



**NAKİT AKIM ORANLARI ARACILIĞIYLA
FİNANSAL PERFORMANSIN
DEĞERLENDİRİLMESİ: BİST KOBİ SANAYİ
ENDEKSİ ŞİRKETLERİ ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

**2023
YÜKSEK LİSANS TEZİ
GİRİŞİMCİLİK**

Erhan VARGÜN

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Neilan SOYLU**

**NAKİT AKIM ORANLARI ARACILIĞIYLA FİNANSAL PERFORMANSIN
DEĞERLENDİRİLMESİ: BİST KOBİ SANAYİ ENDEKSİ ŞİRKETLERİ
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Erhan VARGÜN

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Nilan SOYLU**

**T.C.
Karabük Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Girişimcilik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır**

**KARABÜK
Haziran 2023**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	1
TEZ ONAY SAYFASI.....	3
DOĞRULUK BEYANI	4
ÖNSÖZ	5
ÖZ.....	6
ABSTRACT.....	7
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	8
ARCHIVE RECORD INFORMATION	9
KISALTMALAR	10
ARAŞTIRMANIN KONUSU	11
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	11
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	12
ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI.....	12
1. NAKİT AKIM KAVRAMI	13
1.1. Kavramsal Açıklamalar.....	14
1.2. Nakit Akım Tablosunun Düzenlenmesi.....	16
1.3. Nakit Akım Tablosunun Bölümleri	17
1.4. Nakit Akım Tablosunun Önemi.....	18
1.4.1. İşletmeler Açısından.....	19
1.4.2. Yatırımcılar Açısından	21
1.4.3. Kredi Verenler Açısından.....	21
2. NAKİT AKIM ORANLARININ FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILMASI.....	23
2.1. Kavramsal Açıklamalar.....	23
2.2. Finansal Performans Ölçümü	26

2.2.1.	Muhasebe Bazlı.....	26
2.2.2.	Değer Bazlı.....	27
2.2.3.	Piyasa Bazlı.....	27
2.3.	Finansal Performansın Değerlendirilmesinde Kullanılan Oranlar.....	28
2.3.1.	Geleneksel Finansal Oranlar.....	28
2.3.1.1.	Likidite Oranları.....	29
2.3.1.2.	Faaliyet Oranları.....	30
2.3.1.3.	Mali Yapı Oranları.....	31
2.3.1.4.	Kârlılık Oranları.....	31
2.3.2.	Nakit Akım Oranları.....	32
2.3.2.1.	Likidite Oranları.....	33
2.3.2.2.	Faaliyet Oranları.....	34
2.3.2.3.	Mali Yapı Oranları.....	35
2.3.2.4.	Kâr Kalitesi Oranları.....	36
3.	NAKİT AKIM ORANLARI ARACILIĞIYLA FİNANSAL PERFORMANSIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	38
3.1.	Literatür Araştırması.....	38
3.1.1.	Gri İlişkisel Analiz (GİA) İle Yapılan Çalışmalar.....	38
3.1.2.	Nakit Akış Tablosu Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	40
3.2.	Çalışmanın Amacı ve Kapsamı.....	42
3.3.	Çalışmanın Yöntemi ve Veriler.....	43
3.4.	Araştırmanın Bulguları.....	47
3.4.1.	Nakit Akım Oranları Vasıtasıyla Yapılan Finansal Analiz Sonuçları.....	47
3.4.2.	Gri İlişkisel Analiz.....	68
	SONUÇ.....	78
	KAYNAKÇA.....	80
	TABLolar LİSTESİ.....	90
	GRAFİK LİSTESİ.....	91
	ÖZGEÇMİŞ.....	92

TEZ ONAY SAYFASI

Erhan VARGÜN tarafından hazırlanan “NAKİT AKIM ORANLARI ARACILIĞIYLA FİNANSAL PERFORMANSIN DEĞERLENDİRİLMESİ: BİST KOBİ SANAYİ ENDEKSİ ŞİRKETLERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Dr. Öğr. Üyesi Neilan SOYLU

.....

Tez Danışmanı: Girişimcilik Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile Girişimcilik Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. Savunma sınavı tarihi:21/06/2023

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Prof. Dr. Hasan UYGURTÜRK (KBÜ)

.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Neilan SOYLU (KBÜ)

.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ersin AÇIKGÖZ (BEÜ)

.....

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Müslüm KUZU

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntılarım intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yapıldığını beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

Adı Soyadı : Erhan VARGÜN

İmza :

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının planlanmasında ve yürütülmesinde ilgi ve desteğini esirgemeyen engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım saygı değer hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Neilan SOYLU'ya ve tez savunma sınavıma giren hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Hayatım boyunca desteklerini hep hissettiğim, aldığım kararlarda yanımda olarak beni cesaretlendirdikleri ve varlıklarından büyük onur duyduğum sevgili aileme tüm kalbimle gönülden teşekkür ederim.

ÖZ

KOBİ'ler ülkelerin ekonomilerinde önemli bir rol üstlenmektedir. KOBİ'lerin yarattıkları katma değer, oluşturdukları istihdam, yenilikçi, rekabetçi ve dinamik yapıları ekonominin büyümesine ve gelişmesine katkı sağlamaktadır. KOBİ'ler de diğer şirketler gibi maliyetlerini düşürmeye ve gelirlerini artırmaya çalışmakta ve rekabetçi bir ortamda faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bu bakımdan, KOBİ'lerin performanslarının değerlendirilmesi önemlidir.

Bu çalışmada BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin nakit akım oranları aracılığıyla finansal performans düzeylerinin Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile ölçülmesi ve değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Çalışma kapsamına alınan 34 işletmenin 2017-2021 dönemini kapsayan 5 yıllık verileri kullanılmıştır. Veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) aracılığıyla işletmelerin finansal tablo ve dipnotlarından elde edilmiştir. Çalışmada 8 kriter baz alınarak analiz yapılmıştır. Bu kriterler literatürde performans analizinde yaygın kullanılan nakit akım oranları arasından seçilerek belirlenmiştir. Raporlama döneminde şirketlerin nakit akış oranları her sene açısından ayrı ayrı hesap yapılmıştır. Daha sonra, Gri İlişkisel Analiz yöntemi aracılığıyla her bir yıl için performans ölçümü gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonucu ulaşılan bulgular genel olarak değerlendirildiğinde analiz dönemi boyunca FMIZP işletmesinin istikrarlı bir başarı sürdürerek tüm yıllarda birinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir. İncelenen dönem boyunca FMIZP işletmesinin nakit- kısa vadeli borç oranının, nakit akımına dayalı karlılık ve etkinlik oranlarının sektör ortalamalarının üzerinde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Nakit Akım Tablosu; Nakit Akışı; Finansal Performans; Gri İlişkisel Analiz; KOBİ; BIST Sanayi Endeksi

ABSTRACT

SMEs play an important role in the economies of countries. The added value and the employment they create, their innovative, competitive and dynamic structure contribute to the growth and development of the economy. SMEs, like other companies, try to reduce their costs and increase their income, and continue their activities in a competitive environment. In this respect, it is important to evaluate the performance of SMEs.

In this study, it is aimed to measure and evaluate the financial performance levels of BIST SME Industry Index businesses through the cash flow ratios with the Gray Relational Analysis method. 5-year data covering the period of 2017-2021 of 34 enterprises included in the study were used. The data were obtained from the financial statements and footnotes of the enterprises through the Public Disclosure Platform (KAP). In the study, analysis was made based on 8 criteria. These criteria were determined by choosing among the cash flow ratios commonly used in performance analysis in the literature. During the reporting period, the cash flow rates of the companies were calculated separately for each year. Then, performance measurement was carried out for each year using the Gray Relational Analysis method.

When the findings obtained as a result of the analysis are evaluated in general, it has been determined that the FMIZP enterprise has been in the first place in all years by maintaining a stable success throughout the analysis period. It has been observed that the cash-short-term debt ratio, profitability and efficiency ratios based on cash flow of the FMIZP enterprise are above the industry averages throughout the analyzed period.

Keywords: Cash Flow Statement; Cash flow; Financial Performance; Gray Relational Analysis; SME; BIST Industry Index

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	Nakit Akım Oranları Aracılığıyla Finansal Performansın Değerlendirilmesi: BİST KOBİ Sanayi Endeksi Şirketleri Üzerine Bir Uygulama
Tezin Yazarı	Erhan VARGÜN
Tezin Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Neilan SOYLU
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	21/06/2023
Tezin Alanı	Girişimcilik Anabilim Dalı
Tezin Yeri	KBÜ/LEE
Tezin Sayfa Sayısı	92
Anahtar Kelimeler	Nakit Akım Tablosu; Nakit Akışı; Finansal Performans; Gri İlişkisel Analiz; KOBİ; BIST Sanayi Endeksi

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of the Thesis	Evaluation of Financial Performance Using Cash Flow Ratios: An Application on BIST SME Industry Index Companies
Author of the Thesis	Erhan VARGÜN
Advisor of the Thesis	Assist. Prof. Dr. Neilan SOYLU
Status of the Thesis	Master's Degree
Date of the Thesis	21/06/2023
Field of the Thesis	Entrepreneurship
Place of the Thesis	UNIKA/IGP
Total Page Number	92
Keywords	Cash Flow Statement; Cash flow; Financial Performance; Gray Relational Analysis; SME; BIST Industry Index

KISALTMALAR

- BİST** : Borsa İstanbul
- ÇKKV** : Çok Kriterli Karar Verme
- GİA** : Gri İlişkisel Analiz
- KAP** : Kamuyu Aydınlatma Platformu
- KOBİ** : Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
- NAT** : Nakit Akım Tablosu
- TMS** : Türkiye Muhasebe Standardı
- UMS** : Uluslararası Muhasebe Standartları

ARAŞTIRMANIN KONUSU

İlerleyen ve farklılaşan dŸnyamızda firmaların hayatlarını devam ettirebilmeleri, gelir elde edebilmeleri, verimli ve sŸrekli olabilmeleri ile pazarda diğer firmalara rakip olabilir dŸzeye ulaŐabilmeleri, firmaların performansları ile ilişkilidir. Finansal performans, firma performansının en önemli göstergesidir. Bu araştırmada BİST KOBİ Sanayi Endeksi içinde yer alan işletmelerin nakit akım oranları aracılığıyla finansal performanslarının araştırılması gerçekleştirilmektedir.

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

GŸnŸmŸzde, KOBİ sanayi işletmeleri ekonomik yaŐam açısından çok bŸyŸk Önem arz etmektedir. Őlke ekonomileri kapsamında dikkate değer bir noktada bulunan KOBİ'ler aynı zamanda kŸklŸ işletmelerdir. KOBİ'ler farklılaşan mŸŐteri talepleriyle gŸn geçtikçe daha fazla rekabetin yaşandığı bir ortamın oluŐmasını sağlamaktadırlar. KOBİ sanayi işletmelerinin bu derece Önem taŐımaları, bu işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesini de gerekli kılmaktadır. Finansal performans dŸzeyinin iŐletmelere birçok açıdan yararlar sağlaması dikkat edilmesi gereken bir noktadadır. Bu nedenle KOBİ sanayi işletmelerinin buldukları finansal performans seviyelerinin, nakit akışları baz alınarak analizlerinin yapılması ve bu analizler çerçevesinde değerlendirmelerin yapılması zorunlu hale gelmiştir. Bu alıŐmada KOBİ sanayi işletmelerinin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında gŸsterdikleri finansal performans seviyeleri, nakit akıma dayalı finansal performans analizi kullanılarak belirlenmiştir.

Tezin amacı, BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin nakit akım oranları aracılığıyla finansal performans dŸzeylerinin ŐlŸlmesi ve değerlendirilmesidir. Bununla birlikte çalışma ile araştırma kapsamındaki işletmelerin dŸnemler itibariyle nakit yaratma potansiyelleri değerlendirilerek işletmelerin gelecekteki nakit sağlama yeteneklerine ilişkin de çıkarımlar yapılacaktır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada, öncelikle nakit akım oranlarına dayalı bir finansal analiz gerçekleştirilmiştir. Daha sonra, nakit akım oranları temelli performans değerlendirilmesi yapılmıştır. Performans ölçümünde çok kriterli karar verme yöntemlerinden Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanılmıştır. Veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) aracılığıyla işletmelerin finansal tablo ve dipnotlarından elde edilmiştir. BİST KOBİ Sanayi Endeksi'ne 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında kote olmuş durumdaki 34 işletmenin finansal performansları her dönem için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Nakit akım oranları aracılığı ile finansal performansın ölçüldüğü bu çalışmada BİST KOBİ Sanayi Endeksi bünyesinde payları işlemde bulunan işletmeler çalışma kapsamına alınmıştır. Nakit akışlarının işletmelerde üretimin ve araştırmanın kaynağı olarak değerler ortaya koyan ve işletme performansında kritik görev yapan bir unsurdur. Bununla beraber, nakit akımının dinamik bir yapısalılık göstermesi nedeniyle bu olgunun tanımının yapılması ve finansal performans ölçümünün güçlüğünü de beraberinde getirmiştir. Literatürde finansal performans ölçümünde değişik ölçütlerin kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada ilgili yazında yaygın kullanılan “nakit akım oranları” aracılığı ile işletmelerin finansal performansları ölçülmüştür. Ayrıca Gri İlişkisel Analiz yönteminin uygulamasında kriter olarak kullanılan bu oranların eşit öneme sahip oldukları yaklaşımı temel alınmıştır. Dolayısı ile aynı işletmeler üzerinde yapılacak çalışmalarda farklı nakit esaslı oranların kullanılması veya oranların ağırlıklarının farklı olması sonuçları etkileyebileceği hususu dikkate alınmalıdır.

Ayrıca, verilerine tüm yıllarda eksiksiz erişilebilen 34 işletme çalışmaya alınmış ve analiz 5 yıllık (2017-2021) bir dönem ile sınırlandırılmıştır. Farklı dönemler veya farklı sektörler için yapılacak çalışmalarda neticelerin farklılık gösterebileceği göz önünde bulundurulması gereken diğer bir husustur.

1. NAKİT AKIM KAVRAMI

Bu bölümde nakit akımına ilişkin kavramsal açıklamaları, nakit akım tablosunun düzenlenmesini, bölümlerini, işletme, yatırımcı ve kredi verenler açısından önemini konu alan başlıklara yer verilmiştir.

Bir işletmede nakit girişi eğer ki nakit çıkışından fazla ise bu noktada pozitif nakit akışından söz edilmektedir. Pozitif nakit akışı işletmenin finansal yönden sağlam olduğunu ortaya koymakla beraber bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, bu ölçüt tek başına yeterli olamamaktadır. Bu durum yüksek alacaklar, atıl kapasite, zayıf stok yönetimi gibi göstergelerle birlikte ele alınabilmekte ve personel sorunları, finans ve yatırım sorunları, pazarlama, üretim ve muhasebe sorunları olarak devam edebilmektedir. Bu noktada firma dış kaynak kullanmakta zorlanabilmektedir (Karadeniz vd., 2018, s.140)

İşletmelerin bir muhasebe dönemi içindeki nakit giriş ve çıkışları nakit akışlarını göstermek olup bu akışlar nakit akış tablosu ile takip edilmektedir. Nakit akış tablosu, bir şirketin tahsil ettiği nakitleri ve ödemelerini ortaya koyan, bunların kaynaklarını ve nerede harcandığını gösteren tablo türüdür. Nakit akışı tablosu, bir şirketin mevcut nakitle ilgili bilgi ve gelecek için bir tahmin sağlamaktadır. Gelir tablosundan veya bilançodan çıkarılamayan birçok para hareketi verisinin ayrıntılı bir görünümünü vermektedir (Bayrakçıoğlu, 2019, s.12). Nakit akışına ilişkin bilgiler, bir şirketin likidite durumunu, finansal elastikiyetini ve genel finansal performans halini değerlendirmek için önem taşımaktadır (Kieso, Weygandt ve Warfield, 2013'den akt. Bayrakçıoğlu ve Bayri, 2019, s.386).

Bruwer ve Hamman (2005), bir işletmenin hayatta kalmasının ve büyümesinin, esas faaliyetlerinden yeterli nakit akışı yaratıp yaratamadığına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Yazarlar, mecaz bir anlatımla, nakit akışını vücuttaki damarlara benzetmekte, nakit parayı ise damarlarda dolaşan kan şeklinde tarif etmektedirler. Buna göre, Sürekli nakit kullanan ancak nakit akışı sağlayamayan işletmeler finansal başarısızlıkla karşı karşıya kalacaklardır. Bu noktada, Nakit akış tablosu, bir şirketin gelecekteki yükümlülüklerini yerine getirmek için nakit yaratabilme potansiyelinin değerlendirebilmesi için de yardımcı bir araçtır (Bruwer ve Hamman, 2005, s.1).

İşletmenin gerçek likiditesi ve ödeme gücü, nakit akış tablosunun başka mali tablolar ile beraber kullanılmasıyla daha net ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda bir şirketin finansal performansının yanı sıra nakit akışlarının boyutunu ve zamanlamasını ve farklılık şartlarına adapte olma kabiliyetini değerlendirmek açısından zorunlu verileri sağlamaktadır (Gücenme ve Poroy Arsoy, 2006, s74).

Belirli bir dönem içinde şirketlere gelen finansal kaynaklar ve bu kaynakların kullanıldığı alanlar nakit akış tablosu sayesinde görülmektedir. Tablo düzenlenirken nakit akışlar, nakit akışlarının kaynakları olan hesaplar veya kayıtlar dikkate alınmaktadır (Çabuk & Lazol, 2005'den akt. Çelik, 2022, s.42).

Nakit kavramı işletmeler için çok önemli olduğu için takip edilmelidir. Bunu finansal tablolar takip etmekte ve ardından şirketlerin nakit akışları ve çıkışları takip edilmektedir. Finansal tablolar şirket yöneticilerine yatırım yaptıkları şirketlerin nakit akışları hakkında bilgi vermektedir (TMS, md. 4).

1.1. Kavramsal Açıklamalar

Nakit: Eldeki nakit ve vadesiz mevduat demektir. Nakit, şirketlerin kendi işlerini yürütmek için kullandıkları girdidir. Başka bir deyişle nakit bilançonun aktif tarafında nakit ve banka kalemleri bulunmaktadır. Gelişmiş sermaye piyasalarına sahip ülkelerde devlet tahvili, hazine bonoları, banka repo hesapları benzeri tüm değerler nakit olarak ifade edilmektedir (Kürklü, 2014, s.376). Ayrıca, nakit terimi, bir işletmenin sahip olduğu likit fonlar şeklinde belirtilmektedir (Çiftçi ve Sarıoğlu, 2007, s.182).

Nakit, bir şirketin nakit ve vadesiz mevduatını tanımlarken, nakit benzerleri TMS 7'de; miktarı belirlenmiş bir nakde kolaylıkla dönüştürülebilen ve kıymetindeki farklılaşma riski önem taşımayan yüksek likiditeli kısa vadeli yatırım şeklinde tanımlanmaktadır. Nakit ve nakit benzerleri arasında gerçekleşen hareketlerin nakit akışı tanımını altında kabul edilememesinin temel sebebi işletme, yatırım veya finansman faaliyetleri dışında olmalarından kaynaklanmaktadır. İşletmenin elinde bulunan nakit fazlalığının nakit benzerlerine yatırılması nakit yönetimidir (Gündüz, 2008, s.173).

Nakit ve nakit benzerleri, yatırım ya da başka amaçlar için kullanılmayan kısa vadeli finansal yükümlülükleri karşılamak için elde tutulan fonlardır.

Varlığın nakit veya karşılığı olarak kabul edilebilmesi için değeri tam olarak belirlenebilir paraya çevrilmesi ve değer değiştirme riskinin önemsiz olmaması önemlidir. 3 aya kadar olan süreler para olarak kabul edilir. Menkul kıymetlere yapılan yatırımlar, belirli bir itfa tarihi olan itfa tarihinden hemen önce edinilen imtiyazlı paylar gibi özel durumlar dışında, para olarak kabul edilemez.(Akdoğan vd., 2020, s.12).

Şirketler faaliyetlerini sürdürebilmek için finansal işlemlerini kontrol etmek ve düzenlemek zorundadır. Finansal verilerin düzenlenmesi ve kontrolü konusu oldukça önemlidir ve detaylı olarak takip edilmelidir. Nakit akışı kavramı, şirketlerin katkı ve kârlarından oluşmaktadır. Bu anlayış çerçevesinde firmaların girdileri ve çıktıları ayrı ayrı ele alınmakta ve her ikisi de eş zamanlı olarak izlenmektedir. Şirketlerin kârlılık oranlarının belirlenmesinde nakit akışı büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, nakit akışı yönetimi, şirketlerin kârlılığını belirlerken, şirketin nakit akışlarının üretime dönüştüğü durumlarda pozitif nakit akışı, şirketin nakit akışlarının üretim oluşturduğu durumlarda ise negatif olarak adlandırılmaktadır (Ticimax).

İşletme faaliyetlerini gerçekleştirirken kasaya giren para pozitif nakit akışı, çıkan para ise negatif nakit akışı olarak ifade edilmektedir. Nakit akışları karlılığı etkileyen önemli bir faktör olmakla birlikte karlılık ile nakit akışı farklı kavramlardır. İşletmenin karlılık oranları yüksek olduğu halde nakit akışının yetersiz olduğu, bu nedenle finansal açıdan zorluklarla karşılaşan işletmeler de mevcuttur. İşletme nakit akışı; Belirli bir süre içinde şirkete ulaşan net nakit miktarı olarak açıklanabilmektedir. Bu kapsamda net nakit akışı, üretimden satışa aktarılan nakit akışlarını ifade etmektedir. İşletme nakit akışının belirlenmesini 3 başlık ile açıklamak mümkündür. Bunlar (Ercan ve Ban, 2014'den akt. Kuloğlu, 2019, s.117):

1. Ana faaliyet
2. Yatırım faaliyeti
3. Finansman faaliyeti.

Nakit akışı, şirketin işletme, yatırım ve finansal yapılarından oluşmaktadır. Şirketlerin çalışmaları nedeniyle ortaya çıkan nakit akımları, yatırım ve finansman etkinliklerinden elde edilen gelirleri oluşturmaktadır. Yatırım amaçlı nakit akışları ise, maddi duran varlıkların, maddi ve maddi olmayan duran varlıkların ve diğer sabit varlıkların alımından veya satılmasından kaynaklanan faaliyetlerden oluşmaktadır. Finansal nakit akışları, öz kaynaklardaki ve dış kaynaklardaki ve ilgili faaliyetlerdeki değişikliklerden meydana gelmiştir (Erdinç, 2008, s. 8).

1.2. Nakit Akım Tablosunun Düzenlenmesi

Nakit akış tablosunun düzenlenmesi, nakit kaynaklarındaki değişikliklerin analiz edilmesini ve değişikliklerin nedenlerinin açıklanmasını gerektirmektedir. Nakit akış tablosu aşağıda gösterildiği üzere üç noktadan gelen verilerle hazırlanmaktadır (Klammer, 2017, s.16);

1. Karşılaştırmalı finansal durum tablosu: Bu tablodaki veriler dönem başından dönem sonuna kadar aktif, pasif ve öz kaynaklardaki değişimleri gösterir.
2. Döneme ait gelir tablosu: Bu tablodaki veriler, dönem içinde işletme faaliyetlerinde aktarılan veya kullanılan net nakit tutarının belirlenmesine yardımcı olmaktadır.
3. Ek bilgiler: Nakit'in dönem içinde nasıl teslim edildiğini veya değerlendirildiğini tespit etmek açısından zorunlu işlem bilgilerini içermektedir. Bahse konu ilave veriler içerisinde;
 - a. Mali yıl kârının dağıtım bilgileri,
 - b. Amortisman giderlerinin dağılım verileri,
 - c. Sabit kıymet alım satımı verileri,
 - d. Faiz giderleri ve gelirlerine ilişkin veriler (indirimler),
 - e. Vergi ödeme bilgileri,
 - f. Tahsis değişiklikleri,
 - g. Alınan ve verilen sipariş avans bilgileri.

