bilgi ihtiyaçlarının karşılanması konusunda önemli bir rol oynamaktadır.

Temel amacı kâr elde etmek olan ekonomik yapıların amaçlarına ulaşma derecesi, finansal performans olarak tanımlanmaktadır. Finansal performans ölçümleri ise mali analiz teknikleri ile yapılmaktadır. Finansal performans ölçümleri genellikle gerçekleşen veriler üzerinden yapılarak işletmelerin gelecekteki performanslarına dair beklentilerin oluşmasını sağlar (Özden, Başar ve Kalkan, 2012). Sistem kavramı, bir takım alt sistemlerden oluşan ve bu alt sistemlerin birbirinden etkilenerek sonuçlarının bir bütün olarak sistemin sonucu haline dönüştüğünü ifade etmektedir. Bu bakış açısıyla işletmelere ait olan finansal veriler faaliyet gösterdikleri sektörlerin faaliyet sonuçlarını oluşturmaktadır. Böylelikle sektörel verilerin oluşmasıyla sektörel analizler ve değerlendirmeler yapılmaktadır. Sektörel sonuçlar ise bir bütün olarak bir ülkenin ekonomisi, hatta ülke ekonomilerin bir araya gelmesiyle oluşan dünya ekonomik sisteminin performansı hakkında bilgi vermektedir.

İşletmelerin çeşitli performans ölçüm sistemleri geliştirip bu sistemlerden elde ettikleri sonuçları sürekli olarak değerlendirmeleri gerekli olup, değişen koşullar ve rekabetçi ortamda faaliyet gösteren işletmeler faaliyet sonuçlarını ölçmek ve değerlendirmek suretiyle ancak varlıklarını idame ettirebilmektedirler. Performans ölçüm sistemleri bir süreç olup bu sürecin ilk aşamasında verilerin toplanması işlemleri yürütülmektedir. Daha sonra toplanan verilerin işlenerek sınıflandırılması aşaması gelmektedir. Sınıflandırılan veriler özetlenerek ilerleyen aşamalarda analiz ve yorumlanmakta ve sonuçların ilgili kişilere iletilmektedir (Cenger, 2011).

Finansal performans bir işletmenin varlıklarını ne kadar etkin kullandığının ve gelir elde ettiğinin bir ölçütüdür. Finansal performans ayrıca belirli bir tarihte işletmenin finansal durumunun ölçütü olmakla birlikte aynı sektörde faaliyet gösteren diğer işletmelerin sonuçları ile karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle işletmelerin performans sonuçları işletmeyle ilgili kişi ya da kurumları yakından ilgilendirmektedir (Ehiedu ve Toria, 2022: 14-15). Ayrıca işletmelerin performans sonuçları denetim faaliyetlerini de yakından ilgilendirmektedir. Denetim türlerinden biri olan performans denetimi, bir işletmenin finansal sonuçlarının denetimi olarak bilinmektedir (Muda vd., 2018: 1322). Bir işletmenin geçmiş performans sonuçlarının mevcut sonuçlar ile karşılaştırılması, aynı sektördeki rakiplerin sonuçları ve sektör ortalamaları ile karşılaştırmasına yönelik yapılan performans denetimlerinden elde edilen sonuçlar karar alıcılar açısından önemli bilgiler içermektedir.

Finansal performans ölçümleri sonucunda elde edilen bilgiler değerlendirmeye tabi tutularak sorunların olması durumunda bu sorunların tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktadır. Böylece doğru zamanda doğru kararların yöneticiler tarafından alınmasına yardımcı olarak faaliyetlerde istikrarın sürdürülmesi konusunda mali analiz tekniklerinden her zaman yararlanılmaktadır.

Bu çalışma ile Borsa İstanbul (BİST) Taş ve Toprak Sektöründe faaliyet gösteren ve çoğunluğu çimento üreticisi olan şirketlerin kârlılık oranlarını etkileyen değişkenlerin tespit edilerek ilgi duyanlara araştırma konusu ile ilgili alacakları kararlara yardımcı olunması amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR

Eleren (2007) İMKB’de yer alan çimento şirketlerinin finansal tablolarını sektörün temel özelliklerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, sektörel ortalamalar tespit edilerek çimento şirketleri bu ortalamalara göre değerlendirmeye tabi tutmuştur.

Karabulut ve Çelik (2007) İMKB’de hisseleri işlem gören çimento sektöründeki şirketler üzerine yaptıkları çalışmalarında Satışlar/Fiyat oranı ile çimento şirketlerinin hisse senetleri getirileri arasında doğrusal bir nedensel ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Kula ve Özdemir (2007) İMKB’de kote edilmiş çimento sektöründe yer alan şirketlerin etkinliğini ölçmek ve etkin olmayan firmaların girdilerinde iyileştirmeye yönelik çalışmalarında şirketlerin girdi ve çıktı miktarlarında çeşitli ayarlamalar yaparak etkinliklerini artırabileceklerini tespit edilmiştir. Ayrıca çimento sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin etkinliklerini artırabilmeleri için özkaynak ve kâr marjlarını artırmaları gerekliliğine dikkat çekilmiştir.

Korkmaz vd. (2008) İMKB’de çimento sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin varlık performansına etki eden finansal faktörleri tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında özsermaye kârlılığı, sabit aktif kârlılığı, net kâr marjı ve cari oran değişkenlerinin çimento şirketlerinin aktif kârlılığında önemli rol oynadığını tespit etmişlerdir.