Bu bilgileri düzenlemek ve raporlamak için iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden dolayı yöntem ile nakit akış tablosunun hazırlanması, şirketlerin finansal verileri detay içermeden daha yüzeysel olarak ele alınmaktadır. Ticari faaliyetlerden elde edilen nakit fazlasını ve açığını belirleyen net nakit seviyesini göstermektedir. Ancak bu nakit sıkıntısı ve fazlasının kaynağı hakkında yorum yapılamamaktadır. Diğer yöntem olan direkt yöntem ise firmaların mali durumlarını ve ödeme zorluklarını daha net göstermektedir. Yaygın kullanılmamaktadır. Bunun nedeni, gelir tablosu ve bilanço kadar ayrıntılı değildir. Fakat nakit akış tablosundan daha fazla açıklayıcı bir yapıya sahiptir (Larson, 1989'den akt. Çelik, 2022, s.42).

1.3. Nakit Akım Tablosunun Bölümleri

Nakit akım tablosu, dönem için nakit akımları, yatırım ve finansman faaliyetlerine esas olan 3 farklı kategoride şirketin nakit kaynaklarındaki değişimleri açıklayan bir tablodur. Bu tabloda, nakit akışlarının faaliyet bazında sunulması, söz konusu işletme faaliyetlerinin finansal duruma, nakit ve nakit benzerlerine karşı oluşan etkileri görülmektedir. Aynı zamanda, bu üç faaliyet arasındaki ilişkileri de ortaya koyar. UMS 7'ye göre, yatırım ve finansman faaliyetleri çerçevesinde işletme dönemine ait nakit akışları, nakit girişlerinin kaynağı çerçevesinde kategorize ve rapor yapılmalıdır. Bahse konu düzen, işletme finansal durumu ve nakit akışları arasındaki ilişki hakkında bilgi vermektedir. Aynı zamanda, işletme hesaplarında dönem kârı kadar neden para olmadığını da belirtmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007, s.640).

İşletme Faaliyetleri; İşletmenin ana faaliyetlerinin sonucu elde edilen nakit akışı, bir şirketin borcunu ödemek, temettü ödemek ve borç almadan yatırımı teşvik etmek için neler yapabileceğini ele alan bir ölçümdür. Nakit akışıyla ilgili kayıtlardaki bilgilere bakılarak gelecekteki nakit girişi ve nakit çıkışları tahmin edilebilir, bütçeler hazırlanabilir ve gelecekle ilgili tahminler yapılabilir (Kısakürek ve Demir, 2006, s.203).

Yatırım faaliyetleri; Yatırım faaliyetlerinden elde edilen ve elden çıkarılması sonucu faaliyetlere ilişkin bilgileri açıklar. Standartta yatırım faaliyetlerine ilişkin örnekler verilmiştir. Bu faaliyetler arasında (Gürkan, 2016, s.201):

1. Maddi ve maddi olmayan duran varlıkların finansal alım ve satımları,
2. Finansal varlıklara ilişkin finansal alım ve satımlar,
3. Üçüncü kişilere verilen avans veya borçlara ilişkin finansal alım ve satımlar.

Finansman faaliyetlerinden nakit akışları; firmanın aldığı borçları veya yaptığı borç ödemeleri, temettü ödemeleri, geri aldığı hisseleri veya ihraç edilen bedelli hisse senetleri sonucunda ortaya çıkan girişi ya/ya da çıkışları yapılan nakit miktarını gösteren bölümdür. Finansman faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan pozitif nakit akışlarının bulunması firmanın yeni borçlanma yaptığını veya ihraç edilen bedelli hisse senedi olduğunu göstermektedir. Yapılacak borçlanmanın firmada riski artırmasına rağmen, yatırımlar esnasında oluşacak giderlerin finansmanı yönünde kullanılacak ve karlılığa pozitif yönde etki yapacaksa değerlendirilmesi olumsuz olmayacaktır. Bir başka açıdan işletmede ortaya çıkacak sermaye gereksinimini karşılamak amacıyla borç alınması finansal yönetim politikasının iyi olmadığını göstermektedir. Sermaye artırımının

bedelli yapılması nedeniyle finansman faaliyetler sonucunda ortaya çıkan nakit akışının pozitif olmasının pozitif veya negatif olup olmadığının kararının verilebilmesi için ise, artırım yapılmış olan bedelli sermayeden gelmiş olan nakdin nerede, nasıl ve ne için değerlendirileceğini ayrıca bakmak gerekmektedir. Finansman faaliyetleri sonucunda oluşan nakit akışının olumsuz yönde gerçekleşmesi ise genellikle firma yönünde olumludur. Bu durum şirketin borçlarının tamamını ya da bir kısmını ödediğini veya hissedarlarına temettü dağıtımını yaptığını göstermektedir (Kısakürek ve Demir, 2006, s.203).

1.4. Nakit Akım Tablosunun Önemi

Nakit Akış Tablosu yardımıyla şirket, paranın ekonomik dönem boyunca giriş ve çıkışlarını kaynaklara ve kullanım yerlerine göre kontrol edebileceği gibi, paranın değerindeki artış ve azalış nedenlerini de kontrol edebilir. NAT, bilanço, gelir tablosu ve öz kaynak değişim tablosuyla beraber sunulduğunda ek aşağıdaki bilgileri ve faydaları finansal tablo kullanıcılarına sağlamaktadır (Orhan ve Başar, 2015, s.110):

1. Bir işletmenin likiditesi ve ödeme gücü dahil olmak üzere mali yapısına ve farklılaşan koşullar ve olanaklara uymak için nakit akışlarının tutarlarını ve zamanını etkileme kabiliyetine ilişkin daha iyi bir kavrayış,
2. Bir işletmenin varlıkları, borçları ve öz kaynaklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş bilgiler.

Finansal faaliyetler hakkında bilgi ürettiği için finansal planlama ve nakit yönetiminde kullanılmaktadır. Yönetici bu tablo ile şirketin nakit yapısını değerlendirme, nakit bütçelerini hazırlama ve nakit yönetimini yönlendirme fırsatına sahip olmaktadır. Yönetici nakit akış tablosunda gösterilen likit yapıya göre temettü politikası oluşturabilir, temettüyü artırabilir veya azaltabilir. Aynı şekilde yatırım ve finans politikalarını da değerlendirebilir. Değerlendirme kapsamında, kısa vadeli kredi ödemeleri için kısa vadeli finansal ihtiyacı belirleme fırsatına sahiptir. Ayrıca şirketin ek finansman ihtiyacını belirlemek için nakit akış tablosu kullanılır (Cavlak vd., 2017, s.235).

1.4.1. İşletmeler Açısından

Bir şirketin faaliyetlerini sürdürebilmesi için gerekli girdileri sağlamak üzere belirli bir miktarda fona ihtiyacı vardır. Bu finansman görevini üstlenen finans yöneticisinin birincil amacı, ortak için en yüksek refah seviyesini gerçekleştirmektir. Bu bağlamda finans yöneticilerinin şirketin ihtiyaç hissettiği fon çeşitlerini uygun kaynak ve şartlarda temin etmesi ve söz konusu fon türlerini verimi en fazla ya da kârlı yatırımlar için kullanması her zaman en yüksek seviyeye ulaşmak anlamına gelmemektedir (Sayılğan, 2003, s.47).

Nakit akış tablosu, şirketin likidite durumunu ortaya koyan bir faaliyet döneminin nakit akışlarını ortaya koyarak finansal sorunları belirlemek ve finansal performansı değerlendirmek için bir araç olarak kullanılır. Heath ve Rosenfield (1987) para ve ödeme gücü arasındaki ilişkiyi şu şekilde ifade etmişlerdir;

Para ya da nakit olgusu ödeme gücünü göstermektedir. Bir işletmenin borçlarını ödeyebilmesi yeter düzeyde nakdinin olduğunu, yetersiz nakit olması halinde ise iflas ettiğini göstermektedir. Nakit tahsilatlarının gelecekte yapılacak olması, gerçekleştirilecek ödeme tutarlarını, ödeme zamanlarını ve kesin olarak tahsilatların yapılıp yapılamayacağı ile ilgili herhangi bir bilgi ödeme yapma gücünün değerlendirilmesinde faydalıdır (Heath ve Rosenfield, 1987 alıntı Elliott ve Elliott, 2017, s.656).

İşletmenin mali kaynakları ve talep haklarının niteliği ve miktarı hakkında bilgi, kullanıcıların işletmenin mali gücü ve zayıf yönlerini bilmelerine yardımcı olmaktadır. Bu bilgi, kullanıcıların şirketin likiditesini ve ödeme gücünü, ek finansman ihtiyacını ve finansmanı ne kadar iyi elde edebileceğini değerlendirmesine yardımcı olmaktadır. Ek olarak, bu bilgi, kullanıcıların şirketin mali kaynaklarını yönetmede yönetimin sorumluluğunu değerlendirmesine yardımcı olabilir. Kısa vadeli alacakların öncelikleri ve ödeme dönemlerine ilişkin bilgiler, mali tablo kullanıcılarının işletmenin gelecekteki nakit akışlarının işletme aleyhine açılacak alacaklar arasında nasıl dağılacakını tahmin etmelerine yardımcı olur. Farklı finansal kaynak türleri, bir şirketin gelecekteki nakit akışlarını farklı şekillerde etkiler. Alacaklarda olduğu gibi, gelecekteki nakit akışlarının bir kısmı doğrudan mevcut finansal kaynaklardan gelecektir. Diğer nakit akışları, çeşitli kaynakların mal veya hizmet üretiminde ortak olarak kullanılmasından ve bunların müşterilere pazarlanmasından kaynaklanmaktadır. Bu tür nakit akışları tek bir finansal kaynağa (veya hak talebine) bağlanmasa da, finansal tablo kullanıcıları işletmenin faaliyetleri için mevcut olan tüm kaynakların niteliğini ve miktarını

bilmelidir (Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, Kavramsal Çerçeve, s.13).

Ekonomik durum ve performansı değerlendirmek için, iş sürekliliği açısından, kârlılığın önceki dönemlere göre artması veya sürekli kârlı sonuç yeterli değildir. Dönem kârı, şirketlerin en önemli performans göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ancak, dönemi kârlı bir şekilde bitirmek, faaliyetlerini sürdürmek ve yükümlülüklerini yerine getirmek için gerekli fonları toplayamayan şirketlerin finansal zorluklarla karşılaşması kaçınılmazdır. Gelir sağlamanın yanında kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanabilmesi işletmelerin devamlılığı açısından önemlidir. Likiditenin ve finansman kaynaklarının yetersiz olması, finansman kaynaklarının maliyetlerinin yüksekliği, likidite ihtiyacının giderilmesine yönelik stratejinin başarısız olması iflasa neden olabilmektedir. Bu nedenle şirketlerin stratejik kararlarında nakit akışlarının doğru ölçülmesi gerekmektedir (Aktaş vd., 2012, s.115; Uygurtürk ve Vargün, 2018, s.707; Cavlak vd., 2017, s.235; Kısakürek ve Ayarlıoğlu, 2007, s.209).

Nakit akış tablosu, işletmenin belirli bir dönemde hangi nakit akışlarını ürettiğini, bu nakit akışlarının hangi faaliyetlerden elde edildiğini ve hangi faaliyetlerde kullanıldığını göstermesi nedeniyle söz konusu sorunların tanımlanmasında önemli bir göstergedir. Nakit akışı tablosu, bir şirketin ödeme gücü hakkında değerli bilgiler sağlayan ve karlılık ile ödeme gücü arasındaki farkı açıkça gösteren bir şirketin performansını değerlendirme araçlarından biridir. Bu nedenle yöneticiler, gelecekte iflasa yol açabilecek veya nakit açısından zengin operasyonlara devam etme kararı verebilecek olası sorunları azaltmak için zamanında hareket etme fırsatına sahiptir (Laura vd., 2011, s.591).

İşletmelerde üretilen nakit akışları ve ilgili bilgiler, finansal bilgilerin tüm kullanıcıları için yararlıdır. Mali rapordan yararlanacak olan ilk kullanıcı grubu işletme yöneticileridir. Tablo; yöneticilere önceki faaliyet dönemleri hakkında bilgi vererek geçmişini değerlendirme ve karşılaştırma fırsatı sunmaktadır. Ayrıca, gelecekteki işletme dönemleri için nakit planlarının ve nakit bütçesinin hazırlanmasına yardımcı olmaktadır. Varlıkların daha etkin ve verimli kullanılmasına rehberlik etmekte ve hangi ticari nakit akışlarının şirketin başarısına katkı sağladığı açısından önemlidir (Uygurtürk ve Vargün, 2018, s.707).

1.4.2. Yatırımcılar Açısından

Nakit akış tablosu, mevcut ve potansiyel yatırımcılar ve borç verenler için de yararlıdır. Tablo aracılığıyla yatırımcılar ve borç verenler, şirketin gelecekteki nakit akışı potansiyelini tahmin etme ve karar verme fırsatına sahip olurlar. Tablo, çeşitli modeller kullanarak nakit akışlarının bugünkü değerini hesaplayarak ticari yatırım kararları veren yatırımcılara da fikir vermektedir. Ayrıca şirketin ödeme gücü hakkında bilgi verdiği için hem yöneticiler hem de şirket alacaklıları tarafından analiz edilmekte ve hem yöneticiler hem de iş ortakları tarafından kullanılmaktadır (Cavlak vd., 2017, s.235).

Tablo, ticari olmayan kullanıcılar için şirketin nakit akışlarının pozitif olup olmadığı, şirketin temettü ödeyip ödemediği, şirketin kredi ve faiz ödeyip ödemediği ve genel olarak işletme yöneticilerinin nakit akışlarını etkin bir şekilde yönetip yönetemedikleri konusunda ışık tutmaktadır (Mackevičius ve Senkus, 2006, s.171).

1.4.3. Kredi Verenler Açısından

Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolar ve dipnotlarla beraber kullanıldığı zaman alacaklılara, yatırımcılara ve diğer kullanıcılara bir işletmenin aşağıdakileri yapma kabiliyetini değerlendirmede yardımcı olmaktadır (Epstein ve Jermakowicz, 2010, s.121):

1. Pozitif gelecek nakit akışları yaratmak
2. Tahvil Karşılama ve Temettü Ödemek
3. Yatırım İhtiyaçlarının Finansmanı
4. Dış Finansman İhtiyaçlarının Belirlenmesi
5. Sermayenin Azaltılması veya Hisse İhracı
6. Gelir ve yatırımlar veya nakit arasındaki farkların nedenlerinin açıklanması ve kurumsal finansal işlemler.

Nakit akış tablosu, benzer finansal işlem ve uygulamalarda şirketlerin farklı hesaplama yöntemlerinin etkisini ortadan kaldırarak, farklı iş faaliyetlerinin karşılaştırılmasını sağlamaktadır. Nakit akış tablosu, yönetimin homojen işlemlere ilişkin farklı kararları sonucunda önemli ölçüde manipüle edilememektedir. Bu nedenle,

şirketlerin finansal bilgilerinin ve sonuçlarının karşılaştırılabilirliğini artırmaktadır (Jooste, 2006, s.571; Kordestani vd., 2011, s.278).

2. NAKİT AKIM ORANLARININ FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILMASI

2.1. Kavramsal Açıklamalar

KOBİ'ler kendi sektörlerinde küçük ölçekte üretim yapan kurumsal firmalardır (Müftüoğlu, 2002, s.8). Genelde iç pazar için üretim gerçekleştirmektedirler. KOBİ'leri tanımlayan en önemli unsurlar istihdam ve ciroudur. KOBİ'lerde üst düzey yöneticiler ile alt kademedeki çalışanlar arasında yoğun bir sosyal ağ bulunmaktadır. Liderlik ve sermaye havuzu oluşturma ilkesine göre şekillenmektedirler (Loecher, 2000, s.261). Sermayeleri sınırlıdır. 25 Mayıs 2023 tarih ve 32201 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7297 karar sayılı Kanun Hükmündeki Kararnameye göre; KOBİ'ler, yıllık cirosu 500 milyon TL'yi geçmeyen, 250'den az çalışanı olan şirketler olarak kabul edilmektedirler. Bununla birlikte, KOBİ'ler genellikle üç kategoriye ayrılmaktadır. 10'dan az çalışanı ve 10 milyon TL'den az sermayesi olan şirketler mikro işletmelerdir. 50'den az çalışanı ve 100 milyon liradan az sermayesi olan şirketler küçük şirketlerdir. 250'den az çalışanı ve 500 milyondan az sermayesi olan şirketler orta ölçekli şirketlerdir (T.C. Resmi Gazete, 2023, s.3).

KOBİ'ler, büyük şirketlerin aksine, sahipleri ile entegredir. KOBİ'ler genellikle insanların hayallerinden ve kısmi kapitalizasyondan doğan işletmelerdir. KOBİ'ler ekonomik ve sosyal kalkınmayı güçlendirmekte ve istihdam yaratmaktadır.

KOBİ'ler yenilikçi fikirleri ve piyasa koşullarına göre esneklik gösterebilen yapıları sayesinde müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini hızlı karşılayabilen işletmelerdir (Kırmızı, 2019, s.18-19). Söz konusu hususlar KOBİ'lerin ülke ekonomileri açısından ne derece önemli olduğunu göstermektedir.

Bir KOBİ'nin finansal durumu; denetimini yapabildiği ekonomik kaynak türlerinden, finansman sağlama sisteminden, nakit olarak bulunun değerlerinden, güçlü mali yapısından, mevcut şartlarındaki farklılaşma ile beraber gelir elde etme bilgilerinden ve hâlihazırdaki kaynaklarını değerlendirerek nakit elde etme kapasitesini öngörmeye yarayan bilgilere uyum sağlama kapasitesinden etkilenmektedir. Dolayısıyla, KOBİ yöneticilerinin sağlam kararlar almalarına destek veren planlama ile denetim fonksiyonlarının aktif yürütülmesi için KOBİ'nin finansal tahlilinin kararlı bir

şekilde yapılması zorunludur. Bu nedenle idareciler ile işletmede analiz yapma görevinde olanların yükümlülükleri; en önemlisi finans ile ilgili performans ölçümlerinin yapılması, değerlendirilmesi ve çıktılarının yorumlarının yapılmasıdır. Bununla birlikte esas ehemmiyetli olan söz konusu durumda başarı için finansal performans verilerinin doğru bir şekilde toplanarak çıkan sonuçların dikkatli bir şekilde yorumlanma ve doğru değerlendirilmesi gerektirmektedir (Albayrak ve Erensal, 2004, s.492).

KOBİ'lerin nitelikli ve başarılı bir hizmet ile ilgili çalışma yapılabilmesi için; nakit değerlerinin, çalışma sermayesi ile ilgili kalemlerin sabit varlıklarla beraber bütünleşmesi yani kısa vadeli varlıkların, borçların etkin bir şekilde yönetilmesi ile ilgilidir. Kaliteli KOBİ faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için finansal performanslarıyla esnekliklerinin muhafaza edilmesi ve bunun sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir (Helvacı, 2002, s.159).

Finansal performans, KOBİ'lerin varlık çeşitlerini kazanç sağlamak için ne şekilde kullandıklarını ortaya koyarken, varlıklarının ve kaynaklarının da hedefler yönünde yönetilemediği takdirde likidite sorunu ile birlikte birçok finansal problemlerin de yaşanacağını da ortaya koymaktadır. Bunun yanında KOBİ'lerin finansal performansları sadece KOBİ içi değil, KOBİ dışı bazı kişi ya da kurumları da yakinen ilgilendirmektedir (Vom Brocke vd., 2011, s.2158).

Bilhassa kreditorler müşteri durumunda bulunan KOBİ'lerin finansal performansları hakkında sürekli bilgi talep etmektedirler. KOBİ'lerin finansal performans neticeleri gerek KOBİ'lerin sahipleri veya idarecileri gerekse de kredi verenler için önem taşımaktadır. Finansal performans ölçümü sırasında temel amaç KOBİ'lerin finansal durumu ve gelişimi ile zorunlu bilgilerin naklini göz önüne sermektedir (Ertuğrul, 2009, s.22).

Ortaya konulan finansal performans ile ilgili KOBİ'lerin başarıları seviyeleri, gereksinimlerin giderilmesi noktasında yeterlilikleri ve hedef noktası ile ne uzaklıkta buldukları ortaya konulmaktadır. Devamlı farklılaşan çalışma şartlarında, KOBİ'lerin başarı derecelerinde finansal performans desteğinin önemliliği bulunmaktadır. Finansal yönden performans düzeyleri düşük bulunan KOBİ'lerin pazardaki üstünlükleri, maliyetin getirdiği avantaj gibi benzer kabiliyetlerini zaman geçtikçe kaybedeceklerdir. Ancak finansal performansı iyi düzeyde olan KOBİ'lerin de buldukları ortamda

saygınlık düzeylerini artıracak sermayenin varlığı ve uzun vadede faaliyetlerinin devam etmesine destek sağlayacaktır. Bu nedenle finansal performansın yeri KOBİ'ler açısından çok önem taşımaktadır (Aliona, 2016, s.171).

KOBİ'lerin, kaynaklarını yeterince verimli bir şekilde işletmemeleri finansal performanslarını etkilemektedir dolayısıyla bu işlemlerin finans ile ilgili problemlerini önlemek, yükümlülüklerini karşılayıp devamlılıkları açısından geçerli bir performans yapısını inşa etmeleri zorunludur. Finansla ilgili dengelenmenin gerçekleşmemesi pazarda rekabet edebilmeyi de engellemektedir. Aynı zamanda finansal performans KOBİ'lerin saygınlık düzeyleri ile de doğrudan ilişkilidir ve piyasadaki itibarları bakımından büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle çoğu bilinçli yatırımcı, KOBİ'lerin finansal yapıları ve performans düzeyi ile verilere ulaşmak istemekte ve bunun için de çaba göstermektedirler. Finansal performansı kötü olan KOBİ'lerin, kendilerini finansal performansı iyi olan KOBİ'lerle karşılaştırmaları sonucunda, farkları tespit etmeleri ve kötü gidişin kaynağını saptamaları önlem alınmasını kolaylaştıracaktır (Albayrak ve Erensal, 2004, s.493).

Finansal performans, KOBİ'lerin finansal durumlarının açıklanmasını, aynı faaliyet alanındaki diğer KOBİ'lere göre performansının değerlendirilmesini ve orta ve uzun vadede KOBİ bütçe açıklarının analiz edilmesini ve yorumlanmasını içermektedir (Aliona, 2016, s.171).