Dumanoğlu (2010) TOPSIS yöntemi ile İMKB’de yer alan şirketlerin mali performansları değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışma sonucunda 2004-2009 yıllarında 15 şirketin bazılarının istikrarlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürürken, bazı şirketlerin durumlarında iyileşmelerin olduğunu tespit etmişlerdir. Öte yandan bazı şirketlerin ise istikrarsız bir şekilde faaliyet gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bekçi ve Doğru (2011) çimento sektöründe faaliyet gösteren şirketleri değer faaliyetleri açısından inceleyerek değer yaratan faaliyetlerin çimento şirketlerinin başarısında önemli rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Cenger (2011) İMKB’de işlem gören çimento şirketlerinin performanslarını ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada çimento şirketlerinin %75 oranında verimli faaliyet gösterdiğini tespit etmiştir. Ayrıca çimento şirketlerinin girdi ve çıktı değişkenlerinin şirketlerinin performans sonuçlarını etkilediği, bu nedenle yapılacak çalışmalarda bu değişkenlerin hassas bir şekilde belirlenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Gerek, Erdiş ve Yakut (2012) imento sektörünün 1998-2009 arası 16 şirketin finansal performansını dikkate alarak etkinlik ölçümü yaptıkları çalışmalarında şirketlerin finansal performanslarının değişiklik gösterdiği, 12 yıl boyunca sürekli etkin olan bir şirketin olmadığı görülmüştür. Ayrıca 2001 krizinden sonra şirketlerin finansal performanslarında iyileşmelerin olduğu tespit edilmiştir.

Özden, Başar ve Kalkan (2012) İMKB yer alan imento şirketlerinin finansal performanslarını sıralamaya yönelik yapmış oldukları çalışmalarında finansal performansı en yüksek ve en düşük olan şirketler belirlenmiştir.

Sakarya ve Akkuş (2015) nakit oranları ile geleneksel oranları karşılaştırarak imento sektörünün finansal performansını değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmalarında şirketleri performans ve oranlarına göre karşılaştırmasını yaparak sıralamışlardır.

Koçyiğit (2016) Borsa İstanbul imento sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin etkinliklerini değerlendirmek suretiyle yaptığı çalışmada şirketlerin etkinliklerinin seçilen girdi ve çıktı değişkenlerine göre değiştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Derya-Başkan ve Kandil-Göker (2018) BİST imento sektöründe yer alan şirketlerin sermaye yapılarındaki nakit dönüş süresinin etkisini belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında nakit dönüş süresi ile sermaye yapısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca alacakların tahsili ile stokların tüketimi tek başına şirketlerin kısa vadeli borçlarını azaltmada yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya, Tunç ve Topçuoğlu (2018) BİST imento sektöründe yer alan şirketlerin aktif kârlılık oranları üzerinde kısa vadeli borçlanmanın etkisini belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında kısa vadeli borçlanmanın şirketlerin aktif kârlılık oranını olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca bu etkinin zayıf bir etki olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Saygılı ve şahin (2018) BİST imento sektörü hisse senedi yatırımcıları ile finansal performans arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında hisse senedi fiyat analizi yüzdeleri ile ideal çözüme göre yakınlık derecesi sıralamalarının aynı olmadığı sonucuna varmışlardır. Bu durumun temel nedeninin ise yatırımcıların her birinin birbirinden farklı özelliklerle sahip olmalarından kaynakladığı vurgulanmıştır.

Atukalp (2019) Borsa İstanbul imento sektöründe yer alan şirketlerin finansal performansları analiz etmek amacıyla yaptığı çalışmasında en iyi performansı, Ünye imento'nun gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

anakioğlu (2019) finansal performansları açısından Borsa İstanbul imento sektöründe faaliyet gösteren şirketleri değerlendirerek çalışmasında seçilen değişkenler çerçevesinde şirketleri performanslarına göre sıralamıştır.

Gümüş vd. (2019) Borsa İstanbul imento sektöründe faaliyet gösteren şirketleri finansal performansları açısından inceleyerek şirketleri, çalışmalarında finansal performanslarına göre sıralamışlardır.

Uyar ve Çağlak (2019), çimento üreten ülkelerin sektörel olarak sistematik risk ile finansal oran arasındaki ilişkiyi inceleyerek Türkiye ile diğer ülkelerde çimento sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin beta değerine etki eden değişkenlerin farklı olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmanın Türkiye açısından sonuçları değerlendirildiğinde aktif büyüklüğü, çalışma sermayesi ve varlık devir hızları arttıkça çimento sektörünün sistematik risklerinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Akbulut (2020), Borsa İstanbul çimento sektöründe yer alan şirketlerin hisse senedi getirisi ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemek üzere yaptığı çalışmasında farklı yıllarda farklı oranların etkinliğinin ortaya çıktığını tespit etmiştir. Ayrıca yatırımcıların kulaktan duyma bilgiler yerine şirketlere ait finansal verileri dikkate alarak yatırım yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Çanakçıoğlu ve Küçükönder (2020), Borsa İstanbul çimento sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yirmi yıllık verilerini inceleyerek belirledikleri değişkenler çerçevesinde şirketlerin performans ve etkinliklerini analiz ederek sonuçların, ilgi duyan kişilerin kararlarında yardımcı olmasını amaçlamışlardır.

Bektaş ve Güleç (2021), çimento sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal ve finansal olmayan verilerinin dikkate alınarak performanslarını değerlendirmek üzere yaptıkları çalışmalarında ülkemizdeki çimento sektöründeki işletmelerin çoğunun olgunluk evresinde olduğunu, bu işletmelerin teknoloji yatırımına önem verdikleri, lojistik ve yasal düzenlemelerden kaynaklı birtakım risklere maruz kaldıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Bozkurt ve Sayın (2021), çimento sektörüne teknolojik gelişmelerin etkisini tespit üzere yaptıkları çalışmalarında yeni üretim teknolojilerinden faydalanmak ve enerji tasarrufu sağlanması açısından teknolojik gelişmelerin önemli olduğunu vurgulayarak gelecekte de çimento sektörüne artan bir ilginin olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Demir (2021), gelişmekte olan ekonomilerde inşaat ve alt yapı gibi yatırımların yoğun olması nedeniyle çimento sektörünün önemine dikkat çekerek ülkemizdeki çimento şirketlerinin 2014-2019 yılları arasındaki finansal verilerini analiz edip şirketleri performanslarına göre sıralamıştır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Taş ve toprak sektörünün genel olarak özellikleri incelendiğinde bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin hammadde temini konusunda sıkıntı yaşamadığı, teknoloji yoğun ve enerji ihtiyacının yüksek olduğu bilinmektedir. Ülkemizde taş ve toprak sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin ihracattaki payı düşük olmakla birlikte genellikle bu şirketler tarafından üretilen ürünlerin iç pazarda tüketilmektedir. Bu özellikler, çalışma kapsamına taş ve toprak sektörünün seçilmesinde etkili olmuştur.

Çalışmada Borsa İstanbul taş ve toprak sektöründe hisseleri işlem gören ve çeyreklik olarak verilerini açıklayan, finansal durum ve kapsamlı gelir tablolarında 2009-2022 yılları arasındaki verilerine ulaşılan şirketler alınmıştır. Bu şartları sağlayan 12 şirket tespit edilmiştir. Çalışma örnekleminde yer alan şirketlerin çeşitli kârlılık oranları üzerinde etkili olan değişkenlerin tespit edilmesi için araştırma modeli kurularak analizler gerçekleştirilmiştir.

Kârlılık oranları bireysel ya da kurumsal düzeyde çeşitli yatırımcılar tarafından dikkate alınan oranlar arasında yer almaktadır. Özellikle Borsa İstanbul bünyesinde yer alan şirketlere yatırım yapan yerli ve yabancı yatırımcılar, şirketlerin temel finansal verilerini incelemektedirler. Ayrıca kârlılık oranları şirket yönetiminin başarısını gösteren oranlardır. Bu nedenle gerek şirket içinden gerekse de şirket dışından ilgi duyan kişiler açısından kârlılık oranları dikkate alınmaktadır.

Örnekleme kapsamına alınan şirketler ve Borsa İstanbul'daki kodları aşağıdaki Tablo 1'de gösterildiği gibidir.

Tablo 1: Çalışma Kapsamındaki Şirketler

	BİST Kodu	Şirketler
1	AFYON	Afyon Çimento Sanayi Türk A.Ş.
2	AKCNS	Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
3	BSOKE	Batisöke Söke Çimento Sanayi T.A.Ş.
4	BTCİM	Batiçim Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş.
5	BUCİM	Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.
6	CİMSA	Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
7	CMBTN	Çimbeton Hazır Beton ve Prefabrik Yapı Elemanları Sanayi ve Ticaret A.Ş.
8	CMEN	Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası Türk A.Ş.
9	GOLTS	Göltaş Göller Bölgesi Çimento San. ve Tic. A.Ş.
10	KONYA	Konya Çimento Sanayii A.Ş.
11	NUHCM	Nuh Çimento Sanayi A.Ş.
12	USAK	Uşak Seramik Sanayi Anonim Şirketi

Çalışma kapsamına alınan şirketlerin 2009 ve 2022 yılları arasındaki finansal durum tablosu ve kapsamlı gelir tablosu verilerine Matriks Veri Terminali (<https://www.matriksdata.com/website/>) vasıtasıyla Matriks programından elde edilmiştir. Çalışma kapsamı doğrultusunda on iki şirkete ait veriler incelenirken aşağıdaki Tablo 2'de gösterilen değişkenler kullanılmıştır.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

	Açıklamalar	Kod
1	Dönen Varlık	DONEN
2	Duran Varlık	DURAN
3	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	KVYK
4	Uzun Vadeli Yabancı Kaynak	UVYK
5	Brüt Kâr/ Zarar	BRUT
6	Devamlı Sermaye Kârlılık Oranı Net Kâr / (Özkaynaklar + Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)	DSKO
7	Duran Varlık Kârlılık Oranı Net Kâr / Duran Varlıklar	DVKO
8	Net Kârlılık Oranı Net Kâr / Net Satışlar	NKO

Çalışmada Stata 17 Paket Programı kullanılarak panel veri analizi tekniği uygulanmıştır. Çalışmada yer alan değişkenlerden dönen varlık, duran varlık, kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklar ile brüt kâr/zarara ilişkin verilerin tutar olması sebebiyle verileri normalleştirmek üzere logaritmaları alınmıştır. Çalışmanın modeli aşağıdaki Tablo 3'te gösterildiği gibidir.

Tablo 3: Çalışmanın Modeli

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
Dönen Varlıklar	Devamlı Sermaye Kârlılık Oranı (DSKO)
Duran Varlıklar	
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	Duran Varlık Kârlılık Oranı (DVKO)
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	
Brüt Kâr/Zarar	Net Kârlılık Oranı (NKO)