Finansal performans değerlendirilmesinde Ağırlıklı olarak gelir bazlı, nakit tabanlı, getiri tabanlı ve değer bazlı performans kriterleri bulunmaktadır (Ertuğrul, 2009, s.22). Bu kriterlerin kullanımı yıllar içinde değişmiş, ancak kâr bazlı finansal performans önemini korumaya devam etmektedir. Finansal performans, KOBİ'nin hedeflerine, mevcut yönetim ekibine ve ana iş anlayışına bağlı olmakla birlikte, kârlılık önemli bir kriterdir. Kârlı KOBİ'ler birbirini tamamlayabilmekte ve toplum için katma değer yaratabilmektedirler (Ayanoğlu vd., 2010, s.4).

Ekonomik faaliyetin değerlendirilmesi yatırımlar gibi finansal kararlar için önemlidir. Ancak KOBİ'nin genel performansını değerlendirmek için yeterli olmayabilmektedir. Bu amaçla, KOBİ'nin performansını bir bütün olarak değerlendirmeye çalışırken, müşteri, çalışan ve dahili kilit performans göstergeleri gibi kriterler dahil olmak üzere finansal olmayan performans değerlendirmelerinin yapılması

önerilmektedir. Ancak finansal performansın bu ölçütlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Kaplan ve Norton, 2001, s.87).

2.2. Finansal Performans Ölçümü

İşletmelerde likidite, faaliyet, finansman seviyelerinin tespit edilmesi ve gelecek yönlü finansman yönetimi kararlarının ortaya konulabilmesi açısından finansal performans ölçümü bir koşul olarak kabul edilmektedir (Otley, 2002, s.3). Finansal performansın ölçülmesi sırasında baz alınan ölçütlere göre muhasebe bazlı, değer bazlı ve piyasa bazlı olarak üçlü bir ayırım yapılabilmektedir (Brigham ve Houston, 2014, s.77; Guenther ve Hoppe, 2014, s.692; Kaplan ve Norton, 2001, s.156; Maditinos vd., 2009, s.183; Venanzi, 2010, s.2; Yalçın vd., 2012, s.350).

2.2.1. Muhasebe Bazlı

Muhasebe ile ilgili finansal performans ölçütleri, öncelikle bilanço ve gelir tablosu gibi finansal tablolardaki kalemler arasındaki ilişkiler tarafından belirlenmektedir. Temel amaç kalemler arasında olan bağlantıyı matematiksel şekilde açıklayan bir oran hesaplamak değil, bir finansal analiz aracı olan oranı şirket hedefleri ile bütünleştirerek değerlendirmek ve yorumlamaktır (Brigham ve Houston, 2014, s.117).

Finansal performans değerlendirmesi, şirketin finansal durumuna ilişkin göstergelerden yararlanarak bu göstergelerin önceki dönemlerde aldıkları değerler, genel kabul gören değerler ya da içinde bulunulan sektör için geliştirilmiş olan kilit rakamlar ile karşılaştırılması sonucunda gerçekleştirilmektedir. Değerlendirme yapılırken ülkedeki genel ekonomik şartlar ve enflasyon göz önünde bulundurulmalıdır (Saraç, 2015, s.25). Finansal performans değerlendirmesinde kullanılan ölçütler işletmeleri karşılaştırmakta ve performanslarının ortaya konulmasında yardımcı olmaktadır. Muhasebe bazlı finansal performans göstergeleri gelir tablosu, bilanço, nakit akış tablosu bilgilerine dayanmakta ve ölçütlerinin analizdeki tarihsel ve hedef göstergelerden farklı olup olmadığının değerlendirilmesi ya da rakipler/ sektör ortalamalarıyla karşılaştırılmalarını içermektedir (Akal, 2011, s.145).

2.2.2. Değer Bazlı

Modern “hissedar değeri felsefesi” veya “değere dayalı yönetim” felsefesine dayanan değere dayalı bir performans yaklaşımı, bir şirketin nihai hedefinin kârı maksimize etmek değil, kurumsal değeri/hissedar servetini maksimize etmek olduğunu belirtmektedir (Ertuğrul, 2009, s.20).

Değer bazlı performans göstergeleri işletmelerin değer yaratma kabiliyetlerinin ölçümüne dayanmaktadır. Başka bir ifade ile Değer bazlı performans ölçümü hissedarların ne aldığına odaklanmaktadır. Değer bazlı performans ölçütleri şirket başarısını ölçerken, yalnızca şirketin kârlılığını artıran değil aynı zamanda hissedarların refahına da katkıda bulunan geliri de dikkate almaktadır (Saldanlı, 2006, s.12).

Değer yaratmanın belirleyicileri, üretilen nakit akışları ve bu nakit akışlarının indirgemek için kullanılan iskonto oranıdır. Bu oran, yatırımcıların iş riski veya sermaye maliyeti algısını yansıtmaktadır. Değere dayalı performans göstergeleri toplam sermaye maliyeti dikkate alınarak oluşturulan nakit akışlarının riskini içermektedir (Ertuğrul, 2009, s.30).

2.2.3. Piyasa Bazlı

Değer bazlı finansal performans göstergelerinin aksine, piyasa bazlı finansal performans göstergeleri, borsada işlemde olan hisseleri bulunan işletmeler için hesaplanıp kullanılabilir ve kâr verisinden çok işletme piyasa değeri verileri üzerine odaklanmaktadır. Söz konusu odaklanma piyasa değer göstergelerine göre olduğundan ve piyasa değeri ile karşılaştırması yapılabilir başka verileri kullandığından, yalnızca piyasa değeri ve fiyat değişikliklerine dayalı analizleri tamamlamaktadır. Finansal performans analizi yapılırken sıklıkla kullanılabilen muhasebe bazlı finansal performans göstergeleri, bir işletmenin geçmişteki ve mevcut performansı ile ilgili bilgiler sağlarken, piyasa bazlı finansal performans göstergeleri, hâlihazırdaki koşulları açıklamaya ve bir işletmenin finansal performansına ilişkin beklentileri değerlendirmeye yardımcı olmaktadır. Gelecek dönemler için iç ve dış faktörler dikkate alınmaktadır. Piyasa-defter oranı ve Tobin's q, finansal performansın en yaygın kullanılan piyasaya dayalı ölçütleridir (Canbaş vd., 2005, s.26).

2.3. Finansal Performansın Değerlendirilmesinde Kullanılan Oranlar

Finansal analiz yöntemi finansal performansı ölçmek için kullanılmaktadır. İşletmede mali analizi, kârlılık ve kredibilite, risk oranının belirlenmesi, yatırımcılar ve borç verenler için sermaye maliyeti ve KOBİ'nin gelecekteki faaliyetlerinin değerlendirilmesi gibi çeşitli faaliyetlerle ilgilenir (Şamiloğlu ve Akgün, 2010, s.217).

Oran analizi yöntemi, işletme tarafından sahibi bulunduğu varlık türlerini ne düzeyde etkin olarak gösteren oranlardır. Söz konusu oran çeşitlerinin standart değerleri bulunmadığı için önceki dönem sonuçları, sektörün ortalamaları ya da başarı göstermiş bir işletme neticeleri ile karşılaştırması yapıp yorumlanmaktadır. Malî tablolar asgari iki sınıfın veya grup oranlamasının yapılarak analizine ve yorum yapılmasına dayanmaktadır. Analiz tekniği olan oran analiz yöntemi, finansal tablolar içeriğinde olan kalemlerde matematiksel bağlantıyı gerçekleştirerek söz konusu kalemlerin birbirlerinin yüzdesi veya katı şeklinde belirlenmesidir (Coşkun, 2005, s.33).

Faaliyet raporları yardımıyla KOBİ'nin geçmiş ve şimdiki bilgileri incelenmekte, geleceğe yönelik tahminler, planlar ve programlar yapılabilmektedir. Bir işletmenin amacı kâr elde etmek olduğu için performans ölçümü ve mali tablolar denilince akla ilk gelen işletmenin kârlılığının ölçülmesidir. Her küçük işletmenin amacı kâr etmektir (Erdamar ve Basık, 2003, s.41).

2.3.1. Geleneksel Finansal Oranlar

Bir işletmenin finansal performansını değerlendirmenin en yaygın geleneksel yöntemlerinden biri "oran analizi" yöntemidir. Finansal oranlar, işletmenin Ödeme gücü, finansal yapısı ve kârlılığı hakkında yararlı sonuçlar çıkarmak için kullanılır. Oran analizlerinde kullanılan göstergelerin sayısı, analizi yapan kişi veya kurumun amaçlarına bağlı olarak değişmektedir. Bununla beraber, literatür kapsamında ve uygulamalarda kabullenilmiş belirli oranlar bulunmaktadır. Temel olarak, geleneksel finansal oranlar; likidite, faaliyet, mali yapı ve kârlılık oranları olarak dörde ayrılmaktadır.

2.3.1.1. Likidite Oranları

Likidite oranları işletmelerin nakit durumlarını ortaya koyarak ödeme zamanı gelmiş borçların ödeme imkânlarını belirlemektedir. Söz konusu oranlar işletmelerin kısa süreli borçlarını karşılayabilme kabiliyetlerinin ölçülmesinde ve çalışma sermayesinin yeterliliğinin tespit edilmesinde kullanılmaktadır (Akdoğan vd., 2007, s.640).

Cari Oran

İşletmelerin likidite düzeylerini ölçmeye yarayan ve yaygın olarak kullanılan bir orandır. Faaliyetlerin sürekliliği açısından dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranının bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca net işletme sermayesi ve likiditesi ile ilgili bilgi vermektedir. Cari oranın 1,5-2 arasında bulunması yeterli kabul edilmektedir. Dönen varlıkların kısa vadeli borçların kaçta kaç olduğu bu oranla bilinmektedir. Bu oranın 2 olması tercih edilmekte olup 1'den küçük olması halinde kısa vadeli borçlar dönen varlıklarla karşılanamamaktadır (Karadeniz vd., 2015, s.21).

$$\text{Cari Oran} = (\text{Tüm Dönen Varlıklar}) / (\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar})$$

Asit-Test Oranı

Likidite ölçümünde cari orandan daha hassas bir sonuç veren bir oran da asit-test oranıdır. Bu oranın pay kısmı dönen varlıklardan stokların çıkartılması ile elde edilir; paydada ise kısa vadeli borçlar yer alır. Bir kural olmamakla birlikte, bu oranın 1 olması genellikle yeterli görülmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007, s. 648) .

$$\text{Asit-Test (Likidite Oranı)} = \text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar} / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Nakit Oranı

Bu oran, şirketin stok satışı ve alacaklarının tahsili ile ilgili kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü göstermektedir. En hassas likidite oranı olarak değerlendirilmektedir (Koçak, 2018, s. 54). Nakit oranı, piyasa ve ekonomik durum kötüleştiğinde şirketin likit varlıklarının ve kısa vadeli yükümlülüklerinin ne kadarının ödendiğini göstermektedir. Nakit oranının bir diğer adı da likidite oranıdır. Oran 0,20'nin altına düşmemelidir (Tekin, 2017, s.116). Düşük nakit oranı, bir şirketin satışlarda yavaşlama veya ödenecek hesapların zamanında tahsil edilmesi gibi kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirememesine neden olabilmektedir. Yüksek bir nakit oranı, şirketin kullanılmamış

nakit parası olabileceği anlamına gelebilmektedir. Ayrıca likidite ile karlılık arasında ters bir ilişki olduğu için nakit oranının yüksek olması karlılığı olumsuz etkilemektedir (Onat, 2007, s.45).

Nakit Oran = Hazır Değerler +Menkul Kıymetler / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar.

2.3.1.2. Faaliyet Oranları

Faaliyet oranları, işletmelerin bütün varlıklarını ne kadar etkin değerlendirdiklerini göstermektedir. Başka bir ifade ile işletmelerin ekonomik bütün varlıklarını ne zamana kadar ve ne miktarda paraya çevrildiğini göstermektedir. Bu nedenle bu oranlara devir hızı ya da dönüşüm oranları da denilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007, s. 659)

Duran Varlık Devir Hızı

Net satışların maddi varlıklara bölümü sonucunda bulunan bu oran, sabit kıymetlerin uygun kullanımını değerlendirmek ve sabit kıymetlere yapılan yatırımın boyutunu göstermek için hesaplanmaktadır. Bu oran, maddi duran varlık kullanım etkinliğini ölçmektedir. Bir kural olmamakla birlikte, oranın 2 olması normal kabul edilmektedir (Tuncer, 2008, s.68).

Sabit Varlık Devir Hızı = Net Satışlar / Ortalama Net Duran Varlıklar.

Varlık Devir Hızı

Varlık devir hızı oranı işletmede bulunan varlık türlerinin verimli kullanıp kullanmadığının bir ölçüsüdür. Oran net satışların aktif toplamına bölünmesiyle bulunur. Oranın yüksek çıkması olumlu kabul edilir.

Varlık Devir Hızı = Net Satışlar / Varlık Toplamı

Ticari Alacak Devir Hızı

Bu oran işletmelerin alacaklarını tahsil becerilerini gösteren bir ölçüdür. Bu oran alacakların paraya dönüşme çabukluğu olarak da ifade edilmektedir. Alacak devir hızı, bir hesap dönemi içindeki kredili satışlar tutarı miktarının, yılsonunda bulunan ticari alacaklar toplamına bölünmesi ile hesap edilmektedir (Yılmaz, 2009, s.80).

Ticari Alacak Devir Hızı Oranı = Kredili Satışlar / Ortalama Ticari Alacaklar

2.3.1.3. Mali Yapı Oranları

İşletme mali yapısını ve uzun vadeli borç ödeme gücünü göstermektedir. Bir diğer ifade ile kaldıraç oranları olarak da adlandırılmaktadırlar. Söz konusu oranlar varlıkların yabancı kaynaklar ve öz kaynaklar ile finanse edilme oranlarını ortaya koymaktadır (Berk, 2003, s.39).

Finansal Kaldıraç Oranı

Kaldıraç oranı, şirketin toplam yükümlülüklerinin aktif toplamına bölünmesi ile bulunur. Başka bir deyişle, şirketin varlıklarının yüzde kaçının borçla karşılandığını göstermektedir (Çilingir, 2019, s.34).

Finansal Kaldıraç Oranı = Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar.

Finansman Oranı

Finansman oranı, bir şirketin finansal bağımsızlığının derecesini göstermektedir. Bu oran ödeme gücü oranı ya da borç oranı şeklinde de bilinmektedir. Bu oran, öz kaynakların toplam borca bölünmesiyle elde edilmektedir. Finansman oranı en az 1:1 olmalıdır (Torun, 2001, s.59).

Finansman Oranı = Öz Kaynaklar / Toplam Borç

2.3.1.4. Kârlılık Oranları

Kârlılık ölçütleri, bir şirketin yatırım ve finansman kararlarının ne kadar iyi verildiğinin göstergesidir. Kârlılık ölçütleri, satışlar ve yatırımlardan elde edilen kârlılığı temsil etmekte ve bu nedenle operasyonel verimliliği ve performansı değerlendirmek için en önemli ölçütlerden biridir (Akdoğan ve Tenker, 2010, s.645).

Satış Kârlılığı

Bir şirketin satışlarından ne kadar kâr elde ettiğini gösteren bir orandır. Brüt kâr, bu tutarın satışlara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. İşletme için bu oranın zaman içinde yükselme eğilimi göstermesi maliyetlerin sabit kalması durumunda satış fiyatlarını

yükselmesi ya da satışların sabit kalması durumunda maliyetlerin düşmesi gibi nedenlerle gerçekleşebilir ve işletme için olumlu kabul edilir (Akgüç, 2017, s. 597).

$$\text{Satış Karlılığı} = \text{Brüt kâr} / \text{Satışlar}$$

Varlıkların Kârlılığı

Net gelirin toplam varlıklara bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Varlık getirisi, bir şirketin varlıklarının kar elde etmeye ne kadar etkili bir şekilde katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bu hesaplama sonucunda elde edilen katsayı ne kadar yüksek olursa, şirket varlıklarının kar elde etmek için kullanılacağı varsayımı o kadar iyi olmaktadır (Tuncer, 2008, s.73).

$$\text{Varlıkların Kârlılığı} = \text{Net gelir} / \text{Toplam varlıklar}$$

Özkaynak Karlılığı

Şirket sahipleri ve ortakları tarafından yatırılan sermaye getirisini ölçmek için kullanılan bir orandır. Bu, işletme sahiplerinin sermayelerinin ne kadar verimli kullanıldığını görmelerini sağlamaktadır. Başka bir ifade, bir şirketin faaliyet sonuçlarını açıklamaktadır (Orak, 2015, s.40).

$$\text{Özkaynak Karlılığı} = \text{Net kâr} / \text{Özkaynak}$$

2.3.2. Nakit Akım Oranları

Finansal analizde bilançolar ve gelir tabloları gibi tahakkuk esaslı mali tablolar kullanılarak, karşılaştırmalı mali tablo analizi, dikey yüzde analizi, trend yüzdesi analizi ve oran analizi gibi yöntemler kullanılarak ölçüm yapılmaktadır. Söz konusu analiz yöntemleri sayesinde KOBİ'lerin likidite, faaliyet, mali yapı ve karlılık oranları aracılığı ile paydaşlarına birden fazla hususta önemli veriler sağlamaktadır. Özellikle finansal performansın önceki dönem finansal tabloları dikkate alınarak karşılaştırmalı olarak ölçülmesi, cari yıl performansının yeterli olup olmadığı kararının verilmesinde de etkilidir. Ancak söz konusu analitik yöntemlerin KOBİ'nin cari dönemdeki nakit seviyesini ve gelen nakit akışının yönünü önceki dönemlere göre göstermede yeterli olmadığı görülmektedir.

Yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmek için KOBİ'lerin faaliyet risk türlerini olabildiğince azaltması zorunludur. Bu konuda firmaların faaliyet neticelerinin

iyi olmasına ve bu faaliyetten elde edilen para seviyesinin artmasına özen gösterilmektedir. Çünkü sürekli kârlılık artışı sunan bir KOBİ nakit akışları bakımından kötü bir performans sergiliyorsa yükümlülükleri yerine getirmede risk taşımaktadır. Bu nedenle, iş sürekliliği açısından, KOBİ yöneticilerinin ekonomik sonuçların hedeflerini belirlerken sadece faaliyetlerin karlılığını değil, aynı zamanda işletmenin aldığı para miktarının büyümesini de dikkate alması önemlidir. Bu bağlamda, KOBİ'lerin etkin bir finansal performans analizi için nakit akış tabloları ve kümülatif finansal tablolarını düzenlemeleri zorunludur. Bu sayede özellikle alacaklılar, idareciler ve yatırımcılar KOBİ'nin cari ekonomik sonuçları hakkında daha doğru bilgi elde ederek, birikime göre hazırlanan yıllık hesapların analizi ile nakit akış verilerinin analizi arasında bir bağ oluşturmaktadırlar.

KOBİ'lerin nakit akışlarını yönetememeleri, pahalı mali kaynaklarını kullanmalarını zorunlu kılmaktadır. Ancak finansal maliyetlerin artması işletme faaliyetlerinin istenilen hacimde yürütülememesine etki etmekte ve dolayısıyla finansal yönetimin başarısız olması tüm faaliyetlerinde başarısızlığa yol açmaktadır. Bu bakımdan geçmişte yaşanan yoğun rekabet ve ekonomik krizler göz önünde bulundurulduğunda birçok konuda olduğu gibi para yönetiminde de KOBİ'lerin her türlü yönetim aracından faydalanması önem arz etmektedir (Sakarya, 2008: 228).

Araştırmacılar, işletmelerin finansal sağlığının ölçülmesinde geleneksel oranların yetersiz kaldığını ifade etmektedirler. Özellikle kriz zamanlarında, geleneksel göstergeler, geleceğe dair karar verenler için yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Bu durumun temel nedeni, geleneksel oran hesaplamalarının yapılmasında kullanılan bilanço ve gelir tablolarının tahakkuk esasına göre hazırlanmasıdır. Söz konusu nedenle, nakit akış tablosunun diğer mali tablolarla birlikte hesaplanan nakit akış ölçütlerinin kullanılması daha güvenilir değerlemeler ve planlar sağlayabilmektedir. Nakit akım oranları da geleneksel oranlar gibi dört ana grup altında ele alınabilmektedir.

2.3.2.1. Likidite Oranları

Likidite oranı, şirket finansal durumunu ortaya koymakta ve borçlarını geri ödeme kabiliyetini tespit etmeye destek olmaktadır. Söz konusu oranlar, şirketin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü ölçmek ve işletme sermayesinin yeterli olup olmadığını tespit etmek yönünde kullanılmaktadır (Billah vd., 2015, s.3).

Nakit-Kısa Vadeli Borç Oranı

Bu oran, işletmenin faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarının kısa vadeli borçlarını karşılayıp karşılamayacağını ölçmektedir. Oranın paydasında ortalama KVB değeri de kullanılabilir. Bu durumda, payda bir dönemin ortalamasını yansıttığından ölçüm sonucu daha sağlıklı olabilir (Met ve Akkaşoğlu 2015, s. 27). Bu oranın yüksek olması istenmektedir. Bazı çalışmalarda bu oranın %40'ın üstünde olmasının gerektiği vurgulanmaktadır (Başar ve Azgın, 2016, s.780; Met ve Akkaşoğlu 2015, s. 27; Tutkavul, 2018, s.88)

Nakit-Kısa Vadeli Borç Oranı = Faaliyetlerden Nakit Akışları / Kısa Vadeli Borçlar

Nakit-Kısa Vadeli Borç Oranı (2)

Bu oran işletme kar paylarını ödedikten sonra faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarıyla kısa vadeli borçlarının ödeyebilme gücünü ölçmektedir (Jooste, 2004, s.104).

Nakit-Kısa Vadeli Borç Oranı (2) = (Faaliyetlerden Nakit Akışları – Ödenen Temettü) / Kısa Vadeli Borçlar

2.3.2.2. Faaliyet Oranları

Daha önce de belirtildiği gibi, bir faaliyet oranı, bir şirketin faaliyetlerinden elde ettiği verimliliği ve varlıklarının nasıl değerlendirildiğini ölçen bir orandır. Ayrıca likidite göstergelerinde raporlanan faaliyet göstergeleri, varlık değerlemesinde şirketin temel faaliyetlerinde nakit akışlarının etkinliğinin ve yeterliliğinin ölçülmesine dayalı olarak oluşturulmuştur. Sermaye, varlıklar, işlem cirosu ve nakit girişlerinin oranlarından hesaplanan bir likidite endeksi, bir şirketin nakit girişlerinin söz konusu kalemlerdeki etki ve etkinliğini daha açık ölçümlenmektedir (Aydın vd., 2004, s.53). Nakit akış tablosuna dayanarak hesap edilen faaliyet oranları aşağıda açıklanmıştır.

Nakit-Toplam Varlıklar Oranı

Bu oran, nakit getirisinin toplam varlıklara oranını göstermekte ve işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışının toplam varlıklara bölünmesiyle elde edilmektedir. Oran, bir şirketin varlıklarının nakit yaratma kapasitesini göstermektedir.