Tablo 3'te tanımlanan değişkenlerden yola çıkarak, tahminlenecek olan modeller aşağıdaki gibidir:

$$DSKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log (DONEN)_{it} + \beta_2 \log (DURAN)_{it} + \beta_3 \log (KVYK)_{it} \\ + \beta_4 \log (UVYK)_{it} + \beta_5 \log (BRUT)_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$DVKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log (DONEN)_{it} + \beta_2 \log (DURAN)_{it} + \beta_3 \log (KVYK)_{it} \\ + \beta_4 \log (UVYK)_{it} + \beta_5 \log (BRUT)_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$NKO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log (DONEN)_{it} + \beta_2 \log (DURAN)_{it} + \beta_3 \log (KVYK)_{it} \\ + \beta_4 \log (UVYK)_{it} + \beta_5 \log (BRUT)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Burada $i = 1, \dots, 12$ ve $t = 2009 \text{ Q1}, \dots, 2022 \text{ Q4}$ şeklinde tanımlanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmada yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te verilmiştir. Değişkenlerden dönen varlıklar, duran varlıklar, kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklar ile brüt kâr/zarara ait verilerin tutar olması sebebiyle logaritmaları alınarak veriler normalleştirilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde en yüksek ortalamannın duran varlıklarda olduğu görülmektedir. Duran varlıklardan sonra en yüksek ortalama sırasıyla dönen varlık ve kısa vadeli yabancı kaynaklar olduğu görülmektedir. Standart sapma değerleri incelendiğinde uzun vadeli yabancı kaynaklarda değişkenliğin en çok olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Jarque-Bera istatistiği ile değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadıkları belirlenmektedir. Tablo 4'e göre değişkenlerden sadece dönen varlıkların normal dağılıma uyduğu gözlemlenirken diğer değişkenlerin normal dağılıma uymadıkları gözlemlenmiştir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Jarque-Bera	Olasılık
LDONEN	655	19,53630	1,086283	3,220598	0,199828
LDURAN	655	19,87186	1,273576	35,87804	0,000000
LKVYK	655	19,08551	1,361241	8,173810	0,016791
LUVYK	655	18,08024	1,660862	36,87747	0,000000
LBRUT	655	17,72023	1,595004	88,52161	0,000000
DSKO	655	0,038214	0,109626	4295,902	0,000000
DVKO	655	0,061033	0,121790	680,1820	0,000000
NKO	655	0,051170	0,157151	4564,298	0,000000

İki değişken arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amacıyla korelasyon sonuçlarına bakılmaktadır. Korelasyon sonuçları, değişkenler arasındaki bir neden-sonuç ilişkisini vermemekte olup değişkenlerin birlikte değişim ilişkisini göstermektedir (Karadavut, 2021). Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki birlikte değişim ilişkisini gösteren korelasyon sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. Tablo 5 incelendiğinde duran varlık kârlılık oranı (DVKO) ile devamlı sermaye kârlılık oranı arasında en yüksek korelasyonun olduğu görülmektedir. Ayrıca kısa vadeli yabancı kaynak ile dönen varlık arasında, kısa vadeli yabancı kaynak ile duran varlık, duran varlık ve dönen varlık arasında yüksek korelasyon olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Değişkenler Arası Korelasyon

	DSKO	DVKO	NKO	LDONEN	LDURAN	LKVYK	LUVYK	LBRUT
DSKO	1							
DVKO	0,9046	1						
NKO	0,7725	0,6847	1					
LDONEN	0,2834	0,3369	0,1786	1				
LDURAN	0,1329	0,1419	0,0704	0,8449	1			
LKVYK	0,1077	0,1279	-0,0085	0,8932	0,8408	1		
LUVYK	-0,0255	-0,0149	-0,0908	0,7358	0,8975	0,7783	1	
LBRUT	0,4097	0,4861	0,2935	0,8044	0,7513	0,7080	0,6563	1

Çalışmada analize geçmeden önce CD testi ile verilerin yatay kesit bağımlılıkları analiz edilerek sonuçlar aşağıdaki Tablo 6'da yer almaktadır. Tablo 6 incelendiğinde tüm değişkenlerde yüzde 5 önemlilik düzeyinde yatay kesit bağımlılığı görülmektedir.

Tablo 6: Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Testler	Breusch-Pagan LM		Pesaran Scaled LM		Bias-Corrected scaledLM		Pesaran CD	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
LDONEN	3196,093	0,0000	272,4397	0,0000	272,3325	0,0000	56,43605	0,0000
LDURAN	2799,577	0,0000	237,9273	0,0000	237,8202	0,0000	52,45617	0,0000
LKVYK	2943,000	0,0000	250,4107	0,0000	250,3035	0,0000	54,05373	0,0000
LUVYK	1380,465	0,0000	114,4095	0,0000	114,3023	0,0000	35,05737	0,0000
LBRUT	1978,993	0,0000	166,5046	0,0000	166,3975	0,0000	43,52536	0,0000
DSKO	1221,519	0,0000	100,5750	0,0000	100,4679	0,0000	22,57909	0,0000
DVKO	1111,913	0,0000	91,03501	0,0000	90,92787	0,0000	20,46962	0,0000
NKO	583,9837	0,0000	45,08469	0,0000	44,97755	0,0000	15,12059	0,0000

Tablo 6’da yer alan yatay kesit bağımlılık testi sonuçlarına göre verilerde yatay kesit bağımlılık sorunu olduğu sonucuna ulaşılması nedeniyle verilerin durağanlık düzeylerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle de ikinci nesil kök testlerinden CIPS testi uygulanmıştır. CIPS testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzy			Birinci Fark		
	Test İstatistiği	Kritik Değerler		Test İstatistiği	Kritik Değerler	
LDONEN	-2,62832**	%1	-2,51	-4,84677**	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18
LDURAN	-0,49315	%1	-2,51	-2,42631	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18
LKVYK	-1,88105	%1	-2,51	-3,12509**	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18
LUVYK	-2,15226	%1	-2,51	-3,02341**	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18
LBRUT	-2,23866*	%1	-2,51	-3,63348**	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18
DSKO	-1,86379	%1	-2,51	-4,40786**	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18
DVKO	-1,15653	%1	-2,51	-4,56244**	%1	-2,56
		%5	-2,30		%5	-2,33
		%10	-2,18		%10	-2,21
NKO	-2,35005*	%1	-2,51	-6,18993**	%1	-2,51
		%5	-2,30		%5	-2,30
		%10	-2,18		%10	-2,18

* 0,05 ve **0,10 önem düzeylerinde sıfır hipotezinin reddildiğini ifade etmektedir.

CIPS testinde test edilen hipotezler “ H_0 : Seri birim köklüdür” şeklinde olup Tablo 7 incelendiğinde LDURAN, LKVYK, LUVYK, DSKO, DVKO değişkenlerinin düzeyde durağan olduklarını göstermektedir. Geriye kalan diğer değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan oldukları görülmektedir. Bu nedenle düzeyde durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alınıp modellere dâhil edilmişlerdir.

Sonraki aşamada Hausman Testi yapılarak kullanılacak olan model belirlenmiştir. Hausman testinde, test edilen hipotez “**H₀: Rassal etkiler modeli geçerlidir**” ve “**H₁: Sabit etkiler modeli geçerlidir**” şeklindedir. Hausman testi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Hausman Testi

	Model 1	Model 2	Model 3
Test İstatistiği	22,57	50,37	1,32
Olasılık	0,0004	0,0000	0,9328
Karar	H ₀ Reddedilir	H ₀ Reddedilir	H ₀ Reddedilemez
Sonuç	Sabit Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler

Hausman testi sonuçlarına göre uygun model belirlendikten sonra varsayımların geçerliliği sınanmalıdır. Bu kapsamda otokorelasyon ve farklı varyans testleri gerçekleştirilmiştir. Otokorelasyon testinde hipotez “**H₀: Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur**” şeklindedir. Otokorelasyon testi sonuçları Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: Wooldridge Otokorelasyon Testi

	Model 1	Model 2	Model 3
Test İstatistiği	0,982	16,036	2,449
Olasılık	0,3429	0,0021	0,1459
Karar	H ₀ Reddedilemez	H ₀ Reddedilir.	H ₀ Reddedilemez
Sonuç	Otokorelasyon yoktur.	Otokorelasyon vardır.	Otokorelasyon yoktur.

Hausman testi sonucuna göre model 1 ve 2 sabit etkiler modelleri için modifiye edilmiş Wald farklı varyans testi uygulanmıştır. Buna karşın model rassal etkiler modeli için Brown-Forsythe farklı varyans testi uygulanmıştır. Farklı varyans testinde hipotez “**H₀: Hata terimleri eş varyanslıdır**” şeklindedir. Test sonuçları Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10: Farklı Varyans Testi

	Model 1	Model 2	Model 3	
Test İstatistiği	3,5330	407,5	W_0	60,511759
			W_{50}	31,547292
			W_{10}	51,285913
Olasılık	0,000	0,000	F	0,000
			F	0,000
			F	0,000
Karar	H_0 Reddedilir	H_0 Reddedilir.	H_0 Reddedilir.	
Sonuç	Hata terimleri farklı varyanslıdır.	Hata terimleri farklı varyanslıdır.	Hata terimleri farklı varyanslıdır.	

Farklı varyans testi sonuçlarına göre tüm modellerde farklı varyans probleminin olduğu görülmektedir. Bu nedenle seçilen sabit etkiler modelleri için Driscoll-Kraay tahminleyicisi, rassal etkiler modeli için ise Stata Programı içerisinde bulunan dirençli (Robust) tahminleyicisi tercih edilmiştir. Durağan olmayan değişkenler farkları alınarak modellere dâhil edilmiştir. Fark operatörü Δ ile gösterilmektedir.

Tablo 11: Model 1 Sabit Etkiler (Δ DVKO) Driscoll-Kraay Sonuçları

	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
LDONEN	-0,0367143	0,0172437	0,057
Δ DURAN	0,0257821	0,0418033	0,550
Δ KVKYK	-0,0663568	0,017514	0,003
Δ UVYK	-0,0182202	0,0271787	0,516
LBRUT	0,0429685	0,0094605	0,001
Sabit	-0,0375039	0,2249413	0,871

Duran varlık kârlılık oranına ait sonuçlar Tablo 11’de incelendiğinde, duran varlık kârlılık oranı ile kısa vadeli yabancı kaynaklar ve brüt kâr/zarar arasında yüzde 5 önemlilik düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca yüzde 10 önemlilik düzeyinde duran varlık kârlılık oranı ile dönen varlık, kısa vadeli yabancı kaynaklar ve brüt kâr/zarar arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 12: Model 2 Sabit Etkiler (Δ DSKO) Driscoll-Kraay Sonuçları

	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
LDONEN	-0,24258	0,0159487	0,156
Δ DURAN	0,0195181	0,0589514	0,747
Δ KVYK	-0,0521742	0,0191881	0,020
Δ UVYK	-0,0127038	0,032602	0,704
LBRUT	0,0300257	0,0071579	0,001
Sabit	-0,0573589	0,22603	0,805

Devamlı sermaye kârlılık oranına ait sonuçlar Tablo 12’de incelendiğinde, yüzde 5 ve yüzde 10 önemlilik düzeyinde devamlı sermaye kârlılık oranı ile kısa vadeli yabancı kaynaklar ve brüt kâr/zarar arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 13: Model 3 Rassal Etkiler (NKO) Robust Standart Hatalar Sonuçları

	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
LDONEN	-0,0503583	0,0361113	0,163
Δ DURAN	0,1142121	0,0582886	0,050
Δ KVYK	-0,0035823	0,0202493	0,860
Δ UVYK	-0,0054636	0,0080468	0,497
LBRUT	0,0430032	0,0051736	0,000
Sabit	0,2674769	0,6092744	0,661