Bu oranın yüksek olması ve yukarı yönlü hareket etmesi beklenmektedir (Yılkan, 2020, s.64).

$$\text{Nakit-Toplam Varlıklar Oranı} = \text{Faaliyetlerden Nakit Akışları} / \text{Toplam Varlıklar}$$

$$\text{Yeniden Yatırım Oranı}$$

Yeniden yatırım oranı, işletmenin faaliyetleri sonucu sağlanan nakitin yüzde kaçının yeniden işletmeye yatırıldığı konusunda bilgi sağlamaktadır. Bu oranın yüksek olması, gelecekteki kazanç olasılığının yüksek olması anlamına gelmektedir. Standart bir ölçüt olmamakla birlikte, bu oranın %8 ile %10 civarında olması yeterli görülmektedir (Başar ve Azgın, 2016; Met, 2015, s.50).

$$\text{Yeniden Yatırım Oranı} = \text{Faaliyetlerden Nakit Akışları} / \text{Yatırılan Sermaye}$$

$$\text{Nakit-Ortalama Ticari Alacaklar}$$

Nakit alacak hesapları oranı, KOBİ'nin işletme faaliyetleri sonucu yarattığı nakitin ortalama ticari alacak tutarına oranlanması ile hesaplanmaktadır. Böylece, nakit ile alacaklar arasında bir ilişki kurulmaktadır (Sakarya ve Akkuş, 2015, s. 112).

$$\text{Nakit-Ortalama Ticari Alacaklar} = \text{Faaliyetlerden Nakit Akışları} / \text{Ortalama Ticari Alacaklar}$$

2.3.2.3. Mali Yapı Oranları

Şirketin finansal yapısını ve uzun vadeli borç ödeme gücünü göstermektedir. Kaldıraç oranı olarak da adlandırılan bu rakamlar, varlıkların ne kadarının dış varlıklarla, ne kadarının özkaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir (Gümüş vd., 2018, s.289). Özkaynakların toplam kaynaklar içindeki payının yüksek olması, borç verenlerin riskini azaltmaktadır. Şirketin özellikleri ve faaliyet konusu dikkate alınarak özkaynak ve dış kaynaklar dengesi sağlanmalıdır (Aydın vd., 2004, s.96).

$$\text{Nakit-Toplam Borç Oranı}$$

İşletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışı/toplam borç formülüyle hesaplanmaktadır. Bu oran, bir şirketin ürettiği nakit ile kısa vadeli ve uzun vadeli borcunu ödeme yeteneğini ölçmektedir. Yüksek bir oran, bir şirkete borç veren için olumlu bir gösterge olarak görülebilmektedir. Standart bir ölçüt bulunmamakla beraber

bazı araştırmalarda %20 den fazla olması gerektiği ifade edilmektedir (Başar ve Azgın, 2016, s.779; Met, 2015; Yılkan, 2020, s.65).

$$\text{Nakit-Toplam Borç Oranı} = \text{Faaliyetlerden Nakit Akışları} / \text{Toplam Borçlar}$$

Borçlanma Faaliyeti Oranı

Borçlanma oranı, net borçlanmanın toplam kaynaklara oranıdır. Burada net borçlanma, dönem içerisinde borçlanma tutarındaki değişim olarak ifade edilmektedir (Sakarya ve Akkuş, 2015, s. 111). Bir şirketin borçlanma tutarı ile aktif toplamı arasındaki ilişkiyi gösteren bir endekstir. Oran, bir şirketin kaynaklarının ne kadarının dış kaynaklardan borçlanarak finanse edildiğini ölçmektedir (Jooste, 2004, s. 104).

$$\text{Borçlanma Faaliyeti Oranı} = \text{Net Borçlanma Faaliyeti} / \text{Toplam Kaynaklar (Net Borçlanma Faaliyeti = Dönem içindeki borçlanma artışı (azalışı))}$$

2.3.2.4. Kâr Kalitesi Oranları

Bu oran, şirketin varlıklarının ne kadarının kar ürettiğini gösteren finansal yönetimin karlılık oranıdır. Daha anlaşılır bir şekilde şirketin 1 TL' lik varlığının ne kadar kazandırdığı ortaya çıkmaktadır. Varlık gücü oranı, şirket varlıklarının ne kadar verimli ve başarılı bir şekilde kullanıldığını da göstermektedir (Kızılaslan ve Nalinci, 2013, s.45).

Nakit-Net Satışlar Oranı

Nakit-satış oranı, bir şirketin işletme nakit akışlarının net satışlarına bölünmesiyle elde edilen orandır. Bir şirketin satışlarından elde ettiği nakit miktarının bir ölçüsü olan nakit satış oranı, şirketin gerçekte satışları nakde dönüştürmedeki gücünü ve başarısını belirleyen bir göstergedir. İFNA/Net satışlar oranının zaman içerisinde artış eğilim göstermesi işletme için olumlu kabul edilir. Ayrıca, yüksek nakit/satış oranı, şirketin dış pazardaki konumu ve rekabet gücü üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Yıldırım, 2009, s.27).

$$\text{Nakit-Net Satışlar Oranı} = \text{Nakit Akışları} / \text{Net Satışlar}$$

Nakit-Öz Kaynaklar Oranı

İşletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışı/öz kaynak formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu gösterge, işletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışının

öz kaynağa oranını göstermektedir. Diğer bir ifade ile ortakların nakit getirisini ölçmektedir (Başar ve Azgın, 2016, s.779). Bu oranın zaman içinde artması ve yüksek olması firma için olumlu bir durum olarak değerlendirilmektedir (Yılkan, 2020, s.66).

Nakit-Öz Kaynaklar Oranı = Nakit Akışları / Öz kaynaklar

Nakit-Kullanılan Sermaye Oranı

İşletme faaliyetlerinden nakit akışı/uzun vadeli borçlanmalar formülü kullanılarak hesaplanır. Geleneksel oranlardan ekonomik rantabilite oranına karşılık nakit temelli oluşturan orandır (Sakarya ve Akkuş, 2015, s. 112). Bu oran yatırılan fonların nakit temelli getirisini ortaya koymaktadır.

Nakit-Kullanılan Sermaye Oranı = Nakit Akışları / (Öz kaynaklar + Uzun Süreli Borçlar)

3. NAKİT AKIM ORANLARI ARACILIĞIYLA FİNANSAL PERFORMANSIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde araştırmanın kapsamı, veri seti ve araştırma yöntemi hakkında bilgiler sunulmuştur.

3.1. Literatür Araştırması

Bu kısımda GİA ile yapılan finansal performans çalışmaları ve nakit akım oranları ile yapılan finansal performans çalışmaları gösterilmiştir.

3.1.1. Gri İlişkisel Analiz (GİA) İle Yapılan Çalışmalar

Tsai ve diğerleri (2003) araştırmalarında firmaların üretim talebini karşılamada karşılaştıkları sorunlardan biri olan tedarikçileri değerlendirmek ve doğru tedarikçiyi seçmek için GIA yöntemini kullanmışlardır.

Chan ve Tong (2007) araştırmalarında imalatçı firmaların üretim aşamasında kullanılan malzeme seçiminin firmalar için önemini vurgulamışlardır. Üretimde kullanılan malzemelerin yanlış seçimi ürünün kalitesini zayıflatmakta ve firmanın pazardaki imajını zedelemektedir. Çalışmada örneğin ürün ve ürünün kalite, fonksiyon ve dayanıklılığını değerlendirecek kriterler GİA yöntemi kullanılarak seçilmiştir.

Li, Zhang ve Zhao (2010) yaptıkları çalışmada, sekiz Çinli çelik şirketinin hisseleri üzerinde yatırım kararları vermek için AHP ve GIA yöntemlerini birlikte kullanmışlardır. Çalışmada önerilen AHP ve GIA yöntemlerinin kombinasyonu, yatırımcıların yatırım faktörlerini analiz etmelerine ve hisse senedi yatırım fırsatlarını değerlendirmelerine yardımcı olmuştur.

Sofyalıoğlu (2011) tarafından yapılan çalışma, HMEA (Failure Mode Effect Analysis) ile GIA'yı birleştirmiş ve bu iki yöntemin kullanıldığı endüstriyel bir uygulamayı çalışmaya dâhil etmiştir. Tanımlanan birleşik yöntemin amacı, şirketlerde ortaya çıkabilecek sorunları tespit etmek ve olası sorunların sonuçlarından nasıl etkilendiklerini değerlendirmektir.

Şişman ve Eleren (2013) Otomotiv endüstrisi, müşterilerine marka, seçim ve özellikler gibi birçok farklılaştırıcı sunmaktadır. Müşteriler seçimlerini arabaların nicel ve nitel özelliklerine göre yapmaktadırlar. Çalışma, en uygun arabayı seçmek için GRİ'nin korelasyon analizini ve Electre yöntemini kullanmıştır. Analiz kriterleri müşteri, uzman, satış elemanı ve teknisyenlerin görüşleri alınarak belirlenmiştir. Bilgiler internet üzerinden satış yapan bazı satış sayfalarından alınmıştır. Analiz sonucunda birinci K6, ikinci K1 ve üçüncü K4 otomobil GIA değerlendirmesinde değerlendirilmiştir.

Bektaş ve Tuna (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada BİST'te işlem gören ve gelişmekte olan şirketler için 6 finansal oran ve GIA yöntemini kullanmışlardır. Uygulamada elde edilen sonuçlara göre performans değerlendirme sıralamasında Denge Yatırım Holding A.Ş. ilk sıraya sahip olmuştur.

Ayrıçay ve diğerleri (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada İMKB-30 endeksinde işlem gören ve finansal olmayan işletmelerin performansları GIA yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada geleneksel finansal oranlar arasında 23 adet oran hesaplanmış ve kıyaslama kriteri olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda işletmelerin sıralamaları elde edilmiştir.

Meydan ve diğerleri (2016) tarafından yapılan bir araştırma, BİST'te işlem gören gıda şirketlerinin finansal performansını değerlendirmiştir. Bu kapsamda şirket finansal göstergeleri (likidite göstergeleri, faaliyet göstergeleri, finansal yapı göstergeleri, karlılık göstergeleri) grup bazında ve bir bütün olarak ayrı ayrı ele alınmakta ve şirket finansal performansı gri ilişki analizi ile değerlendirilmektedir. Karar verici pozisyonlardaki yatırımcılara farklı bir yaklaşım sunulmuştur. Sonuçlar, geleneksel anahtar figür analizleri ile karşılaştırılmış ve tutarlı olduğu bulunmuştur.

Ecer ve Günay (2014) tarafından yapılan çalışmada turizm işletmelerinin finansal performans seviyelerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 17 finansal gösterge temel alınarak dokuz turizm işletmesinin 2008-2012 finansal verileri Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları finansal performans ölçümünde finansal kaldıraçın en önemli gösterge olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan analiz sonucunda turizm işletmelerinin performans sıralamaları elde edilmiştir.

Karadeniz ve diğeri (2017) tarafından yapılan çalışmanın temel amacı, Türkiye'de sanayi sektörünün finansal performansını analiz etmektir. Sektörde 21 alt sektörden 32 finansal gösterge Gri İlişki Analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde kullanılan veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından hesaplanan 2012-2014 dönemini kapsayan sektör göstergeleridir. Araştırma sonuçlarına göre Türk imalat sanayisinin performansını etkileyen göstergeler mali yapı, karlılık, borç ödeme gücü ve aktif kullanımınıdır. Tüm GIA göstergelerine ilişkin temel göstergelerin analizi sonucunda, incelenen yıllarda incelenen sektörlerde endüstrinin en iyi gelişen üç alt alanı tütün üretimi, kola üretimi, petrol ürünleri, içecek üretimi ve rafinajdır. Gıda sanayi en kötü performans gösteren alt sektör olarak bulunmuştur.

Şengül ve Ece (2018) tarafından yapılan bir araştırma, BIST 100 şirketlerinin 2005'ten 2017'ye kadar olan finansal performansını incelemiştir. Şirketlerin performansı, finansal oranlar kullanılarak yıllık bazda değerlendirilmiştir. Performans değerlendirmesi için gri ilişkisel analiz (GIA) yöntemini kullanılmıştır. Bununla beraber, BIST100 şirketleri için GIA skorları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiye açıklık getirilmeye çalışılmıştır.

Akyüz ve diğeri (2019), basım ve yayın sektöründeki şirketlerin BIST'teki performansını değerlendirmek için GIA yöntemini kullanmıştır. Araştırmaya yedi şirket dahil edilmiş ve 2011'den 2016'ya kadar olan ilişkileri incelenmiştir.

3.1.2. Nakit Akış Tablosu Üzerine Yapılan Çalışmalar

Met (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, şirketlerin finansal sonuçlarını farklı açılardan ölçmek için nakit akışına dayalı bir dizi gösterge önerilmiş ve uygulaması hisse senetlerine kote bir otel şirketinin finansal raporunda gösterilmiştir. Örnek uygulamanın yorumlanmasına yardımcı olabileceği için otel sektörünün ekonomik göstergelerine de bu çalışmada yer verilmiştir.

Sakarya ve Akkuş (2015) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'da çimento sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansı TOPSIS yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın amacı, temel göstergeler ve nakit akışı göstergeleri kullanılarak finansal performansın ölçülmesindeki farklılıkları

göstermektedir. Araştırma sonucunda şirketlerin ekonomik sonuçlarının anahtar göstergelerin kullanımına ve nakit akışlarına göre değişiklik gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Vargün ve Uygurtürk (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, BIST inşaat şirketlerinin 2013-2015 finansal performansı nakit akışları kullanılarak ölçülmüştür. Çalışmada hesaplanan nakit akışları, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden biri olan VIKOR yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca çalışmada sektördeki firmaların nakit akışının istikrarsız olduğu ve ekonomideki değişimlerin sektörü önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Kaplanoğlu (2018), BIST kimya, petrol, kauçuk ve plastik mamul şirketlerinin performanslarını nakit akış verilerine göre elde etmek ve bu doğrultuda önerilerde bulunmak için ARAS ve COPRAS yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmada sektörde yer alan 32 işletmenin finansal verileri 18 finansal oran temelinde ele alınmıştır. Çalışma sonucunda ARAS ve COPRAS yöntemleri ile yapılan sıralamada sonuçlar birbirine yakın çıkmıştır.

Tutkavul (2018) çalışmasında BIST otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmaların 2012-2016 yıllarına ait verileri nakit akış oranı analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın amacı ÇKKV tekniklerinden biri olan PROMETHEE yöntemini kullanan firmaların performanslarını değerlendirmektir. İncelenen dönemlerin ortalamaları dikkate alınarak yapılan çalışma sonucunda en iyi nakit akışını sağlayan şirketlerin sırasıyla FROTO, TOASO ve OTKAR; Nakit akışının en zayıf olduğu şirketlerin ise TTRAK, ASUZU ve KARSN olduğu ortaya çıkmıştır.

Apan ve Öztel (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, ÇKKV tekniklerinden biri olan EDAS yöntemi kullanılarak Borsa İstanbul Orman, Kağıt, Yayıncılık Endeksi'nde işlem gören şirketlerin nakit akışı odaklı finansal performansları analiz edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 15 şirketin 2011-2018 mali raporlarından bilgiler kullanılmıştır. Çalışmada seçilen kriterlerin ağırlıkları Entropy yöntemi ile belirlenmiş ve ardından EDAS yöntemi ile firmaların performans sınıflandırması yapılmıştır. EDAS yöntemi kullanılarak yapılan sonuçların sınıflandırılmasında 2015 yılından sonra tüm yıllar ortalamasında en başarılı şirket KARTN olmuştur.

Uygurtürk ve Yılkan (2020) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul yiyecek ve içecek şirketlerinin nakit akışına dayalı finansal performansının ölçülmesi amaçlanmıştır. TOPSİS ve ARAS yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmada,

işletmelerin 2013-2017 d6nemine ilişkin verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, kullanılan iki y6ntemin benzer sonuçlar verdiği ortaya çıkmıştır.

Gürkan ve Büyükkatak'ın (2021) alışmasında kimya, petrol, plastik - XKIMYA endeksinde yer alan 17 şirketin 2018-2019 yılı performansının sınıflandırılması TOPSIS y6ntemi ve nakit bazlı g6stergeler kullanılarak yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Sakarya ve Saçkes (2022) tarafından yapılan bir araştırma, BIST XULAS endeksinde işlem g6ren sekiz nakliye ve depolama şirketinin finansal performansını analiz etmek için AHS Entegre GIA metodolojisini kullanmıştır. Bu kapsamda şirketlerin 2018-2020 d6nemine ait mali tablolarında yer alan nakit bazlı 15 g6sterge temel alınmıştır. Kriter ağırlıkları AHP ile belirlenmiştir. Sonrasında GIA y6ntemi kullanılarak her yıl için finansal performans sıralaması belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, en iyi performansın TLMAN işletmesinin, en k6tu performansın THYAO işletmesinin g6sterdiğini ortaya koymuştur.

3.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

İlerleyen ve farklılaşan d6nyamızda firmaların hayatlarını devam ettirebilmeleri, gelir elde edebilmeleri, verimli ve s6rekli olabilmeleri ile pazarda diğer firmalara rakip olabilir d6zeye ulaşabilmeleri, firmaların performansları ile ilişkilidir. Finansal performans, firma performansının en 6nemli g6stergesidir. Bilanço ve gelir tablosu geçmişte finansal performansın belirlenmesinde kullanılmıştır. S6z konusu tablolar g6nümüzde halen kullanılmakta olup, geçmişte bu araçlar yeterli g6r6l6rken, g6nümüzde nakit akış oranları da 6nem kazanmıştır. Ancak g6nümüzde iktisadi y6nden yaşanan ilerlemeler neticesinde firmaların finansal performanslarının belirlenmesinde 6ne çıkan nakit akım tablosu oranları, firmaların likidite durumları ve genel performansları ile ilgili 6nemli veriler sağlamaktadır. *Nakit akım oranları*, firmaların bir d6nem içinde elde ettiği nakit varlıklar ile nakit akım çıkışını ortaya koyan ve d6nemin sonunda da oluşan net nakit varlıklara ait veri sağlayan finansal tablo oranları şeklinde tanım yapılmaktadır. Nakit akım oranları, gerek firma y6neticilerine gerekse de firma ile ilgilenenlere 6nemli veriler sağlamaktadır. Bunun dışında s6z konusu tablo oranları, firmaların bir d6nem boyu elde ettikleri nakit miktarları ile ilgili 6nemli bilgiler de sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde payları işlem gören işletmelerin 2017,2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında yayımladıkları bağımsız denetim raporları ve nakit akım tablolarında yer alan finansal bilgilerden sağlanmış olup elde edilen veriler literatürde yer alan nakit akım oranları aracılığıyla finansal performanslarının **Gri İlişkisel Analiz yöntemi** ile ölçülmesi ve değerlendirilmesidir.

3.3. Çalışmanın Yöntemi ve Veriler

Çalışma kapsamına BİST KOBİ Sanayi endeksine kayıtlı ve verilerine tüm analiz dönemleri için eksiksiz ulaşılabilen 34 işletme alınmıştır. Bu işletmeler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Çalışma Kapsamına Alınan İşletmeler

BIST Kodu	İşletme Adı	Araştırmada Kullanılan Kodlar
ACSEL	Aciselsan, Acıpayam Selüloz Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B1
BRKSN	Berkosan Yalitim ve Tecrit Maddeleri Üretim ve Ticaret AS	B2
BLCYT	Bilici Yatirim Sanayi ve Ticaret AS	B3
BURCE	Burçelik Bursa Çelik Döküm Sanayi A.Ş.	B4
BURVA	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B5
DAGI	Dagi Giyim San. ve Tic. A.Ş.	B6
DITAS	Ditaş Doğan Yedek Parça İmalat ve Teknik A.Ş.	B7
DOBUR	Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.	B8
DOGUB	Doğusan Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B9
EMKEL	EMEK Elektrik Endustrisi AS	B10
ERSU	ERSU Meyve ve Gıda Sanayi AS	B11
FMIZP	Federal Mogul İzmit Piston ve Pim Üretim Tesisleri A.Ş.	B12
FRIGO	Frigo-Pak Gıda Maddeleri Sanayi ve Ticaret AS	B13
GEDZA	Gediz Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B14
IZTAR	İz Hayvancılık Tarım ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.	B15
IZFAS	İzmir Fuarçılık Hizmetleri Kültür ve Sanat İşleri Tic. A.Ş.	B16
LUKSK	Luks Kadife Ticaret ve Sanayi A.Ş.	B17
MAKTK	Makina Takim Endustrisi AS	B18
MERKO	Merko Gıda Sanayi ve Ticaret AS	B19
NIBAS	Niğbaş Niğde Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B20
OYLUM	Oylum Sinai Yatirimlar AS	B21
OZRDN	Özerden Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B22
PRKME	Park Elektrik Üretim Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B23
POLTK	Politeknik Metal Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B24
PRZMA	Prizma Pres Matbaacılık Yayıncılık Sanayi ve Ticaret AS	B25
RODRG	Rodrigo Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B26
SAFKR	SAFKAR - Ege Soğutmacılık Klima Soğuk Hava Tes. İhr. İth. A.Ş	B27
SANFM	Sanifoam Sünger Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B28
SAMAT	Saray Matbaacılık Kagitcilik Kirtasiyecilik Ticaret ve Sanayi AS	B29
SELGD	Selcuk Gıda Endustri Ihracat İthalat AS	B30
TMPOL	Temapol Polimer Plastik ve İnşaat Sanayi Ticaret A.Ş.	B31

TETMT	Tetamat Gıda Yatırımları AS	B32
VANGD	Vanet Gıda Sanayi İç ve Dış Ticaret AS	B33
YAPRK	Yaprak Süt ve Besi Çiftlikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	B34

Kaynak: KAP (2023) Kamuyu Aydınlatma Platformu, *BİST KOBİ Sanayi Endeksi*, <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler>, (Erişim Tarihi: 14.02.2023)

Çalışma örneklemini 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisseleri işlem gören ve Tablo 1’de gösterilen işletmelerin Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) resmi internet sitesinden yıllık olarak yayınlanan yıllık bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tablolarındaki finansal verileri kullanılarak oluşturulmuştur. 2020 yılında kote olan 4 işletmenin 2017, 2018, 2019 yıllarında verisi bulunmadığından araştırma örneklemine dâhil edilememiştir.

Çalışmamızda değerlendirmeye alınan işletmelerde likidite durumlarını, mali yapılarını ve kârlılıklarını gösteren nakit akım oranları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Araştırmada Kullanılan Kriterler (Nakit Akım Oranları), Kodları ve Hedefler

Alt Kriterler (Oranlar)	Kod	Hedef
Faaliyetlerden Nakit Akışları / Kısa Vadeli Borçlar	L1	max
(Faaliyetlerden Nakit Akışları-Ödenen Temettü)/Kısa Vadeli Borçlar	L2	max
Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Borçlar	M1	max
Faaliyetlerden Nakit Akışları/Esas faaliyet karı	M2	max
Faaliyetlerden Nakit Akışları / Net Satışlar	K1	max
Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Varlıklar	K2	max
Faaliyetlerden Nakit Akışları / Özkaynaklar	K3	max
Faaliyetlerden Nakit Akışları/Uzun Vadeli Borçlar	K4	max

Kaynak: Jooste (2004), Met (2005), Sakarya ve Akkuş (2015), Kaplanoğlu (2018), Uygurtürk ve Yılkan (2020), Sakarya ve Saçkes (2022)

Tablo 2’de görüldüğü üzere çalışmada; likidite, mali yapı ve kârlılık olmak üzere 8 kriter esas alınarak değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada kriter olarak baz alınan oranlar literatürde performans analizinde yaygın kullanılan kriterler arasından seçilerek belirlenmiştir. Raporlama döneminde şirketlerin nakit akışları her yıl için ayrı ayrı hesap yapılmıştır. Gri ilişki analizi yöntemi ile belirlenen gri ilişki derecelerine göre sıralamaları kullanılarak 34 işletmenin finansal performans analizi yapılmıştır.

BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisseleri işlem gören işletmelerin performans analizlerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla çalışmamızda çok kriterli karar verme yöntemleri arasından *Gri ilişki analizi* yöntemi kullanılmıştır. *Gri ilişki analizi* yönteminde, gözlenen sorun veya çözüm gerektiren durumlar hakkında yeterli bilgi olup olmadığı siyah, gri ve beyaz renk yargılarıyla yorumlanır. Konuyla ilgili bilgi

yoktur veya en büyük belirsizlik siyahla, belirsizliği olmayan bilgiler beyazla ve kısmi belirsizliği olan bilgiler griyle ifade edilir (Liu, Jefffer, & Yang, 2012, s.99). Çalışmada gerçekleştirilen analiz türleri Microsoft Office Excel programı desteğiyle yapılmıştır.

Gri İlişkisel Analiz Yöntemi (GİA)

Gri İlişkisel Analiz (GİA), geliştirilmesinde *Gri Sistem Teorisi* kullanılarak gri ilişki derecesine göre derecelendirme, sınıflandırma ve karar verme aşamalarından oluşan bir tekniktir. Teoride amaçlanan matematiksel ilişki gözlem ve verilere dayandırılarak oluşturulmakta ve analize konu olan faktörlerin benzerlikleri veya farklılıkları gri ilişki olarak ifade edilmektedir. Uygulamada paket programına gerek duyulmaması, hesaplama işleminin kolay olması ve küçük bir veri setinin yeterli olması gibi avantajlara sahiptir (Bektaş ve Tuna, 2013, s.186).

Yöntem 6 aşamadan oluşan bir hesaplama adımından oluşmaktadır:

1. Veri setinin hesaplanması ve karar matrisinin oluşturulması
2. Referans serisinin ve karşılaştırma matrisinin oluşturulması
3. Karar matrisinin normalize edilmesi ve normalizasyon matrisinin oluşturulması
4. Mutlak değer tablosunun oluşturulması
5. Gri ilişkisel katsayı matrisinin oluşturulması
6. Gri ilişkisel derecelerin hesaplanması

1.Adım: Veri setinin hesaplanması ve karar matrisinin oluşturulması

$$x_i = (x_i(j), \dots, x_i(n)), \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n,$$

Çok Kriterli Karar Verme problemlerinde; x_i 'ler alternatifleri, alternatiflerin her bir kriter için aldığı değerler ise $x_i(j)$ 'ler ile gösterilmektedir. m adet seri oluşturulduktan sonra x matrisi üzerinde gösterilecek karar matrisi oluşturulması (Akyüz vd., 2019, s.144).

$$X = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) \cdots & x_1(n) \\ x_2(1) & x_2(2) \cdots & x_2(n) \\ \vdots & \vdots \ddots & \vdots \\ x_m(1) & x_m(2) \cdots & x_m(n) \end{bmatrix} \quad (1)$$

2.Adım: Referans serisinin ve karşılaştırma matrisinin oluşturulması

Referans serisi $\mathbf{x}_0 = (\mathbf{x}_0(1), \mathbf{x}_0(2), \dots, \mathbf{x}_0(j), \dots, \mathbf{x}_0(n))$ (2) şeklinde ifade edilir. İfadedeki $\mathbf{x}_0(j)$, j. kriterin normalize değerleri içindeki en büyük değerini göstermektedir (Ayriçay vd., 2013, s.226).

3.Adım: Karar matrisinin normalize edilmesi ve normalizasyon matrisinin oluşturulması

Bu adımda veriler normalize edilir. 3 durum ile karşılaşılabılır. Eğer kriter değerinin normalize işleminden sonra büyük çıkması daha uygun ise,

$$\mathbf{x}_i^*(j) = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (2)$$

formülünden yararlanılır. Eğer kriter maliyet özelliği taşıyorsa, diğer bir ifade ile minimize edilmesi isteniyorsa,

$$\mathbf{x}_i^*(j) = \frac{\max X_i(j) - X_i(j)}{\max X_i(j) - \min X_i(j)} \quad (3)$$

Üçüncü durum ise eğer kriter değerinin normalize işleminin ardından ortalama bir değer alması daha uygun ise, (4) nolu formül kullanılır. (4) numaralı formülde $\mathbf{x}_{0b}(j)$ j. kriterin hedef değeridir ve $\max_j x_i(j) \geq \mathbf{x}_{0b}(j) \geq \min_j x_i(j)$ aralığında bir değer alır.

$$\mathbf{x}_i^*(j) = \frac{|x_i(j) - \mathbf{x}_{0b}(j)|}{\max_j x_i(j) - \mathbf{x}_{0b}(j)} \quad (4)$$

Bu işlemlerin ardından (1)'deki karar matrisi aşağıdaki duruma dönüşür (Ayaydın vd., 2017, s.9):

$$\mathbf{X}_i^* = \begin{bmatrix} \mathbf{x}_1^*(1) & \mathbf{x}_1^*(2) & \dots & \mathbf{x}_1^*(n) \\ \mathbf{x}_2^*(1) & \mathbf{x}_2^*(2) & \dots & \mathbf{x}_2^*(n) \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \mathbf{x}_n^*(1) & \mathbf{x}_n^*(2) & \dots & \mathbf{x}_n^*(n) \end{bmatrix} \quad (5)$$

4.Adım: Mutlak değer tablosunun oluşturulması

\mathbf{x}_0^* ile \mathbf{x}_i^* arasındaki mutlak değer Δ_{0i} şöyle bulunur (Şahin ve İpek, 2018, s.155).

$$\Delta_{0i}(j) = |\mathbf{x}_0^*(j) - \mathbf{x}_i^*(j)| \quad (6)$$

5.Adım: Gri ilişkisel katsayı matrisinin oluşturulması

$$\gamma_{0i}(j) = \frac{\Delta_{\min} + \zeta \Delta_{\max}}{\Delta_{0i}(j) + \zeta \Delta_{\max}} \quad (7)$$

formülü kullanılarak hesaplanır. (7) numaralı formülde ζ ayırıcı (distinguish) katsayısıdır ve [0,1] aralığında değer alır. Ancak işlemlerde 0.5 alınması tavsiye edilmektedir. Ayrıca $\Delta_{\max} = \max_i \max_j \Delta_{0i}(j)$ ve $\Delta_{\min} = \min_i \min_j \Delta_{0i}(j)$ şeklinde hesaplanır (Sofyalıoğlu, 2011, s.158).

6.Adım: Gri ilişkisel derecelerin hesaplanması.

$$\Gamma_{0i} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \gamma_{0i}(j) \quad (8)$$

(8) numaralı formülde Γ_{0i} i. elemanın gri ilişki derecesini göstermektedir ve kriterlerin eşit önem düzeyinde olduğu varsayıldığında kullanılır. Eğer kriterlerin farklı ağırlıkları söz konusu ise aşağıdaki formülden yararlanılır (Akyüz vd., 2019, s.145).

$$\Gamma_{0i} = \sum_{j=1}^n [W_i(j) \times \gamma_{0i}(j)]$$

3.4. Araştırmanın Bulguları

Finansal performans değerlendirme çalışmasına BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde payları işlem gören 34 işletme dahil edilmiş ve finansal performanslarını belirleyecek 8 farklı finansal oran (kriter) kullanılmıştır.

Finansal performans analizinin yapılacağı şirketler için çalışma 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarını kapsamaktadır. Analiz aşamasında diğer yılların da çözüm süreci aynı olduğundan sadece 2021 yılına ilişkin çözümler gösterilmiştir. Daha sonra bu oranlar, baz alınan yıllar için ayrı ayrı değerlendirilerek finansal performans sıralaması yapılmıştır.

3.4.1. Nakit Akım Oranları Vasıtasıyla Yapılan Finansal Analiz Sonuçları

Bu başlık altında araştırma kapsamındaki KOBİ sanayi işletmelerinin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ilişkin nakit akım oranlarına dayalı finansal analiz sonuçları yer almaktadır.

Nakit- Kısa Vadeli Borçlar Oranı (L1)

BİST’de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait nakit- kısa vadeli borçlar oranları hesaplanmış, Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3: İşletmelerin İFNA- Kısa Vadeli Borçlar Oranları

Firma BIST Kodu	İFNA- Kısa Vadeli Borçlar Oranı				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	0,817	0,434	0,473	0,869	0,166
BRKSN	0,323	-0,028	0,093	0,289	0,223
BLCYT	0,193	0,724	2,182	1,078	2,907
BURCE	-0,096	0,109	0,133	-0,009	0,116
BURVA	0,324	0,214	-0,008	0,399	0,092
DAGI	-0,364	-0,372	0,649	0,185	-0,402
DITAS	0,486	0,493	0,503	0,207	-0,056
DOBUR	-0,017	0,471	0,192	0,134	0,490
DOGUB	0,014	0,022	-4,297	0,061	-1,059
EMKEL	-0,066	0,005	0,004	-0,012	-0,170
ERSU	-0,034	0,030	0,000	0,056	-0,015
FMIZP	6,768	7,860	4,377	2,514	2,507
FRIGO	0,082	0,142	0,170	0,568	-0,167
GEDZA	0,165	-0,073	0,420	0,558	1,519
IZTAR	0,244	0,337	-0,507	-0,249	0,101
IZFAS	-0,251	0,127	0,242	-0,215	0,282
LUKSK	-0,108	0,463	0,467	0,572	0,338
MAKTK	0,193	0,522	0,217	0,180	0,051
MERKO	0,009	0,341	-0,302	0,277	0,257
NIBAS	-0,035	-0,362	-0,490	0,173	0,060
OYLUM	-0,192	0,271	-0,424	0,002	0,092
OZRDN	-0,072	0,306	-0,092	0,370	0,327
PRKME	-7,644	0,104	-0,091	-0,596	0,147
POLTK	0,422	0,601	0,858	0,738	0,278
PRZMA	0,412	1,056	-0,098	0,097	-0,168
RODRG	0,102	-0,005	-0,085	0,070	-0,188
SAFKR	0,013	0,098	0,117	0,389	0,210
SANFM	0,090	0,142	0,166	0,115	0,119
SAMAT	-0,031	0,240	0,364	0,246	0,089
SELGD	0,253	-0,262	0,290	-1,489	-0,005
TMPOL	-0,180	0,031	0,502	-0,008	0,030
TETMT	-1,088	-0,016	-0,480	-0,680	-5,776
VANGD	-1,457	-1,474	3,267	-2,381	0,759
YAPRK	-0,005	-0,161	-0,131	-0,091	-0,256
%40’dan yüksek	5	9	10	8	5
%40’dan düşük	29	25	24	26	29
Ortalama	-0,029	0,345	0,255	0,130	0,085

Tablo 3’e bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin nakit- kısa vadeli borçlar oranları görülmektedir. Oranın %40 olması, işletmenin kısa vadeli borçlarını nakit olarak karşılayabilme durumunu göstermektedir. Uygulamada genel olarak bu oranın %20 ila %25 arasında olması ve sanayi işletmelerinde %10’dan daha düşük olmaması yeterli kabul edilir.

İşletmelerin 2017 yılı nakit- kısa vadeli borçlar oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 5'nin (ACSEL, DITAS, FMIZP, POLTK ve PRZMA) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan yüksek çıktığı görülmüştür. 2017 yılı nakit- kısa vadeli borç değerlerinin ortalaması -0,029 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerden 29'nun (BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan düşük çıktığı görülmüştür. 2017 yılında işletme faaliyetlerinden nakit akışlarıyla kısa vadeli borçlarını karşılama oranının en yüksek olduğu işletme FMIZP işletmesi olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerin 2018 yılı nakit- kısa vadeli borçlar oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 9'unun (ACSEL, BLCYT, DITAS, DOBUR, FMIZP, LUKSK, MAKTK, POLTK ve PRZMA) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerin 25'nin (BRKSN, BURCE, BURVA, DAGI, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan düşük çıktığı görülmüştür. 2018 yılında en yüksek değere sahip işletme FMIZP olduğu gözlemlenmiştir. İşletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme durumları 2017 yılına göre 2018 yılında 4 işletme olarak artış göstermiştir. 2018 yılı nakit- kısa vadeli borç değerlerinin ortalaması 0,345 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 2019 yılı nakit- kısa vadeli borçlar oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 10'nun (ACSEL, BLCYT, DAGI, DITAS, FMIZP, GEDZA, LUKSK, POLTK, TMPOL ve VANGD) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerden 24'nün (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan düşük çıktığı görülmüştür. 2019 yılında FMIZP işletmesinin en iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeyememe durumları 2018 yılına göre 2019 yılında 1 işletme artış göstermiştir. 2019 yılı nakit- kısa vadeli borç değerlerinin ortalaması 0,255 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 2020 yılı nakit- kısa vadeli borçlar oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 7'nin (ACSEL, BLCYT, FMIZP, FRIGO, GEDZA, LUKSK ve POLTK) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerin 27'nin (BRKSN, BURCE, DITAS, BURVA, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, IZFAS, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan düşük çıktığı görülmüştür. 2020 yılında da nakit-borç oranı en yüksek işletme FMIZP işletmesi olmuştur. İşletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeyememe durumları 2019 yılına göre 2020 yılında 1 işletme azalma göstermiştir. 2020 yılı nakit- kısa vadeli borç değerlerinin ortalaması 0,130 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 2021 yılı nakit- kısa vadeli borçlar oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 5'nin (BLCYT, DOBUR, FMIZP, GEDZA ve VANGD) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerin 29'nun (ACSEL, BRKSN, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT ve YAPRK) nakit- kısa vadeli borç oranlarının %40'dan düşük çıktığı görülmüştür. Nakit- borç oranı bakımından 2021 yılında en iyi durumda olan işletme BLCYT işletmesi olduğu orta çıkmıştır. İşletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeyememe durumları incelediğimiz dönemler arasında en az sayıda gerçekleşmiştir. 2020 yılı nakit- kısa vadeli borç değerlerinin ortalaması 0,085 olarak hesaplanmıştır.

Sektör ortalamaları genel olarak değerlendirildiğinde, 2018 yılında en yüksek ortalama değer gerçekleştiği, bu yıldan sonra kademeli bir düşüş trendine girildiği görülmektedir. En düşük ortalama değer 2021 yılında gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Nakit-borç oranı bakımından FMIZP işletmesinin 2021 yılı hariç, tüm yıllarda en yüksek değere sahip işletme olduğu ortaya çıkmıştır.

İFNA - (KSB) Oranı (2) (L2)

BİST'de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait "Nakit- (KSB) Oranı (2) hesaplanmış, Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: İşletmelerin İFNA - (KSB) (2) Oranları

Firma BIST Kodu	İFNA - (KSB) Oranı (2)				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	0,632	0,280	0,300	0,713	0,137
BRKSN	0,323	-0,028	0,093	0,289	0,223
BLCYT	0,134	0,652	2,052	0,954	2,907
BURCE	-0,096	0,109	0,133	-0,009	0,116
BURVA	0,324	0,214	-0,008	0,399	0,092
DAGI	-0,364	-0,372	0,649	0,185	-0,402
DITAS	0,486	0,469	0,398	0,198	-0,059
DOBUR	-0,017	0,471	0,192	0,134	0,490
DOGUB	0,014	0,022	-4,297	0,061	-1,059
EMKEL	-0,066	0,005	0,004	-0,012	-0,170
ERSU	-0,034	0,030	0,000	0,056	-0,015
FMIZP	3,984	2,903	1,050	-0,323	0,801
FRIGO	0,082	0,142	0,170	0,568	-0,167
GEDZA	0,166	-0,073	0,365	0,559	1,518
IZTAR	-0,244	-0,337	-0,507	-0,249	0,101
IZFAS	-0,251	0,127	0,242	-0,215	0,282
LUKSK	0,108	0,463	0,467	0,572	0,303
MAKTK	0,193	0,522	0,217	0,180	0,051
MERKO	0,009	0,341	-0,302	0,277	0,257
NIBAS	-0,035	-0,362	-0,490	0,173	0,060
OYLUM	-0,192	0,271	-0,424	0,002	0,092
OZRDN	-0,138	0,265	-0,138	0,370	0,327
PRKME	-7,644	0,104	-0,091	-0,596	0,147
POLTK	0,352	0,087	0,632	0,367	0,055
PRZMA	0,412	1,056	-0,098	0,097	-0,168
RODRG	0,102	-0,005	-0,085	0,070	-0,188
SAFKR	0,013	0,098	-0,027	0,389	0,210
SANFM	0,090	0,142	0,166	0,115	0,119
SAMAT	-0,031	0,240	0,364	0,246	0,089
SELGD	0,253	-0,262	0,290	-1,489	-0,005
TMPOL	-0,180	0,031	0,502	-0,008	0,030
TETMT	-1,088	-0,016	-0,480	-0,680	-5,776
VANGD	-1,457	-1,474	3,267	-2,381	0,759
YAPRK	-0,005	-0,189	-0,131	-0,102	-0,264
%1'den büyük	2	3	3	3	3
%1'den küçük	32	31	31	31	31
Sektör ortalaması	-0,122	0,174	0,132	0,027	0,026

Tablo 4'e bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin nakit – KSB oranı (2) görülmektedir. Oranın maksimum >1 olması işletmenin kısa süreli borçlarını nakit olarak ödeyebileceğini gösterir.

İşletmelerin nakit-KSB oranı (2) değerlendirildiğinde 2017 yılına ilişkin sonuçlar sektör ortalamasının -0,122 olduğunu ortaya koymaktadır. 2017 yılında 34 işletmeden 1 işletmenin (FMIZP) kısa süreli borçları karşılayabilme oranınının 1'den yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerden 33'nin (BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA,

RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) kısa süreli borçları karşılayabilme oranının 1'den düşük çıktığı görülmüştür.

İşletmelerin 2018 yılında nakit -KSB (2) oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 2'nin (FMIZP ve PRZMA) kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme oranlarının >1'den yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerden 32'nin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) kısa süreli borçları karşılayabilme oranının <1'den düşük çıktığı görülmüştür. 2018 yılı nakit- faizler, kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme değerlerinin sektör ortalaması 0,174 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 2019 yılında oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 3'nün (BLCYT, FMIZP ve VANGD) kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme oranlarının >1'den yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerden 31'nin (ACSEL, BRKSN, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT ve YAPRK) kısa süreli borçları karşılayabilme oranının <1'den düşük çıktığı görülmüştür. İşletmelerin çoğunluğunun kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini 2019 yılında da yapamadıkları anlaşılmıştır. 2019 yılı nakit- faizler, kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme değerlerinin sektör ortalaması 0,132 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 2020 yılında oranları değerlendirildiğinde çalışma kapsamında yer alan tüm işletmelerin kısa süreli borçları karşılayabilme oranının <1'den düşük çıktığı görülmüştür. İşletmelerin çoğunluğunun kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini 2020 yılında da yapamadıkları anlaşılmıştır. 2020 yılı nakit- faizler, kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme değerlerinin sektör ortalaması 0,027 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 2021 yılında oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 2'sinin (BLCYT ve GEDZA) kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme oranlarının >1'den yüksek çıktığı görülmüştür. İşletmelerden 32'nin (ACSEL, BRKSN,

BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FMIZP, FRIGO, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) kısa süreli borçları karşılayabilme oranının <1'den düşük çıktığı görülmüştür. İşletmelerin çoğunluğunun kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini 2021 yılında da yapamadıkları anlaşılmıştır. 2021 yılı nakit- faizler, kısa süreli borçlar ve temettü ödemelerini karşılayabilme değerlerinin sektör ortalaması 0,026 olarak hesaplanmıştır. Sektör ortalamaları genel olarak değerlendirildiğinde, 2018 yılında en yüksek ortalama değer gerçekleştiği, bu yıldan sonra kademeli bir düşüş trendine girildiği görülmektedir. En düşük ortalama değer 2021 yılında gerçekleştiği gözlemlenmiştir.

İFNA -Borç Oranı (M1)

BİST'de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait nakit-borç oranları hesaplanmış, Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5: İşletmelerin İFNA -Borç Oranları

Firma BIST Kodu	İFNA -Borç Oranı				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	0,462	0,278	0,270	0,507	0,140
BRKSN	0,228	-0,024	0,072	0,207	0,176
BLCYT	0,101	0,422	1,819	1,004	1,103
BURCE	-0,059	0,069	0,080	-0,005	0,082
BURVA	0,258	0,153	-0,005	0,294	0,079
DAGI	-0,158	-0,269	0,388	0,054	-0,297
DITAS	0,298	0,301	0,327	0,160	-0,037
DOBUR	-0,012	0,326	0,138	0,099	0,343
DOGUB	0,012	0,018	-2,008	0,045	-0,590
EMKEL	-0,047	0,004	0,003	-0,008	-0,134
ERSU	-0,020	0,020	0,000	0,038	-0,008
FMIZP	5,813	5,658	3,636	2,078	2,160
FRIGO	0,034	0,086	0,111	0,460	-0,136
GEDZA	0,112	-0,060	0,363	0,513	1,386
IZTAR	-0,196	-0,271	-0,381	-0,204	0,092
IZFAS	-0,195	0,098	0,185	-0,190	0,253
LUKSK	0,054	0,197	0,147	0,225	0,141
MAKTK	0,161	0,401	0,135	0,097	0,041
MERKO	0,008	0,282	-0,221	0,234	0,198
NIBAS	-0,031	-0,263	-0,263	0,105	0,035
OYLUM	-0,134	0,197	-0,244	0,001	0,073
OZRDN	-0,044	0,187	-0,049	0,222	0,213
PRKME	-3,649	0,052	-0,064	-0,376	0,098
POLTK	0,388	0,530	0,615	0,578	0,245
PRZMA	0,340	0,848	-0,085	0,088	-0,144

RODRG	0,076	-0,004	-0,071	0,050	-0,157
SAFKR	0,012	0,091	0,106	0,239	0,175
SANFM	0,063	0,109	0,107	0,076	0,087
SAMAT	-0,022	0,159	0,265	0,196	0,085
SELGD	0,171	-0,214	0,189	-1,105	-0,003
TMPOL	-0,145	0,024	0,350	-0,006	0,025
TETMT	-0,351	-0,009	-0,158	-0,363	-5,300
VANGD	-1,160	-0,960	0,636	-0,514	0,058
YAPRK	-0,003	-0,106	-0,089	-0,064	-0,185
%50'den yüksek	1	2	3	4	3
%50'den düşük	33	32	31	30	31
Sektör ortalaması	0,070	0,245	0,185	0,139	0,009

Tablo 5'e bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin faaliyetlerinde nakit-borç oranları görülmektedir. İşletmenin faaliyetlerinden kazandığı tüm parayı borcunu geri ödemeye ayırmayı seçmesi durumunda, toplamın % kaçını ödeyebileceği anlamına gelmektedir.

2017 yılı nakit- toplam borç ödemelerini karşılayabilme değerlerinin sektör ortalaması 0,070 olarak bulunmuştur. İşletmelerin 2017 yılında toplam borç ödemelerini karşılayabilme oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 12 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURVA, DITAS, FMIZP, GEDZA, MAKTK, POLTK, PRZMA, RODRG ve SELGD) nakit- toplam borç ödemelerini karşılayabilme ortalama değerlerinin sektör ortalamasından yüksek çıktığı bulunmuştur. İşletmelerden 22'nin (BURCE, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, SAFKR, SANFM, SAMAT, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) ortalama değerleri sektör ortalamasından düşük çıkmıştır. 2017 yılında işletmelerinin çoğunluğunun borçlarını karşılayamadıkları görülmüştür.