Net kârlılık oranına ait sonuçların yer aldığı sonuçlar Tablo 13’te incelendiğinde yüzde 5 önemlilik düzeyinde brüt kâr/zarar ile net kârlılık oranı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca yüzde 10 önemlilik düzeyinde net kârlılık oranı ile duran varlıklar ve brüt kâr/zarar arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışma kapsamındaki şirketlere ait verilerden dönen varlıklar, duran varlıklar, kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklar ile brüt kâr/zararın tutar olması sebebiyle logaritmaları alınarak veriler normalleştirilmiştir. Ayrıca verilerin özelliklerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı istatistikleri incelenerek değişkenlerden sadece dönen varlıkların normal dağılıma uyduğu gözlemlenirken diğer değişkenlerin normal dağılıma uymadıkları gözlemlenmektedir. Daha sonra değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi incelenerek elde edilen sonuçlara göre duran varlık kârlılık oranı (DVKO) ile devamlı sermaye kârlılık oranı (DSKO) arasında en yüksek korelasyonun olduğu görülmüştür. Ayrıca kısa vadeli yabancı kaynak ile dönen varlık arasında, kısa vadeli yabancı kaynak ile duran varlık, duran varlık ve dönen varlık arasında yüksek korelasyon olduğu görülmüştür.

Çalışmada analize geçmeden önce CD testi ile verilerin yatay kesit bağımlılıkları analiz edilerek değişkenlerde yüzde 5 önemlilik düzeyinde yatay kesit bağımlılığı görülmektedir. Verilerde yatay kesit bağımlılık sorunu olduğu sonucuna ulaşılması nedeniyle verilerin durağanlık düzeylerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle de ikinci nesil kök testlerinden CIPS testi uygulanmıştır. CIPS testinde sonuçlarına göre LDURAN, LKVYK, LUVYK, DSKO, DVKO değişkenlerinin düzeyde durağan oldukları görülmektedir. Geriye kalan diğer değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan oldukları görülmüştür. Bu nedenle düzeyde durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alınıp modellere dâhil edilmişlerdir. Sonraki aşamada Hausman Testi yapılarak kullanılacak olan model belirlenmiştir. Hausman testi sonuçlarına göre uygun model belirlendikten sonra varsayımların geçerliliği sınanmak üzere otokorelasyon ve farklı varyans testleri gerçekleştirilmiştir. Hausman testi sonucuna göre model 1 ve 2 sabit etkiler modelleri için modifiye edilmiş Wald farklı varyans testi uygulanmıştır. Buna karşın model 3 rassal etkiler modeli için Brown-Forsythe farklı varyans testi uygulanmıştır. Farklı varyans testi sonuçlarına göre tüm modellerde farklı varyans probleminin olduğu görülmektedir. Bu nedenle seçilen sabit etkiler modelleri için Driscoll-Kraay tahminleyicisi, rassal etkiler modeli için ise Stata Programı içerisinde bulunan dirençli (Robust) tahminleyicisi tercih edilmiştir.

Çalışma kapsamında yer alan değişkenlerden tutar olanların logaritmaları alınmıştır. Logaritmaları alınana değişkenlerin başına "L" harfi eklenmiştir. Sonuçlar yorumlanırken logaritmaları alınan değişkenlerde artış yüzde olarak ifade edilmesi gerekmektedir. Diğer değişkenlerdeki artış ise birim olarak ifade edilir.

Değişkenlerin duran varlık kârlılık oranı üzerindeki etkisini gösteren Model-1 sonuçlarına göre yüzde 10 önemlilik düzeyinde duran varlık kârlılık oranı ile dönen varlık, kısa vadeli yabancı kaynaklar ve brüt kâr/zarar arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca duran varlık kârlılık oranları üzerinde kısa vadeli borçların etkisinin en yüksek olduğu görülmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynaklarda %1'lik artışın duran varlık kârlılık oranında -0,06 birimlik azalışa neden olmaktadır. Ayrıca brüt kâr/zararda yüzde 1'lik artışın duran varlık kârlılık oranında 0,04 birimlik artışa neden olmaktadır. Dönen varlıklarda %1'lik artışın duran varlık kârlılık oranında -0,03 birimlik azalışa neden olmaktadır. Diğer sonuçlar, yüzde 10 önemlilik düzeyinde anlamlı bir ilişki ifade etmemesi nedeniyle dikkate alınmamıştır.

Değişkenlerin devamlı sermaye kârlılık oranı üzerindeki etkisini gösteren Model-2 sonuçlarına göre yüzde 10 önemlilik düzeyinde devamlı sermaye kârlılık oranı ile kısa vadeli yabancı kaynaklar ve brüt kâr/zarar arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca devamlı sermaye kârlılık oranları üzerinde kısa vadeli borçların etkisinin en yüksek olduğu görülmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynaklarda %1'lik artışın devamlı sermaye kârlılık oranında -0,05 birimlik azalışa neden olmaktadır. Ayrıca brüt kâr/zararda yüzde 1'lik artışın devamlı sermaye kârlılık oranında 0,03 birimlik artışa neden olmaktadır. Diğer sonuçlar, yüzde 10 önemlilik düzeyinde anlamlı bir ilişki ifade etmemesi nedeniyle dikkate alınmamıştır.

Değişkenlerin net kârlılık oranı üzerindeki etkisini gösteren Model-3 sonuçlarına göre yüzde 10 önemlilik düzeyinde net kârlılık oranı ile duran varlık ve brüt kâr/zarar arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca net kârlılık oranları üzerinde duran varlıkların etkisinin en yüksek olduğu görülmektedir.