2018 yılında 9 işletmenin (ACSEL, BLCYT, DITAS, DOBUR, FMIZP, MAKTK, MERKO, POLTK ve PRZMA) nakit- toplam borç ödemelerini karşılayabilme oranları sektör ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Bu işletmelerin sektör ortalaması 0,245 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerden 25'nin (BRKSN, BURCE, BURVA, DAGI, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) ortalama değerleri sektör ortalamasından düşük çıkmıştır. 2018 yılında da 2017 yılında olduğu gibi araştırma kapsamına aldığımız işletmelerin çoğunluğunun borçlarını karşılayamadıkları anlaşılmıştır. Bu yılda borçlarını karşılayabilen işletme sayısında düşme yaşandığı görülmüştür.

2019 yılında 12 işletmenin (ACSEL, BLCYT, DAGI, DITAS, FMIZP, GEDZA, IZFAS, POLTK, SAMAT, SELGD, TMPOL ve VANGD) nakit- toplam borç ödemelerini karşılayabilme oranları sektör ortalamasından daha yüksek çıkmış olup sektör ortalaması 0,185 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerden 22'nün (BRKSN, BURCE, BURVA, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, IZTAR, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, TETMT ve YAPRK) ortalama değerleri sektör ortalamasından düşük çıkmıştır. 2019 yılında 2018 yılında olduğu üzere araştırma kapsamına aldığımız işletmelerin çoğunluğunun borçlarını karşılayamadıkları anlaşılmıştır. Bu yılda borçlarını karşılayabilen işletme sayısında 2017 yılına göre yükselme yaşandığı görülmüştür.

2020 yılında 13 işletmenin (ACSEL, BRKSN BLCYT, BURVA, DITAS, FMIZP, FRIGO, GEDZA, LUKSK, MERKO, OZRDN, SAFKR ve SAMAT) nakit-toplam borç ödemelerini karşılayabilme oranları sektör ortalaması (0,139) üzerinde gerçekleşmiştir. İşletmelerden 21'nin (BURCE, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, IZFAS, MAKTK, NIBAS, OYLUM, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SANFM, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) ortalama değerleri sektör ortalamasından düşük çıkmıştır. Bu yılda borçlarını karşılayabilen işletme sayısında 2019 yılına göre artış yaşandığı görülmüştür.

2021 yılına ilişkin nakit-borç sektör ortalaması 0,009 olarak hesaplanmıştır. 2021 yılında 24 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DOBUR, FMIZP, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, SAFKR, SANFM, SAMAT, TMPOL ve VANGD) toplam borç ödemelerini karşılayabilme oranlarının sektör ortalaması üzerinde değerler almıştır. İşletmelerin 10'nun (DAGI, DITAS, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, RODRG, TETMT, PRZMA ve YAPRK) ortalama değerleri sektör ortalamasından düşük çıkmıştır. Bu yılda borçlarını karşılayabilen işletme sayısında 2020 yılına göre düşme yaşandığı görülmüştür. 2021 yılında sektör ortalamasının düşük çıkmasına rağmen işletmelerin büyük çoğunluğunun yine de borçlarını karşıladıkları anlaşılmıştır. Ortalamanın düşük çıkmasının bazı şirketlerin ör. (DAGI, DOGUB ve TETMT) toplam borç ödemelerini karşılayabilme oranlarının negatif yönde ortalama artışı göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bazı şirketlerin borçlarını büyük ölçüde karşılamalarına rağmen bazı işletmelerin de tam tersine karşılayamama

oranlarının arttığı anlaşılmıştır. Negatif yönde artış gösteren işletmelerin nakitlerini bu şekilde kullanmamaları da ayrı bir işletme finans stratejisi olarak değerlendirilebilir.

2017-2021 dönemi nakit/borç oranı sektör ortalamaları bakımından genel olarak değerlendirildiğinde, en düşük ortalamanın 2021 yılında gerçekleştiği görülmektedir. Nakit/borç oranı dikkate alındığında FMIZP işletmesinin tüm yıllarda en yüksek değere sahip olduğu görülmüştür.

Nakit parayı bu şekilde kullanmak işletmenin borç ve nakit durumu karşısında nerede durduğuna dair bir bağlam sağlamaktadır.

Faaliyetlerden Nakit Akışları/Esas faaliyet kârı (M2)

BİST’de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait Faaliyetlerden Nakit Akışları/Esas faaliyet kârı oranları hesaplanmış, Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: İşletmelerin İFNA - Esas faaliyet kârı Oranları

Firma BIST Kodu	Nakit Akışları/Esas faaliyet Kârı Oranı				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	1,832	0,340	0,392	0,506	0,182
BRKSN	1,921	-0,212	4,877	0,643	0,864
BLCYT	0,247	0,640	1,089	1,127	0,952
BURCE	-1,131	0,673	1,807	0,768	1,003
BURVA	1,044	0,646	-0,032	1,086	0,881
DAGI	-1,438	-1,787	2,614	0,918	7,041
DITAS	1,508	0,970	3,486	0,931	-0,302
DOBUR	0,169	2,414	-5,568	-0,710	1,159
DOGUB	-0,144	-0,135	4,298	-0,298	-8,430
EMKEL	-2,092	-0,064	0,198	-0,099	-1,133
ERSU	-0,117	-1,155	0,000	0,704	0,105
FMIZP	2,336	1,025	1,142	1,124	0,774
FRIGO	0,244	0,404	0,388	1,568	-0,446
GEDZA	0,220	-0,086	0,668	0,685	0,863
IZTAR	-4,141	-2,348	25,025	7,595	-1,422
IZFAS	-14,227	-1,496	2,510	-1,345	0,688
LUKSK	-0,485	0,978	0,556	0,621	0,484
MAKTK	0,715	1,124	0,584	0,926	0,256
MERKO	-0,062	-0,727	0,843	6,878	4,156
NIBAS	0,659	1,238	1,109	19,974	-0,432
OYLUM	12,322	2,492	-2,310	0,007	0,481
OZRDN	-0,205	0,607	0,813	1,416	0,478
PRKME	11,414	-0,143	0,196	4,108	1,358
POLTK	0,342	0,743	0,618	0,527	0,259
PRZMA	1,655	4,762	-0,459	-0,560	-1,453
RODRG	-3,683	-0,197	-0,443	2,672	1,491
SAFKR	0,106	0,704	0,437	0,642	0,749
SANFM	0,574	0,810	0,697	0,443	0,438
SAMAT	-0,121	1,447	3,980	0,717	4,096
SELGD	0,712	-0,727	0,393	-6,651	-0,017

TMPOL	-1,129	0,214	1,701	-0,027	0,097
TETMT	-4,012	0,038	0,926	0,551	1,558
VANGD	10,494	4,835	-1,486	3,527	-0,471
YAPRK	-0,007	-0,225	-0,269	-0,177	-0,401
Sektör ortalaması	0,485	0,524	1,494	1,494	0,468

Tablo 6'ya bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin faaliyetlerinden sağlanan nakit akışları / esas faaliyet kârı oranları görülmektedir. Artış eğiliminde olması istenmektedir. Ne kadar yüksekse o kadar idealdir.

Tablo 6 incelendiğinde 2017 yılında BİST KOBİ işletmelerin nakit/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalaması 0,485 olduğu görülmektedir. 2017 yılında çalışma kapsamına alınan 34 işletmeden 13 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BURVA, DITAS, FMIZP, MAKTK, NIBAS, OYLUM, PRKME, PRZMA, SANFM, SELGD ve VANGD) nakit akışları/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalamasından yüksek olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin 21'nin (BLCYT, BURCE, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MERKO, OZRDN, POLTK, RODRG, SAFKR, SAMAT, TMPOL, TETMT ve YAPRK) nakit akışları/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalamasından düşük olduğu tespit edilmiştir.

2018 yılında BİST KOBİ işletmelerin nakit/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalaması 0,524 olduğu görülmektedir. 2018 yılında çalışma kapsamına alınan 34 işletmeden 16 işletmenin (BLCYT, BURCE, BURVA, DITAS, DOBUR, FMIZP, LUKSK, MAKTK, NIBAS, OYLUM, OZRDN, POLTK, PRZMA, SAFKR, SANFM ve VANGD) nakit akışları/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalamasından yüksek olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerden 18'nin (ACSEL, BRKSN, DAGI, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, MERKO, PRKME, RODRG, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT ve YAPRK) nakit akışları/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalamasından düşük olduğu tespit edilmiştir. 2018 yılında 2017 yılına göre sektör ortalamasında düşme görülmüştür. 2018 yılında işletmelerin esas faaliyetlerinden elde ettikleri nakit akımlarının işletmelerce kullanılmadığı anlaşılmıştır.

2019 yılında BİST KOBİ işletmelerin nakit/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalaması 1,494 olduğu görülmektedir. 2019 yılında çalışma kapsamına alınan 34 işletmeden 9 işletmenin (BRKSN, BURCE, DAGI, DITAS, DOGUB, IZTAR, IZFAS, SAMAT ve TMPOL) nakit akışları/esas faaliyet kârı oranlarının sektör ortalamasından

yüksek olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerden 25'nin (ACSEL, BLCYT, BURVA, DOBUR, EMKEL, ERSU, FMIZP, GEDZA, FRIGO, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OZRDN, SANFM, OYLUM, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SELGD, TETMT, VANGD, YAPRK) nakit akışları/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalamasından düşük olduğu tespit edilmiştir. 2019 yılında nakit/esas faaliyet karı oranının tekrar yükselişe geçtiği görülmüştür.

2020 yılında BİST KOBİ işletmelerin nakit/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalaması 1,494 olduğu görülmektedir. 2020 yılında çalışma kapsamına alınan 34 işletmeden 7 işletmenin (FRIGO, IZTAR, MERKO, NIBAS, PRKME, RODRG, VANGD) nakit akışları/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalamasından yüksek olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerden 27'nün (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, FMIZP DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, GEDZA, IZFAS, LUKSK, MAKTK, OYLUM, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SELGD, OZRDN, SANFM, SAMAT, TMPOL, TETMT YAPRK) nakit akışları/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalamasından düşük olduğu tespit edilmiştir. 2020 yılında nakit/esas faaliyet karı oranının çok az bir şekilde düşüğe geçtiği görülmüştür.

2021 yılında BİST KOBİ işletmelerin nakit/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalaması 0,468 olduğu görülmektedir. 2021 yılında çalışma kapsamına alınan 34 işletmeden 20 işletmenin (BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DOBUR, FMIZP, GEDZA, IZFAS, LUKSK, MERKO, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SAMAT ve TETMT) nakit akışları/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalamasından yüksek olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerden 14'nin (ACSEL, DITAS, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, IZTAR, MAKTK, NIBAS, SANFM, SELGD, TMPOL, VANGD ve YAPRK) nakit akışları/esas faaliyet karı oranlarının sektör ortalamasından düşük olduğu tespit edilmiştir.

2017-2021 dönemi nakit/esas faaliyet karı oranı sektör ortalamaları bakımından genel olarak değerlendirildiğinde sektör ortalamasının 2020 yılına kadar yükselişte olduğu, en düşük ortalamanın 2021 yılında gerçekleştiği görülmektedir.

İFNA -Satışlar Oranı (K1)

BİST'de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait nakit-satışlar oranları hesaplanmış, Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: İşletmelerin İFNA -Satışlar Oranları

Firma BIST Kodu	İFNA -Satışlar Oranı				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	0,112	0,056	0,048	0,100	0,049
BRKSN	0,116	-0,011	0,041	0,112	0,111
BLCYT	0,072	0,236	0,388	0,337	0,405
BURCE	-0,052	0,055	0,086	-0,005	0,066
BURVA	0,157	0,080	-0,006	0,121	0,082
DAGI	-0,095	-0,141	0,314	0,064	-0,271
DITAS	0,182	0,141	0,172	0,092	-0,039
DOBUR	-0,004	0,102	0,061	0,051	0,178
DOGUB	0,031	0,052	-2,762	0,067	-0,390
EMKEL	-0,087	0,008	0,005	-0,014	-0,119
ERSU	-0,022	0,020	0,000	0,030	0,008
FMIZP	0,572	0,316	0,317	0,332	0,236
FRIGO	0,030	0,075	0,078	0,431	-0,158
GEDZA	0,040	-0,024	0,155	0,290	0,575
IZTAR	-0,282	-0,376	-0,491	-0,330	0,187
IZFAS	-0,180	0,079	0,140	-0,148	0,188
LUKSK	0,071	0,186	0,140	0,246	0,222
MAKTK	0,146	0,238	0,089	0,080	0,056
MERKO	0,007	0,143	-0,210	0,362	0,122
NIBAS	-0,032	-0,129	-0,203	0,102	0,028
OYLUM	-0,109	0,141	-0,157	0,001	0,040
OZRDN	-0,016	0,088	-0,043	0,159	0,100
PRKME	-1921,063	4,955	-0,462	-0,642	0,181
POLTK	0,077	0,075	0,149	0,121	0,063
PRZMA	0,110	0,428	-0,059	0,082	-0,091
RODRG	0,069	-0,003	-0,048	0,058	-0,143
SAFKR	0,006	0,031	0,028	0,096	0,070
SANFM	0,052	0,077	0,082	0,073	0,082
SAMAT	-0,024	0,124	0,174	0,121	0,115
SELGD	0,099	-0,114	0,093	-0,272	-0,001
TMPOL	-0,126	0,021	0,315	-0,006	0,017
TETMT	-0,495	-0,012	-0,282	-0,441	-0,963
VANGD	-34,605	-1,845	0,490	-0,343	0,039
YAPRK	-0,002	-0,067	-0,060	-0,051	-0,128
Ortalama	-57,507	0,147	-0,042	0,038	0,027

Tablo 7'e bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin faaliyetlerinde nakit-satışlar oranları görülmektedir. Bu oranın yüksek olması, artan eğilimli olması beklenmektedir.

İşletmelerin 2017 yılında esas faaliyetlerinden elde edilen nakitlerinin ne kadarlık kısmının satışlardan elde edildiğine dair oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 1 işletmenin (PRKME) nakit-satışlar oranının sektör ortalamasının altında kaldığı görülmüştür. İşletmelerden 33'nün (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT,

VANGD, YAPRK) durumlarının sektör ortalamasına göre daha iyi durumda olduğu anlaşılmıştır. İşletmelerin sektör ortalamaları negatif (-57,507) olarak hesaplanmıştır. 33 işletme ortalamasının üzerinde kalmıştır.

2018 yılında 5 işletmenin (BLCYT, FMIZP, MAKTK, PRKME, PRZMA) nakit-satışlar oranının artış eğiliminde olduğu ve sektör ortalamalarının 0,147 olduğu hesaplanmıştır. İşletmelerden 29'nun (ACSEL, BRKSN, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, POLTK, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasının altında anlaşılmıştır.

2019 yılında 11 işletmenin (DOGUB, IZTAR, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, PRZMA, RODRG, TETMT ve YAPRK) nakit-satışlar oranı negatif yönde artış eğilimindedir. İşletmelerden 23'nün (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, EMKEL, ERSU, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZFAS, LUKSK, MAKTK, POLTK, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL ve VANGD) sektör ortalamasının altında anlaşılmıştır. Bunun yanında sektör ortalamaları negatif (-0,042) olarak hesaplanmıştır.

2020 yılında 22 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZTAR, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OZRDN, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM ve SAMAT) nakit-satışlar oranı artış eğiliminde olup, sektör ortalamaları 0,038 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerden 12'nin (BURCE, EMKEL, ERSU, IZFAS, OYLUM, PRKME, POLTK, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasının altında kaldığı anlaşılmıştır.

2021 yılında 17 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DOBUR, FMIZP, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, SAFKR, SANFM, SAMAT ve VANGD) nakit-satışlar oranı artış eğilimindedir. Bu işletmelerin sektör ortalamaları 0,027 olarak hesaplanmıştır. Bu işletmelerden 17'nin (DAGI, DITAS, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, RODRG, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasının altında kaldığı anlaşılmıştır.

İFNA -Toplam Varlıklar Oranı (K2)

BİST’de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi’nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait nakit-toplam varlıkları oranları hesaplanmış, Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: İşletmelerin İFNA -Toplam Varlıklar Oranları

Firma BIST Kodu	İFNA -Toplam Varlıklar				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	0,084	0,047	0,041	0,078	0,042
BRKSN	0,127	-0,013	0,045	0,125	0,115
BLCYT	0,041	0,154	0,276	0,124	0,145
BURCE	-0,032	0,041	0,039	-0,003	0,045
BURVA	0,169	0,097	-0,004	0,201	0,058
DAGI	-0,054	-0,109	0,199	0,024	-0,139
DITAS	0,203	0,195	0,225	0,117	-0,029
DOBUR	-0,007	0,170	0,087	0,064	0,225
DOGUB	0,005	0,011	-0,410	0,016	-0,118
EMKEL	-0,035	0,003	0,002	-0,006	-0,081
ERSU	-0,004	0,006	0,000	0,010	-0,002
FMIZP	0,805	0,478	0,523	0,406	0,389
FRIGO	0,025	0,061	0,071	0,298	-0,061
GEDZA	0,028	-0,018	0,111	0,177	0,332
IZTAR	-0,101	-0,147	-0,159	-0,091	0,053
IZFAS	-0,111	0,061	0,115	-0,128	0,182
LUKSK	0,022	0,093	0,070	0,112	0,077
MAKTK	0,075	0,145	0,040	0,034	0,021
MERKO	0,007	0,184	-0,163	0,119	0,040
NIBAS	-0,016	-0,056	-0,048	0,024	0,007
OYLUM	-0,071	0,109	-0,138	0,001	0,038
OZRDN	-0,018	0,096	-0,036	0,167	0,139
PRKME	-0,351	0,004	-0,009	-0,038	0,013
POLTK	0,104	0,103	0,193	0,178	0,086
PRZMA	0,043	0,090	-0,013	0,021	-0,043
RODRG	0,044	-0,002	-0,040	0,031	-0,080
SAFKR	0,007	0,032	0,036	0,089	0,054
SANFM	0,048	0,084	0,084	0,060	0,060
SAMAT	-0,017	0,125	0,235	0,129	0,065
SELGD	0,066	-0,060	0,046	-0,145	0,000
TMPOL	-0,111	0,018	0,237	-0,004	0,018
TETMT	-0,236	-0,008	-0,132	-0,374	-0,644
VANGD	-0,356	-0,135	0,089	-0,071	0,008
YAPRK	-0,001	-0,040	-0,037	-0,030	-0,082
Sektör ortalaması	0,011	0,053	0,046	0,050	0,028

Tablo 8’e bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin faaliyetlerinde nakit-toplam varlıklar oranları görülmektedir. Toplam varlıklar kullanılarak elde edilen nakit yüzdesini ölçmektedir. Bu oranın yüksek olması, artan eğilimli olması beklenmektedir.

İşletmelerin 2017 yılında toplam varlıklar kullanılarak yüzde kaç nakit elde ettiklerine dair oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 14 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURVA, DITAS, FMIZP, FRIGO, GEDZA, MAKTK, POLTK, PRZMA, RODRG, SANFM ve SELGD) nakit-toplam varlıklar oranının sektör ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür. Diğer 20 işletmenin (BURCE, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, SAFKR, SAMAT, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasına göre nakit- toplam varlıklar oranlarının azalma eğiliminde olduğu anlaşılmıştır. İşletmelerin sektör ortalamaları 0,011 olarak hesaplanmıştır. 2017 yılında varlıkların nakit getirisi bakımından en etkin işletme FMIZP olduğu görülmüştür.

2018 yılında 15 işletmenin (BLCYT, BURVA, DITAS, DOBUR, FMIZP, FRIGO, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, OYLUM, OZRDN, PRZMA, SANFM ve SAMAT) nakit-toplam varlıklar oranının sektör ortalaması olan 0,053 üzerinde ve artış eğiliminde olduğu hesaplanmıştır. İşletmelerden 19'nun (ACSEL, BRKSN, BURCE, DAGI, DOGUB, EMKEL, ERSU, GEDZA, IZTAR, NIBAS, PRKME, POLTK, RODRG, SAFKR, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasına göre nakit- toplam varlıklar oranlarının azalma eğiliminde olduğu anlaşılmıştır. İşletmelerin 2018 yılında toplam varlıklarını kullanarak sektörel olarak ortalama %49 nakit elde ettikleri anlaşılmıştır. 2018 yılında varlık nakit getirisi en yüksek işletme FMIZP olduğu anlaşılmıştır.

2019 yılında işletmelerin sektör ortalamaları 0,046 olarak hesaplanmıştır. 19 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, DAGI, DITAS, DOBUR, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZFAS, LUKSK, MAKTK, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL ve VANGD) nakit- toplam varlıklar oranının sektör ortalamasından fazla olduğu görülmüştür. İşletmelerden 20 tanesinin (BURVA, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, TETMT ve YAPRK) sektör ortalamasına göre nakit- toplam varlıklar oranlarının azalma eğiliminde olduğu anlaşılmıştır.

2020 yılında 15 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURVA, DITAS, DOBUR, FMIZP, FRIGO, GEDZA, LUKSK, MERKO, OZRDN, SAFKR, SANFM ve SAMAT) nakit-toplam varlıklar oranı sektör ortalamasını üstünde olup, sektör ortalamaları 0,050 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerden 19'nun (BURCE, DAGI,

DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, IZFAS, MAKTK, NIBAS, OYLUM, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasına göre nakit- toplam varlıklar oranlarının azalma eğiliminde olduğu anlaşılmıştır.

2021 yılında 18 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DOBUR, FMIZP, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MERKO, OYLUM, OZRDN, POLTK, SAFKR, SANFM ve SAMAT) nakit-toplam varlıklar oranı artış eğilimindedir. İşletmelerden 16'nın (DAGI, DITAS, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, MAKTK, NIBAS, PRKME, PRZMA, RODRG, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) sektör ortalamasına göre nakit- toplam varlıklar oranlarının azalma eğiliminde olduğu anlaşılmıştır. Bu işletmelerin sektör ortalamaları 0,028 olarak hesaplanmıştır. Sektör ortalamaları 2017- 2021 dönemi için genel olarak değerlendirildiğinde en yüksek ortalama değer 2018 yılında, en düşük değer ise 2017 yılında gerçekleştiği görülmektedir.

İFNA -Özkaynaklar Oranı (K3)

BİST'de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait nakit- özkaynaklar-hesaplanmış, Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: İşletmelerin İFNA - Özkaynaklar Oranları

Firma BIST Kodu	İFNA -Özkaynaklar Oranı				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	0,102	0,057	0,049	0,092	0,061
BRKSN	0,288	-0,031	0,118	0,314	0,336
BLCYT	0,069	0,243	0,325	0,141	0,167
BURCE	-0,071	0,102	0,077	-0,006	0,102
BURVA	0,489	0,264	-0,010	0,629	0,215
DAGI	-0,083	-0,182	0,407	0,044	-0,261
DITAS	0,638	0,552	0,727	0,437	-0,132
DOBUR	-0,015	0,353	0,237	0,183	0,655
DOGUB	0,010	0,025	-0,515	0,024	-0,148
EMKEL	-0,134	0,016	0,011	-0,035	-0,205
ERSU	-0,005	0,008	0,000	0,014	-0,003
FMIZP	0,934	0,522	0,611	0,504	0,475
FRIGO	0,087	0,209	0,201	0,847	--0,111
GEDZA	0,037	-0,026	0,159	0,270	0,437
IZTAR	-0,208	-0,321	-0,273	-0,166	0,122
IZFAS	-0,258	0,160	0,306	-0,397	0,653
LUKSK	0,038	0,176	0,134	0,224	0,168
MAKTK	0,142	0,227	0,057	0,051	0,044
MERKO	0,045	0,525	-0,628	0,152	0,153
NIBAS	-0,034	-0,071	-0,058	0,031	0,008

OYLUM	-0,150	0,243	-0,317	0,001	0,081
OZRDN	-0,031	0,197	-0,133	0,677	0,399
PRKME	-0,388	0,005	-0,010	-0,042	0,015
POLTK	0,142	0,128	0,282	0,258	0,133
PRZMA	0,049	0,101	-0,015	0,028	-0,061
RODRG	0,105	-0,005	-0,094	0,080	-0,163
SAFKR	0,017	0,049	0,055	0,141	0,079
SANFM	0,197	0,367	0,399	0,286	0,197
SAMAT	-0,063	0,568	2,088	0,373	0,276
SELGD	0,108	-0,083	0,060	-0,167	0,000
TMPOL	-0,478	0,073	0,735	-0,016	0,063
TETMT	-0,724	-0,049	-0,816	-12,053	-0,732
VANGD	-0,514	-0,157	0,104	-0,082	0,010
YAPRK	-0,002	-0,063	-0,064	-0,057	-0,147
Sektör Ortalaması	0,010	0,123	0,124	-0,212	0,085

Tablo 9'a bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin faaliyetlerinde nakit- özkaynak oranları görülmektedir. Özkaynaklara göre işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışlarının yüzdesini ölçmektedir. Bu oranın yüksek olması, artan eğilimli olması beklenmektedir.

İşletmelerin 2017 yılında özkaynaklara göre işletme faaliyetlerinde yüzde kaç nakit elde ettiklerine dair oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 17 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURVA, DITAS, FMIZP, FRIGO, GEDZA, LUKSK, MAKTK, MERKO, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM ve SELGD) nakit- özkaynak oranının sektör ortalamasının üzerinde arttığı görülmüştür. Tablo 9'da bulunan 17 işletmenin (BURCE, DAGI, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, IZFAS, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, SAMAT, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) nakit-özkaynak oranlarının ise sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır. İşletmelerin özkaynak nakit getirisi sektör ortalamaları 0,010 olarak hesaplanmıştır.

2018 yılında 14 işletmenin (BLCYT, BURVA, DITAS, DOBUR, FMIZP, FRIGO, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, OYLUM, OZRDN, SANFM ve SAMAT) nakit- özkaynak oranının sektör ortalaması olan 0,123 üzerinde ve artış eğiliminde olduğu hesaplanmıştır. İşletmelerinin 20'sinin (ACSEL, BRKSN, BURCE, DAGI, DOGUB, EMKEL, ERSU, GEDZA, IZTAR, IZFAS, NIBAS, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) özkaynak nakit getirisi oranlarının ise sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır.

2019 yılında işletmelerin sektör ortalamaları 0,124 olarak hesaplanmıştır. 12 işletmenin (BLCYT, DAGI, DITAS, DOBUR, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZFAS,

LUKSK, SANFM, SAMAT ve TMPOL) nakit- özkaynak oranının sektör ortalamasından fazla ve artış eğiliminde olduğu görülmüştür. İşletmelerden 22 tanesinin (BRKSN, BURCE, BURVA, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SELGD, TETMT, VANGD ve YAPRK) özkaynak nakit getirisi oranlarının ise sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır.

2020 yılında 2 işletmenin (IZFAS ve TETMT) nakit- özkaynak oranının sektör ortalamasının altında olduğu, diğer 32 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZTAR, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, VANGD ve YAPRK) nakit- özkaynak oranlarının ise sektör ortalamasından fazla ve pozitif yönde artış eğiliminde olduğu görülmüştür. İşletmelerin sektör ortalamaları negatif (-0,212) olarak hesaplanmıştır.

2021 yılında 16 işletmenin (BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DOBUR, FMIZP, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MERKO, OYLUM, OZRDN, POLTK, SANFM ve SAMAT) nakit- özkaynak oranı artış eğilimindedir. Bu işletmelerin sektör ortalamaları 0,085 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin 18'nin (ACSEL, DAGI, DITAS, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, MAKTK, NIBAS, PRKME, PRZMA, RODRG, SAFKR, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) özkaynak nakit getirisi oranlarının ise sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır.

İFNA -Uzun Vadeli Borç Oranı (K4)

BİST'de payları işlem gören KOBİ Sanayi Endeksi'nde faaliyet gösteren 34 işletmenin 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait nakit- uzun vadeli borç oranları hesaplanmış, Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: İşletmelerin İFNA - Uzun Vadeli Borç Oranı

Firma BIST Kodu	İFNA - Uzun Vadeli Borç Oranı				
	2017	2018	2019	2020	2021
ACSEL	1,066	0,776	0,632	1,216	0,870
BRKSN	0,776	-0,150	0,309	0,732	0,831
BLCYT	0,211	1,010	10,941	14,623	2,061
BURCE	-0,151	0,188	0,201	-0,012	0,278
BURVA	1,272	0,542	-0,018	1,123	0,560
DAGI	-0,278	-0,975	0,967	0,145	-1,142
DITAS	0,771	0,774	0,934	0,705	-0,097
DOBUR	-0,045	1,063	0,492	0,384	1,136
DOGUB	0,080	0,103	-3,769	0,174	-1,331
EMKEL	-0,159	0,016	0,011	-0,020	-0,626
ERSU	-0,050	0,036	0,000	0,119	-0,018
FMIZP	41,21	20,20	21,48	12,00	15,59
FRIGO	0,059	0,218	0,319	2,420	-0,726
GEDZA	0,374	-0,342	2,672	6,317	15,843
IZTAR	-0,998	-1,386	-1,528	-1,131	1,017
IZFAS	-0,874	0,430	0,789	-1,600	2,409
LUKSK	0,108	0,344	0,214	0,371	0,242
MAKTK	0,972	1,724	0,360	0,211	0,208
MERKO	0,090	1,636	-0,819	1,301	0,411
NIBAS	-0,339	-0,958	-0,568	0,263	0,082
OYLUM	-0,443	0,723	-0,574	0,003	0,341
OZRDN	-0,111	0,477	-0,104	0,558	0,615
PRKME	-6,981	0,103	-0,214	-1,017	0,299
POLTK	4,814	4,465	2,170	2,669	2,054
PRZMA	1,928	4,296	-0,628	0,987	-1,018
RODRG	0,297	-0,013	-0,422	0,168	-0,935
SAFKR	0,129	1,328	1,081	0,619	1,050
SANFM	0,211	0,465	0,298	0,225	0,329
SAMAT	-0,081	0,490	0,977	0,975	1,852
SELGD	0,530	-1,105	0,540	-4,292	-0,006
TMPOL	-0,744	0,122	1,158	-0,027	0,143
TETMT	-0,517	-0,022	-0,235	-0,777	-64,321
VANGD	-5,707	-2,750	0,789	-0,656	0,063
YAPRK	-0,008	-0,310	-0,275	-0,212	-0,665
Sektör Ortalaması	1,007	0,986	1,123	1,134	-0,665

Tablo 10'a bakıldığı zaman 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin faaliyetlerinde nakit- uzun vadeli borç oranları görülmektedir. Bu oran işletmenin faaliyetlerinden nakit akışlarının uzun vadeli borçlarını ödeme yeterliliği göstermektedir. Ne kadar yüksekse o kadar idealdir.

İşletmelerin 2017 yılında uzun vadeli borçlarını ödemede mevcut fonlarının yeterliliğine dair oranları değerlendirildiğinde 34 işletmeden 4 işletmenin (BURVA, FMIZP, POLTK, PRZMA) nakit- uzun vadeli borçlar oranının sektör ortalamasının üzerinde arttığı görülmüştür. Tablo 10'da bulunan diğer 30 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM,

OZRDN, PRKME, RODRG, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) nakit- uzun vadeli borç oranlarının sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır. İşletmelerin sektör ortalamaları 1,100 olarak hesaplanmıştır.

2018 yılında 7 işletmenin (BLCYT, DOBUR, FMIZP, MERKO, POLTK, PRZMA ve SAFKR) nakit- uzun vadeli borç oranının sektör ortalaması olan 0,986 üzerinde olduğu hesaplanmıştır. İşletmelerden 27'sinin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FMIZP, FRIGO, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, RODRG, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD, YAPRK) nakit- uzun vadeli borç oranlarının sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır.

2019 yılında işletmelerin sektör ortalamaları 1,123 olarak hesaplanmıştır. 6 işletmenin (BLCYT, FMIZP, GEDZA, POLTK, SAFKR ve TMPOL) nakit- uzun vadeli borç oranının sektör ortalamasından fazla olduğu görülmüştür. İşletmelerden 28'sinin (ACSEL, BRKSN, BURCE, BURVA, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, FRIGO, IZFAS, IZTAR, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, RODRG, SAFKR, SAMAT, TETMT, VANGD ve YAPRK) nakit- uzun vadeli borç oranlarının sektör ortalamasına göre azaldığı anlaşılmıştır.

2020 yılında 8 işletmenin (ACSEL, BLCYT, BURVA, FMIZP, FRIGO, GEDZA, MERKO, POLTK) nakit- uzun vadeli borç oranının sektör ortalamasından fazla ve pozitif yönde artış eğiliminde olduğu, diğer 26 işletmenin (BRKSN, BURCE, DAGI, DITAS, DOBUR, DOGUB, EMKEL, ERSU, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, RODRG, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, PRZMA, SAFKR, SANFM, SAMAT, SELGD, TMPOL, TETMT, VANGD ve YAPRK) nakit- uzun vadeli borç oranlarının ise sektör ortalamasından düşük olduğu görülmüştür. İşletmelerin sektör ortalamaları pozitif yönde 1,134 olarak hesaplanmıştır.

2021 yılında 26 işletmenin (ACSEL, BRKSN, BLCYT, BURCE, BURVA, DITAS, DOBUR, ERSU, FMIZP, GEDZA, IZTAR, IZFAS, LUKSK, MAKTK, MERKO, NIBAS, OYLUM, OZRDN, PRKME, POLTK, SANFM, SAFKR, TETMT, SAMAT, SELGD, TMPOL ve VANGD) nakit- uzun vadeli borç oranının sektör ortalamasından fazla ve pozitif yönde artış eğiliminde olduğu, diğer 8 işletmenin

(DAGI, DOGUB, EMKEL, FRIGO, PRZMA, RODRG, TETMT ve YAPRK) nakit-uzun vadeli borç oranı sektör ortalamasından az ve negatif yönde artış eğiliminde olduğu görülmüştür. Bu işletmelerin sektör ortalamaları negatif (-0,665) olarak hesaplanmıştır.

3.4.2. Gri İlişkisel Analiz

Finansal performans değerlendirme çalışmasına BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde payları işlem gören 34 işletme dahil edilmiş ve finansal performanslarını belirleyecek 8 farklı finansal oran (kriter) kullanılmıştır. Finansal performans analizinin yapılacağı şirketler için çalışma 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarını kapsamaktadır. 2021 yılı verileri kullanılarak yapılan analizin çözüm süreci ayrıntılı gösterilmiştir. Diğer yıllara ilişkin çözüm sürecinde aynı adımlar tekrar edildiğinden elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Daha sonra bu oranlar, baz alınan yıllar için ayrı ayrı değerlendirilerek finansal performans sıralaması yapılmıştır.

BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde payları işlem gören 34 işletmenin finansal performans değerlendirilmesinde gri ilişkisel analiz yöntemi ile yapılan çözüm süreci ayrıntılı sunulmuştur.

1.Adım: Karar Matrisi Oluşturma

2021 yılı için yapılan gri ilişkisel analiz yönteminin ilk adımı olan karar değişkenleri Tablo 11’de belirtilmiştir.

Tablo 11: Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Karar Değişkenleri Belirleme Aşaması (2021)

Alternatifler		Karar Değişkenleri							
		L1	L2	M1	M2	K1	K2	K3	K4
ACSEL	B1	0,166	0,137	0,140	0,182	0,049	0,042	0,061	0,870
BRKSN	B2	0,223	0,223	0,176	0,864	0,111	0,115	0,336	0,831
BLCYT	B3	2,907	2,907	1,103	0,952	0,405	0,145	0,167	2,061
BURCE	B4	0,116	0,116	0,082	1,003	0,066	0,045	0,102	0,278
BURVA	B5	0,092	0,092	0,079	0,881	0,082	0,058	0,215	0,560
DAGI	B6	-0,402	-0,402	-0,297	7,041	-0,271	-0,139	-0,261	-1,142
DITAS	B7	-0,056	-0,059	-0,037	-0,302	-0,039	-0,029	-0,132	-0,097
DOBUR	B8	0,490	0,490	0,343	1,159	0,178	0,225	0,655	1,136
DOGUB	B9	-1,059	-1,059	-0,590	-8,430	-0,390	-0,118	-0,148	-1,331
EMKEL	B10	-0,170	-0,170	-0,134	-1,133	-0,119	-0,081	-0,205	-0,626
ERSU	B11	-0,015	-0,015	-0,008	0,105	0,008	-0,002	-0,003	-0,018
FMIZP	B12	2,507	0,801	2,160	0,774	0,236	0,389	0,475	15,59
FRIGO	B13	-0,167	-0,167	-0,136	-0,446	-0,158	-0,061	--0,111	-0,726
GEDZA	B14	1,519	1,518	1,386	0,863	0,575	0,332	0,437	15,843
IZTAR	B15	0,101	0,101	0,092	-1,422	0,187	0,053	0,122	1,017
IZFAS	B16	0,282	0,282	0,253	0,688	0,188	0,182	0,653	2,409
LUKSK	B17	0,338	0,303	0,141	0,484	0,222	0,077	0,168	0,242
MAKTK	B18	0,051	0,051	0,041	0,256	0,056	0,021	0,044	0,208
MERKO	B19	0,257	0,257	0,198	4,156	0,122	0,040	0,153	0,411
NIBAS	B20	0,060	0,060	0,035	-0,432	0,028	0,007	0,008	0,082
OYLUM	B21	0,092	0,092	0,073	0,481	0,040	0,038	0,081	0,341
OZRDN	B22	0,327	0,327	0,213	0,478	0,100	0,139	0,399	0,615
PRKME	B23	0,147	0,147	0,098	1,358	0,181	0,013	0,015	0,299
POLTK	B24	0,278	0,055	0,245	0,259	0,063	0,086	0,133	2,054
PRZMA	B25	-0,168	-0,168	-0,144	-1,453	-0,091	-0,043	-0,061	-1,018
RODRG	B26	-0,188	-0,188	-0,157	1,491	-0,143	-0,080	-0,163	-0,935
SAFKR	B27	0,210	0,210	0,175	0,749	0,070	0,054	0,079	1,050
SANFM	B28	0,119	0,119	0,087	0,438	0,082	0,060	0,197	0,329
SAMAT	B29	0,089	0,089	0,085	4,096	0,115	0,065	0,276	1,852
SELGD	B30	-0,005	-0,005	-0,003	-0,017	-0,001	0,000	0,000	-0,006
TMPOL	B31	0,030	0,030	0,025	0,097	0,017	0,018	0,063	0,143
TETMT	B32	-5,776	-5,776	-5,300	1,558	-0,963	-0,644	-0,732	-64,321
VANGD	B33	0,759	0,759	0,058	-0,471	0,039	0,008	0,010	0,063
YAPRK	B34	-0,256	-0,264	-0,185	-0,401	-0,128	-0,082	-0,147	-0,665

Gri ilişkisel analiz yönteminin ilk adımı olan karar matrisi oluşturulurken satır kısımlarında finansal performans değerlendirmesi yapılan şirket kodları (34 işletme), sütun kısımlarında ise finansal performans değerlendirmede kullanılan finansal oranlar (8 kriter) yer almaktadır.

2.Adım: Referans Serisinin ve Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin oluşturulmasının ardından Gri ilişkisel analizin 2. adımı olan karşılaştırma matrisi oluşturulur. Daha önce ifade edildiği gibi referans serisi her bir kriter için en uygun değerini seçilmesi ile elde edilir. Bu çalışmada, nakit akım oranlarının maksimum olması istendiğinden referans serisi oluşturulurken serinin en yüksek değeri seçilmiştir. Elde edilen matris ve referans serisi Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Referans Serisi Oluşturulma Aşaması (2021)

Alternatifler		Referans Serisinin Oluşturulması							
		L1	L2	M1	M2	K1	K2	K3	K4
REFERANS		2,907	2,907	2,160	7,041	0,575	0,389	0,655	15,843
ACSEL	B1	0,166	0,137	0,140	0,182	0,049	0,042	0,061	0,870
BRKSN	B2	0,223	0,223	0,176	0,864	0,111	0,115	0,336	0,831
BLCYT	B3	2,907	2,907	1,103	0,952	0,405	0,145	0,167	2,061
BURCE	B4	0,116	0,116	0,082	1,003	0,066	0,045	0,102	0,278
BURVA	B5	0,092	0,092	0,079	0,881	0,082	0,058	0,215	0,560
DAGI	B6	-0,402	-0,402	-0,297	7,041	-0,271	-0,139	-0,261	-1,142
DITAS	B7	-0,056	-0,059	-0,037	-0,302	-0,039	-0,029	-0,132	-0,097
DOBUR	B8	0,490	0,490	0,343	1,159	0,178	0,225	0,655	1,136
DOGUB	B9	-1,059	-1,059	-0,590	-8,430	-0,390	-0,118	-0,148	-1,331
EMKEL	B10	-0,170	-0,170	-0,134	-1,133	-0,119	-0,081	-0,205	-0,626
ERSU	B11	-0,015	-0,015	-0,008	0,105	0,008	-0,002	-0,003	-0,018
FMIZP	B12	2,507	0,801	2,160	0,774	0,236	0,389	0,475	15,59
FRIGO	B13	-0,167	-0,167	-0,136	-0,446	-0,158	-0,061	--0,111	-0,726
GEDZA	B14	1,519	1,518	1,386	0,863	0,575	0,332	0,437	15,843
IZTAR	B15	0,101	0,101	0,092	-1,422	0,187	0,053	0,122	1,017
IZFAS	B16	0,282	0,282	0,253	0,688	0,188	0,182	0,653	2,409
LUKSK	B17	0,338	0,303	0,141	0,484	0,222	0,077	0,168	0,242
MAKTK	B18	0,051	0,051	0,041	0,256	0,056	0,021	0,044	0,208
MERKO	B19	0,257	0,257	0,198	4,156	0,122	0,040	0,153	0,411
NIBAS	B20	0,060	0,060	0,035	-0,432	0,028	0,007	0,008	0,082
OYLUM	B21	0,092	0,092	0,073	0,481	0,040	0,038	0,081	0,341
OZRDN	B22	0,327	0,327	0,213	0,478	0,100	0,139	0,399	0,615
PRKME	B23	0,147	0,147	0,098	1,358	0,181	0,013	0,015	0,299
POLTK	B24	0,278	0,055	0,245	0,259	0,063	0,086	0,133	2,054
PRZMA	B25	-0,168	-0,168	-0,144	-1,453	-0,091	-0,043	-0,061	-1,018
RODRG	B26	-0,188	-0,188	-0,157	1,491	-0,143	-0,080	-0,163	-0,935
SAFKR	B27	0,210	0,210	0,175	0,749	0,070	0,054	0,079	1,050
SANFM	B28	0,119	0,119	0,087	0,438	0,082	0,060	0,197	0,329
SAMAT	B29	0,089	0,089	0,085	4,096	0,115	0,065	0,276	1,852
SELGD	B30	-0,005	-0,005	-0,003	-0,017	-0,001	0,000	0,000	-0,006
TMPOL	B31	0,030	0,030	0,025	0,097	0,017	0,018	0,063	0,143
TETMT	B32	-5,776	-5,776	-5,300	1,558	-0,963	-0,644	-0,732	-64,321
VANGD	B33	0,759	0,759	0,058	-0,471	0,039	0,008	0,010	0,063
YAPRK	B34	-0,256	-0,264	-0,185	-0,401	-0,128	-0,082	-0,147	-0,665

3.Adım: Normalizasyon İşlemi

Yöntemin uygulanmasında 3. Adım normalizasyon işlemidir. Bu aşamada, farklı ölçeklerde ve farklı birimlerde veriler fayda ve maliyet özelliklerine göre standart hale getirilmektedir. Bu çalışmada kriterlerin fayda yönlü olması göz önünde bulundurularak Eşitlik referans serisi yardımıyla oluşturulan normalizasyon matrisi tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Normalizasyon İşlemi Aşaması (2021)

Alternatifler		Normalizasyon İşlemi							
		L1	L2	M1	M2	K1	K2	K3	K4
REFERANS		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ACSEL	B1	0,684	0,681	0,729	0,557	0,658	0,664	0,572	0,813
BRKSN	B2	0,691	0,691	0,734	0,601	0,698	0,735	0,770	0,813
BLCYT	B3	1,000	1,000	0,858	0,606	0,889	0,764	0,649	0,828
BURCE	B4	0,679	0,679	0,721	0,610	0,669	0,667	0,601	0,806
BURVA	B5	0,676	0,676	0,721	0,602	0,680	0,679	0,683	0,809
DAGI	B6	0,619	0,619	0,671	1,000	0,450	0,488	0,340	0,788
DITAS	B7	0,659	0,658	0,706	0,525	0,601	0,595	0,433	0,801
DOBUR	B8	0,722	0,722	0,756	0,620	0,742	0,841	1,000	0,817
DOGUB	B9	0,543	0,543	0,631	0,000	0,373	0,509	0,421	0,786
EMKEL	B10	0,646	0,646	0,693	0,472	0,549	0,545	0,380	0,795
ERSU	B11	0,663	0,663	0,709	0,552	0,621	0,621	0,526	0,802
FMIZP	B12	0,954	0,757	1,000	0,595	0,779	1,000	0,870	0,997
FRIGO	B13	0,646	0,646	0,692	0,516	0,524	0,564	0,448	0,793
GEDZA	B14	0,840	0,840	0,896	0,601	1,000	0,945	0,843	1,000
IZTAR	B15	0,677	0,677	0,723	0,453	0,748	0,674	0,616	0,815
IZFAS	B16	0,698	0,698	0,744	0,589	0,749	0,799	0,999	0,832
LUKSK	B17	0,704	0,700	0,729	0,576	0,771	0,697	0,649	0,805
MAKTK	B18	0,671	0,671	0,716	0,561	0,663	0,644	0,560	0,805
MERKO	B19	0,695	0,695	0,737	0,813	0,706	0,662	0,638	0,808
NIBAS	B20	0,672	0,672	0,715	0,517	0,644	0,630	0,534	0,803
OYLUM	B21	0,676	0,676	0,720	0,576	0,652	0,660	0,587	0,807
OZRDN	B22	0,703	0,703	0,739	0,576	0,691	0,758	0,816	0,810
PRKME	B23	0,682	0,682	0,724	0,633	0,744	0,636	0,539	0,806
POLTK	B24	0,697	0,672	0,743	0,562	0,667	0,707	0,624	0,828
PRZMA	B25	0,646	0,646	0,691	0,451	0,567	0,582	0,484	0,790
RODRG	B26	0,644	0,644	0,689	0,641	0,533	0,546	0,410	0,791
SAFKR	B27	0,689	0,689	0,734	0,593	0,672	0,676	0,585	0,815
SANFM	B28	0,679	0,679	0,722	0,573	0,680	0,682	0,670	0,806
SAMAT	B29	0,675	0,675	0,722	0,810	0,701	0,686	0,727	0,825
SELGD	B30	0,665	0,665	0,710	0,544	0,626	0,623	0,528	0,802
TMPOL	B31	0,669	0,669	0,714	0,551	0,637	0,640	0,573	0,804
TETMT	B32	0,000	0,000	0,000	0,646	0,000	0,000	0,000	0,000
VANGD	B33	0,753	0,753	0,718	0,514	0,651	0,631	0,535	0,803
YAPRK	B34	0,636	0,635	0,686	0,519	0,543	0,544	0,422	0,794

Tablo 13’de görüldüğü üzere matriste yer alan tüm veriler 0-1 aralığında çekilerek standart hale getirilmiştir.