Duran varlıklarda 1 birimlik artışın net kârlılık oranında 0,11 birimlik artışa neden olmaktadır. Ayrıca brüt kâr/zararda yüzde 1'lik artışın net kârlılık oranında 0,04 birimlik artışa neden olmaktadır. Diğer sonuçlar, yüzde 10 önemlilik düzeyinde anlamlı bir ilişki ifade etmemesi nedeniyle dikkate alınmamıştır.

6. SONUÇ

İşletmelerde yer alan muhasebe bölümü tarafından oluşturulan veriler üzerinden günümüzde gelişmiş bilgi teknolojilerinden faydalanılarak çeşit mali analiz tekniklerinin uygulanması ve sonuçların yorumlanması önem arz etmekle birlikte bir bilim olarak muhasebe biliminin değerini her geçen gün artmasına neden olmaktadır. Zira işletmelerin faaliyet sonuçları, performansları ve hatta yönetimlerinin başarısı, muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen veriler üzerinden uygulanan mali analiz teknikleri sonucuna göre yorumlanmaktadır. Analiz amacına göre çeşitli mali analiz teknik ve yöntemleri uygulanmakla birlikte bunlardan biri de kârlılık oranlarıdır. Sonuç olarak temel amacı kâr elde etmek üzere kurulan ekonomik birimler açısından kârlılık oranları önemli oranlardan biri olup bir performans göstergesidir. İşletmelerin içsel ve dışsal çevresinde yer alan ilgili kişiler, alacakları çeşitli kararlarda mali analiz teknikleri sonuçlarından kârlılık oranlarını dikkate alınmaktadır. Günümüzde işletmelerin faaliyet gösterdikleri alanda değişen makro ve mikro değişimler, yoğun rekabet gibi faktörler bu işletmelerin faaliyetlerini etkilemektedir. Özellikle yatırımcılar kararlarında değişen koşullarda bile istikrarlı bir şekilde faaliyet gösteren işletmeleri seçmektedirler. Şirketler açısından mali analiz sonuçları hem şirketin kendi hem de sektörel sonuçlara göre performansı açısından yürütülecek performans denetimlerinde kullanılmaktadır. Tüm bu açıklamalar değerlendirildiğinde elde edilen veriler ile verilerin analiz ve yorumlanması faaliyetleri, özünde işletmelerin istikrarlı bir şekilde faaliyet gösterip göstermediklerini belirlemeye yöneliktir.

Duran varlık kârlılık oranı, işletmenin sahip olduğu duran varlıklara ait yapılan yatırımların geri dönüş süresini göstermektedir. Finansal durum tablosunda toplam varlıkları içerisinde duran varlıkların yüksek olması işletmenin üretim işletmesi olduğunu göstermektedir. Araştırma kapsamında yer alan Borsa İstanbul Taş v Toprak Sektöründe faaliyet gösteren şirketler bir üretim işletmesi konumundadırlar. Araştırma sonuçları dikkate alındığında araştırma kapsamında yer alan şirketlerin duran varlık kârlılık oranları üzerinde kısa vadeli yabancı kaynaklar, dönen varlıklar ve brüt kâr/zararın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde şirketlerin özkaynakları ile uzun vadeli yabancı kaynakları toplamı devamlı sermaye olarak bilinmekte ve genel olarak üretim işletmelerinde devamlı sermaye duran varlıklara dönüşmektedir. Araştırma kapsamındaki şirketlerin devamlı sermaye kârlılık oranları üzerinde kısa vadeli yabancı kaynaklar ile brüt kâr/zararın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak 100 birimlik bir satışın ne kadarının kâr olduğunu gösteren net kârlılık oranı, önemli bir kârlılık oranıdır. Araştırma kapsamındaki şirketlerin net kârlılık oranları üzerinde duran varlıklar ile brüt kâr/zararın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bir bütün olarak sonuçlar değerlendirildiğinde kısa vadeli yabancı kaynakların araştırma kapsamındaki şirketlerin duran varlık ve devamlı sermaye kârlılık oranları arasında anlamlı bir ilişki olması sebebiyle şirketlerin kısa vadeli yabancı kaynaklarını iyi yönetmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca şirketlerin üretim işletmeleri olması sebebiyle net kârlılık oranları üzerine duran varlıkların büyük bir

etkisi vardır. İşletmelerin değişen teknolojiye uyum sağlama veya kapasite artışına gitme gibi nedenlerle duran varlık yatırımlarını artırmaları şirketlerin kârlılığını önemli bir düzeyde artıracakını göstermektedir. Diğer taraftan duran varlık ve devamlı sermaye kârlılık ile net kârlılık oranlarında brüt kâr/zarar etkili olmaktadır.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda Borsa İstanbul Taş ve Toprak Sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin faaliyet ve finansman giderlerini yönetme etkinliği üzerine odaklanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, O. Y. (2020). "Finansal Performans ile Pay Senedi Getirisi Arasındaki İlişkinin Bütünleşik CRITIC ve MABAC ÇKKV Teknikleriyle Ölçülmesi: Borsa İstanbul Çimento Sektörü Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (40), 471-488. DOI: 10.30794/pausbed.683330.
- Atukalp, M. E. (2019). "Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmalarının Finansal Performansının Analizi", Muhasebe ve Finansman Dergisi, (81), 213-230. DOI: 10.25095/mufad.510663.
- Baykasoğlu, A. (2005). "Veri Madenciliği ve Çimento Sektöründe Bir Uygulama", Akademik Bilişim, 5, 1-14.
- Bekci, İ., Doğru, E. (2011). "Değer Yaratan Faaliyetler Açısından İşletme Başarısı: Çimento Sanayii İşletmelerinde Bir Araştırma", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (13), 169-192.
- Bektaş, T., Güleç, Ö. F. (2021). "Çimento Sektöründeki İşletmelerin Finansal ve Finansal Olmayan Bilgilerine Yönelik Performans Değerlendirmesi", Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6 (4), 756-779. DOI: 10.29106/fesa.996439.
- Bozkurt, N., Sayın, N. (2021). "Günümüz Teknolojileri Çerçevesinde Çimento Dünyasındaki Gelişmelerin Araştırılması", Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 9 (4), 1159-1173. DOI: 10.29130/dubited.891254.
- Cenger, H. (2011). "İMKB'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Performanslarının Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25 (3-4), 31-44.
- Çanakçıoğlu, M. (2019). "Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmalarının Entropi-Eatwios Bütünleşik Yaklaşımı ile Finansal Performanslarının Değerlendirmesi", Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 14 (56), 407-421.
- Çanakçıoğlu, M., Küçükönder, H. (2020). "Borsa İstanbul'daki Çimento İşletmelerinin Etkinlik ve Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Analizi", Muhasebe ve Denetime Bakış, 20 (61), 165-192.
- Demir, G. (2021). "Türk Çimento Firmalarının Finansal Performansının Bulanık SWARA-COPRAS-MAUT Yöntemleri ile Karşılaştırılması", Gaziantep University Journal of Social Sciences, 20(4), 1875-1892. DOI: 10.21547/jss.917029.
- Derya-Başkan, T., Kandil-Göker, İ. E. (2018). "Firmalarda Nakit Dönüş Süresinin Sermaye Yapısına Etkisi: BİST'e Kayıtlı Çimento Sektörü Üzerine Bir İnceleme", Sosyoekonomi, 26 (38), 11-22. DOI: 10.17233/sosyoekonomi.2018.04.01.
- Dumanoglu, S. (2010). "İMKB'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Mali Performansının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi", Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 29(2), 323-339.
- Ehiedu, V. C., Toria, G. (2022). "Audit indicators and financial performance of manufacturing firms in Nigeria", Linguistics and Culture Review, 6(S1), 14-41. DOI: 10.21744/lingcure.v6nS1.1887
- Eleren, A. (2007). "İMKB'ye Kayıtlı Çimento İşletmelerinin Finansal Tablolarının Bulanık Mantık Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi", Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(1), 141-153.
- Gerek, İ. H., Erdiş, E., Yakut, E. (2012). "Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: Çimento Sektörü Uygulaması", Engineering Sciences, 7 (1), 311-321.
- Gümüş, U. T., Bilge, E., Özdemir, G., Sarak, G. (2019). "Bist 100'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Finansal Performanslarının Altman-Z Skor Yöntemiyle İncelenmesi", Journal of Academic Value Studies, 3(12), 129-135. DOI: 10.23929/javs.194.
- Karabulut, Y., Çelik, A. E. (2007). "İMKB'de İşlem Gören Çimento Sektörü Hisse Senetleri Üzerindeki Satışlar/Fiyat Oranı Etkisi", Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 62 (02), 59-74. DOI: 10.1501/SBFder_0000002019.
- Karadavut, T. (2021). "Bağımsız Korelasyon Katsayıları İçin Hipotez Testleri: Spss ve Microsoft Excel Uygulamaları", Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(2), 375-389. DOI: 10.17240/aibu-efd.2021.21.62826-810642.

Kaya, M., Tunç, H., Topçuoğlu, F. (2018). “Kısa Vadeli Borçlanmanın İşletmelerin Aktif Karlılıkları Üzerine Etkisi: BİST Çimento Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (78), 171-182, DOI: 10.25095/mufad.412572.

Koçyiğit, M. M. (2016). “Borsa İstanbul’da İşlem Gören Çimento İşletmelerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Kullanılarak Ölçülmesi”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 15 (57), 0-0. DOI: 10.17755/esoder.15243.

Korkmaz, T., Uygurtürk, H., Gökbulut, R., Güğçerçin, G. (2008). “İMKB’de İşlem Gören Çimento İşletmelerinin Varlık Performansına Etki Eden Finansal Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma”, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25(2), 565-587.

Kula, V., Özdemir, L. (2007). “Çimento Sektöründe Göreceli Etkinsizlik Alanlarının Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Tespiti”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9 (1), 55-70.

Matriks Veri Terminali, (03.08.2023) <https://www.matriksdata.com/website/>

Muda, I., Yahya, I., Nasution, A.A. (2018). “Performance Audit and Balanced Scorecard Perspective”, International Journal of Civil Engineering and Technology, 9 (5), 1321-1333.

Özden, Ü. H., Deniz Başar, Ö. & Bağdatlı Kalkan, S. (2012). “İMKB’de İşlem Gören Çimento Sektöründeki Şirketlerin Finansal Performanslarının Vikor Yöntemi ile Sıralanması”, Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal, 0 (17), 23-44.

Sakarya, Ş., Akkuş, H. T. (2015). “Finansal Performansın Ölçülmesinde Geleneksel Oranlar ile Nakit Akım Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: Bist Çimento Şirketleri Üzerine TOPSIS Yöntemi ile Bir Uygulama”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17 (1), 109-123.

Saygılı, E.E., Şahin, Y. (2018). “Finansal Performans ile Hisse Senedi Yatırımcı Kararları Arasındaki İlişki: BİST Çimento Sektöründe TOPSIS Uygulaması”, Izmir Democracy University Social Sciences Journal, 1 (1), 16-45.

Uyar, U., Çağlak, E. (2019). “Çimento Sektörü Açısından Sistemik Risk – Finansal Oran İlişkisi: Ana Çimento Üreticisi Ülkeler Karşılaştırması”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (81), 231-248. DOI: 10.25095/mufad.510669.