4.Adım: Mutlak Değer Matrisinin Oluşturulması

Dördüncü adımda, normalize edilmiş normalizasyon matrisi değerleri ile normalize edilmiş referans değerinin mutlak farkları alınarak mutlak değer matrisi elde edilmiştir.

Tablo 14: Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Mutlak Değer Matrisinin Oluşturulma Aşaması (2021)

Alternatifler		Mutlak Değer Matrisi							
		L1	L2	M1	M2	K1	K2	K3	K4
ACSEL	B1	0,316	0,319	0,271	0,443	0,342	0,336	0,428	0,187
BRKSN	B2	0,309	0,309	0,266	0,399	0,302	0,265	0,230	0,187
BLCYT	B3	0,000	0,000	0,142	0,394	0,111	0,236	0,351	0,172
BURCE	B4	0,321	0,321	0,279	0,390	0,331	0,333	0,399	0,194
BURVA	B5	0,324	0,324	0,279	0,398	0,320	0,321	0,317	0,191
DAGI	B6	0,381	0,381	0,329	0,000	0,550	0,512	0,660	0,212
DITAS	B7	0,341	0,342	0,294	0,475	0,399	0,405	0,567	0,199
DOBUR	B8	0,278	0,278	0,244	0,380	0,258	0,159	0,000	0,183
DOGUB	B9	0,457	0,457	0,369	1,000	0,627	0,491	0,579	0,214
EMKEL	B10	0,354	0,354	0,307	0,528	0,451	0,455	0,620	0,205
ERSU	B11	0,337	0,337	0,291	0,448	0,379	0,379	0,474	0,198
FMIZP	B12	0,046	0,243	0,000	0,405	0,221	0,000	0,130	0,003
FRIGO	B13	0,354	0,354	0,308	0,484	0,476	0,436	0,552	0,207
GEDZA	B14	0,160	0,160	0,104	0,399	0,000	0,055	0,157	0,000
IZTAR	B15	0,323	0,323	0,277	0,547	0,252	0,326	0,384	0,185
IZFAS	B16	0,302	0,302	0,256	0,411	0,251	0,201	0,001	0,168
LUKSK	B17	0,296	0,300	0,271	0,424	0,229	0,303	0,351	0,195
MAKTK	B18	0,329	0,329	0,284	0,439	0,337	0,356	0,440	0,195
MERKO	B19	0,305	0,305	0,263	0,187	0,294	0,338	0,362	0,192
NIBAS	B20	0,328	0,328	0,285	0,483	0,356	0,370	0,466	0,197
OYLUM	B21	0,324	0,324	0,280	0,424	0,348	0,340	0,413	0,193
OZRDN	B22	0,297	0,297	0,261	0,424	0,309	0,242	0,184	0,190
PRKME	B23	0,318	0,318	0,276	0,367	0,256	0,364	0,461	0,194
POLTK	B24	0,303	0,328	0,257	0,438	0,333	0,293	0,376	0,172
PRZMA	B25	0,354	0,354	0,309	0,549	0,433	0,418	0,516	0,210
RODRG	B26	0,356	0,356	0,311	0,359	0,467	0,454	0,590	0,209
SAFKR	B27	0,311	0,311	0,266	0,407	0,328	0,324	0,415	0,185
SANFM	B28	0,321	0,321	0,278	0,427	0,320	0,318	0,330	0,194
SAMAT	B29	0,325	0,325	0,278	0,190	0,299	0,314	0,273	0,175
SELGD	B30	0,335	0,335	0,290	0,456	0,374	0,377	0,472	0,198
TMPOL	B31	0,331	0,331	0,286	0,449	0,363	0,360	0,427	0,196
TETMT	B32	1,000	1,000	1,000	0,354	1,000	1,000	1,000	1,000
VANGD	B33	0,247	0,247	0,282	0,486	0,349	0,369	0,465	0,197
YAPRK	B34	0,364	0,365	0,314	0,481	0,457	0,456	0,578	0,206

Normalize edilmiş karar matrisinde yer alan değerlerin referans serisine göre mutlak değerleri eşitlik kullanılarak mutlak değer matrisi belirlenmiştir.

5.Adım: Gri İlişki Katsayı Matrisinin Oluşturulması

Beşinci adımda, mutlak değer tablosundan yararlanılarak Δ_{max} ve Δ_{min} değerler hesaplanmıştır. Literatürde bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde önerilen ayırıcı katsayı 0,5 olarak alınmış ve gri ilişkisel katsayı matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 15: Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Gri İlişki Katsayı Matrisinin Oluşturulma Aşaması (2021)

Alternatifler		Gri İlişki Katsayı Matrisi							
		L1	L2	M1	M2	K1	K2	K3	K4
ACSEL	B1	0,613	0,610	0,649	0,530	0,594	0,598	0,539	0,728
BRKSN	B2	0,618	0,618	0,653	0,556	0,624	0,654	0,685	0,728
BLCYT	B3	1,000	1,000	0,779	0,560	0,819	0,679	0,587	0,744
BURCE	B4	0,609	0,609	0,642	0,562	0,602	0,600	0,556	0,720
BURVA	B5	0,607	0,607	0,642	0,557	0,610	0,609	0,612	0,724
DAGI	B6	0,567	0,567	0,603	1,000	0,476	0,494	0,431	0,702
DITAS	B7	0,594	0,594	0,629	0,513	0,556	0,553	0,468	0,715
DOBUR	B8	0,642	0,642	0,672	0,568	0,660	0,759	1,000	0,732
DOGUB	B9	0,523	0,523	0,576	0,333	0,444	0,504	0,464	0,700
EMKEL	B10	0,585	0,585	0,619	0,486	0,526	0,523	0,447	0,709
ERSU	B11	0,598	0,598	0,632	0,527	0,569	0,569	0,513	0,716
FMIZP	B12	0,916	0,673	1,000	0,552	0,694	1,000	0,794	0,994
FRIGO	B13	0,585	0,585	0,619	0,508	0,512	0,534	0,475	0,708
GEDZA	B14	0,758	0,758	0,828	0,556	1,000	0,900	0,761	1,000
IZTAR	B15	0,607	0,607	0,643	0,478	0,665	0,605	0,566	0,730
IZFAS	B16	0,623	0,623	0,662	0,549	0,665	0,714	0,997	0,749
LUKSK	B17	0,628	0,625	0,649	0,541	0,686	0,623	0,588	0,720
MAKTK	B18	0,603	0,603	0,638	0,533	0,597	0,584	0,532	0,719
MERKO	B19	0,621	0,621	0,655	0,728	0,629	0,596	0,580	0,722
NIBAS	B20	0,604	0,604	0,637	0,509	0,584	0,574	0,518	0,718
OYLUM	B21	0,607	0,607	0,641	0,541	0,590	0,595	0,547	0,721
OZRDN	B22	0,627	0,627	0,657	0,541	0,618	0,674	0,731	0,725
PRKME	B23	0,611	0,611	0,644	0,576	0,661	0,579	0,520	0,721
POLTK	B24	0,623	0,604	0,661	0,533	0,601	0,630	0,571	0,744
PRZMA	B25	0,585	0,585	0,618	0,477	0,536	0,545	0,492	0,704
RODRG	B26	0,584	0,584	0,617	0,582	0,517	0,524	0,459	0,705
SAFKR	B27	0,617	0,617	0,653	0,551	0,604	0,607	0,546	0,730
SANFM	B28	0,609	0,609	0,643	0,540	0,610	0,611	0,602	0,721
SAMAT	B29	0,606	0,606	0,643	0,724	0,626	0,614	0,647	0,741
SELGD	B30	0,599	0,599	0,633	0,523	0,572	0,570	0,514	0,717
TMPOL	B31	0,601	0,601	0,636	0,527	0,579	0,582	0,539	0,719
TETMT	B32	0,333	0,333	0,333	0,585	0,333	0,333	0,333	0,333
VANGD	B33	0,669	0,669	0,640	0,507	0,589	0,575	0,518	0,718
YAPRK	B34	0,578	0,578	0,614	0,510	0,522	0,523	0,464	0,708

6.Adım: Gri İlişki Derecesinin Hesaplanması

Analizin son adımında, Eşitlik gri ilişkisel katsayı matrisi kullanılarak gri ilişkisel dereceler hesaplanmıştır. Bu şekilde oluşturulan matris Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16: Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Gri İlişki Derecesinin Hesaplanma Aşaması (2021)

Alternatif	Gri İlişki Derecesinin Hesaplanması									SIRALA MA	
	L1	L2	M1	M2	K1	K2	K3	K4	Gri İlişki Derece esi		
Kriter ağırlıkları		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
ACSE B1		0,61	0,61	0,64	0,53	0,59	0,59	0,53	0,72	0,6076	19
BRKS B2		0,61	0,61	0,65	0,55	0,62	0,65	0,68	0,72	0,6418	9
BLCY B3		1,00	1,00	0,77	0,56	0,81	0,67	0,58	0,74	0,7710	3
BURC B4		0,60	0,60	0,64	0,56	0,60	0,60	0,55	0,72	0,6125	17
BURV B5		0,60	0,60	0,64	0,55	0,61	0,60	0,61	0,72	0,6208	11
DAGI B6		0,56	0,56	0,60	1,00	0,47	0,49	0,43	0,70	0,6052	21
DITAS B7		0,59	0,59	0,62	0,51	0,55	0,55	0,46	0,71	0,5779	27
DOBU B8		0,64	0,64	0,67	0,56	0,66	0,75	1,00	0,73	0,7094	4
DOGU B9		0,52	0,52	0,57	0,33	0,44	0,50	0,46	0,70	0,5082	33
EMKE B10		0,58	0,58	0,61	0,48	0,52	0,52	0,44	0,70	0,5600	32
ERSU B11		0,59	0,59	0,63	0,52	0,56	0,56	0,51	0,71	0,5903	26
FMIZ B12		0,91	0,67	1,00	0,55	0,69	1,00	0,79	0,99	0,8278	1
FRIG B13		0,58	0,58	0,61	0,50	0,51	0,53	0,47	0,70	0,5659	30
GEDZ B14		0,75	0,75	0,82	0,55	1,00	0,90	0,76	1,00	0,8200	2
IZTA B15		0,60	0,60	0,64	0,47	0,66	0,60	0,56	0,73	0,6127	16
IZFAS B16		0,62	0,62	0,66	0,54	0,66	0,71	0,99	0,74	0,6978	5
LUKS B17		0,62	0,62	0,64	0,54	0,68	0,62	0,58	0,72	0,6324	10
MAKT B18		0,60	0,60	0,63	0,53	0,59	0,58	0,53	0,71	0,6011	22
MERK B19		0,62	0,62	0,65	0,72	0,62	0,59	0,58	0,72	0,6442	8
NIBAS B20		0,60	0,60	0,63	0,50	0,58	0,57	0,51	0,71	0,5935	24
OYLU B21		0,60	0,60	0,64	0,54	0,59	0,59	0,54	0,72	0,6062	20
OZRD B22		0,62	0,62	0,65	0,54	0,61	0,67	0,73	0,72	0,6500	7
PRKM B23		0,61	0,61	0,64	0,57	0,66	0,57	0,52	0,72	0,6155	15
POLT B24		0,62	0,60	0,66	0,53	0,60	0,63	0,57	0,74	0,6207	12
PRZM B25		0,58	0,58	0,61	0,47	0,53	0,54	0,49	0,70	0,5677	29
RODR B26		0,58	0,58	0,61	0,58	0,51	0,52	0,45	0,70	0,5714	28
SAFK B27		0,61	0,61	0,65	0,55	0,60	0,60	0,54	0,73	0,6156	14
SANF B28		0,60	0,60	0,64	0,54	0,61	0,61	0,60	0,72	0,6180	13
SAMA B29		0,60	0,60	0,64	0,72	0,62	0,61	0,64	0,74	0,6510	6
SELG B30		0,59	0,59	0,63	0,52	0,57	0,57	0,51	0,71	0,5907	25
TMPO B31		0,60	0,60	0,63	0,52	0,57	0,58	0,53	0,71	0,5981	23
TETM B32		0,33	0,33	0,33	0,58	0,33	0,33	0,33	0,33	0,3648	34
VANG B33		0,66	0,66	0,64	0,50	0,58	0,57	0,51	0,71	0,6106	18
YAPR B34		0,57	0,57	0,61	0,51	0,52	0,52	0,46	0,70	0,5622	31

Söz konusu dereceler hesaplanırken her bir kriterin eşit öneme sahip (0,125) olduğu varsayılmıştır. Hesaplama sonucu gri ilişkisel derecelere göre 2021 yılı için finansal performans sonucu Tablo 16’da verilmiştir. Dereceler incelendiğinde,

şirketlerin performans değerleri 0,365 ile 0,869 arasında yer almıştır. Yukarıdaki tablolar aracılığıyla sunulan 2021 yılı işlem adımları diğer yıllar için de gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17: BİST KOBİ Sanayi Endeksi 2017-2021 Dönemi Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamaları

		2017		2018		2019		2020		2021	
		Gri İlişki Derecesi	Sıra	Gri İlişki Derecesi	Sıra	Gri İlişki Derecesi	Sıra	Gri İlişki Derecesi	Sıra	Gri İlişki Derecesi	Sıra
ACSEL	B1	0,5662	6	0,4165	18	0,4996	16	0,6064	9	0,6076	19
BRKSN	B2	0,5697	5	0,3956	27	0,4994	17	0,5804	13	0,6418	9
BLCYT	B3	0,5490	12	0,4499	9	0,6263	2	0,7466	2	0,7710	3
BURCE	B4	0,5340	26	0,4162	19	0,4969	19	0,5356	25	0,6125	17
BURVA	B5	0,5807	4	0,4361	12	0,4830	24	0,6050	10	0,6208	11
DAGI	B6	0,5284	29	0,3680	33	0,5419	6	0,5540	19	0,6052	21
DITAS	B7	0,5966	2	0,5000	3	0,5395	7	0,5749	15	0,5779	27
DOBUR	B8	0,5411	20	0,4756	7	0,4954	20	0,5549	18	0,7094	4
DOGUB	B9	0,5422	18	0,4023	23	0,3478	34	0,5455	22	0,5082	33
EMKEL	B10	0,5303	28	0,4010	24	0,4847	22	0,5327	27	0,5600	32
ERSU	B11	0,5406	23	0,3952	28	0,4838	23	0,5431	23	0,5903	26
FMIZP	B12	0,9463	1	0,8517	1	0,8026	1	0,8194	1	0,8278	1
FRIGO	B13	0,5476	13	0,4245	16	0,4999	14	0,6881	3	0,5659	30
GEDZA	B14	0,5476	14	0,3952	29	0,5160	10	0,6436	4	0,8200	2
IZTAR	B15	0,5183	31	0,3576	34	0,5186	9	0,5090	29	0,6127	16
IZFAS	B16	0,5025	32	0,4100	21	0,5133	11	0,4958	30	0,6978	5
LUKSK	B17	0,5469	15	0,4352	13	0,5076	12	0,6082	7	0,6324	10
MAKTK	B18	0,5558	9	0,4498	10	0,4975	18	0,5568	17	0,6011	22
MERKO	B19	0,5436	16	0,4800	5	0,4524	32	0,6226	6	0,6442	8
NIBAS	B20	0,5409	21	0,3942	30	0,4626	30	0,6310	5	0,5935	24
OYLUM	B21	0,5915	3	0,4547	8	0,4537	31	0,5357	24	0,6062	20
OZRDN	B22	0,5379	25	0,4307	15	0,4765	26	0,6017	11	0,6500	7
PRKME	B23	0,4153	34	0,4758	6	0,4639	29	0,4831	31	0,6155	15
POLTK	B24	0,5626	7	0,4347	14	0,5329	8	0,6079	8	0,6207	12
PRZMA	B25	0,5581	8	0,5149	2	0,4766	25	0,5509	21	0,5677	29
RODRG	B26	0,5409	22	0,3984	25	0,4750	27	0,5522	20	0,5714	28
SAFKR	B27	0,5432	17	0,4139	20	0,4917	21	0,5782	14	0,6156	14
SANFM	B28	0,5541	11	0,4466	11	0,5046	13	0,5582	16	0,6180	13
SAMAT	B29	0,5382	24	0,4964	4	0,5998	4	0,5808	12	0,6510	6
SELGD	B30	0,5545	10	0,3814	32	0,4999	15	0,4371	33	0,5907	25
TMPOL	B31	0,5191	30	0,4078	22	0,5484	5	0,5340	26	0,5981	23
TETMT	B32	0,4939	33	0,3970	26	0,4480	33	0,3961	34	0,3648	34
VANGD	B33	0,5335	27	0,4231	17	0,6208	3	0,4512	32	0,6106	18
YAPRK	B34	0,5416	19	0,3893	31	0,4746	28	0,5232	28	0,5622	31

BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde payları işlem gören 34 işletme finansal performanslarının 2017 yılına ilişkin bulgular incelendiğinde; FMIZP işletmesinin 0,946 derece puanı ile performans sıralamasında birinci olduğu görülmektedir. FMIZP işletmesini 0,596 derece puanı ile DITAS işletmesi takip etmektedir. Üçüncü sıraya yerleşen işletme 0,591 derece değeri ile OYLUM işletmesi olmuştur. Analiz sonuçlarına

göre 2017 yılında en düşük gri ilişkisel derece puanına sahip işletme PRKME kodlu işletme olmuştur (0,415).

Tablo 17’de işletmelerin 2018 yılına ilişkin nakit akım performansları incelendiğinde; FMIZP işletmesinin 0,851 gri ilişkisel derece puanı ile listenin başında yer aldığı görülmektedir. FMIZP işletmesini takip eden işletmeler, sırasıyla PRZMA (0,514) ve DITAS (0,500) işletmeleri olmuştur. 2018 yılı sonuçlarına göre IZTAR işletmesi 0,357 gri ilişkisel derece değeri ile sonuncu sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

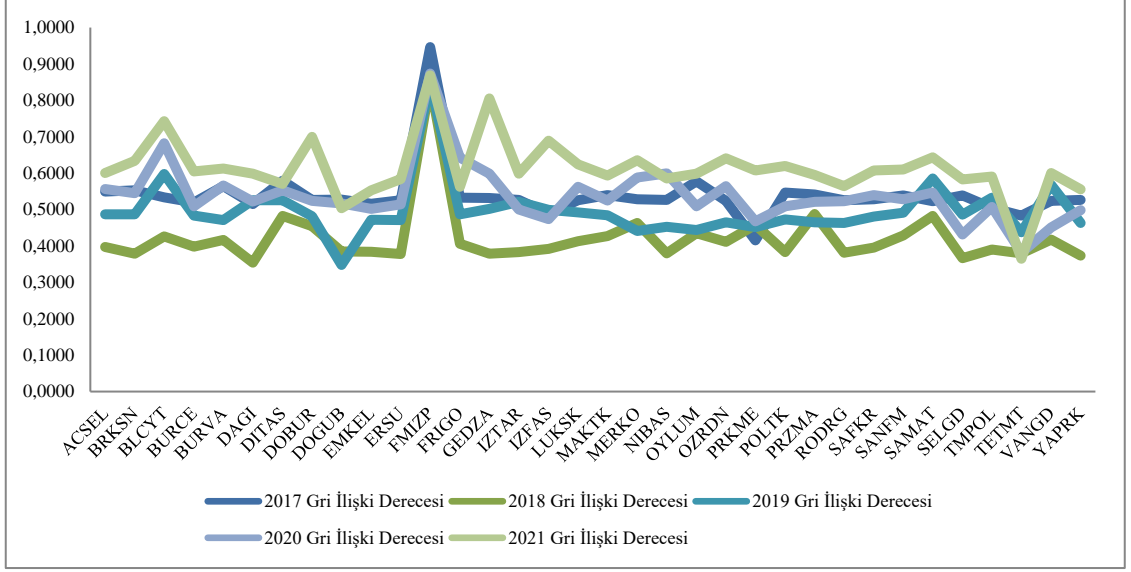
Analizde ilgili işletmelerin 2019 yılı finansal performanslarına bakıldığında FMIZP işletmesinin performans sıralamasında 0,802 derece puanı birinci sırada yer alarak başarısını devam ettirdiği görülmektedir. İkinci sıraya yerleşen işletme BLCYT olmuştur, üçüncü ise VANGD işletmesi olmuştur. 2019 yılı sonuçlarına göre DOGUB işletmesi performans sıralamasında listenin sonunda yer almıştır.

Tablo 17’de 2020 yılı performans sıralamaları incelendiğinde; FMIZP işletmesinin birinci sıraya yerleştiği, sırasıyla BLCYT ve FRIGO işletmelerinin ikinci ve üçüncü oldukları görülmektedir. 2020 yılına ilişkin bulgular TETMT işletmesinin performans sıralamasında son sırada yer aldığını göstermektedir.

Tablo 17’de 2021 yılı sonuçları değerlendirildiğinde; FMIZP işletmesinin en yüksek performans değeri ile birinci olduğu görülmektedir. GEDZA ve BLCYT işletmeleri ise ikinci ve üçüncü sırada yer almışlardır. TETMT işletmesi ise 2021 yılında en düşük performans değeri ile son sırada yer almıştır.

BİST KOBİ Sanayi Endeksi’nde payları işlem gören 34 işletme finansal performanslarının 2017-2021 dönemi genel durumu Grafik 1’de görüldüğü gibidir.

İncelenen 2017-2021 dönemi esas alınarak oluşturulan Grafik 1’de işletme finansal performanslarının beş yıllık performans derecelerinin grafiği verilmiştir.



Grafik 1: BİST KOBİ Sanayi Endeksi İşletmeleri 2017-2021 Dönemi Performans Grafiği

Grafik 1’de görülebileceği gibi 2017-2021 döneminde FMIZP işletmesi istikrarlı bir performans sergileyerek ele alınan dönem boyunca birinci sırada yerini korumuştur.

SONUÇ

Küreselleşme ile beraber ülkelerin ekonomilerine destek veren unsurların başında yer alan KOBİ'lerin, rekabet şartlarında kârlılık ve sürekliliklerini devam ettirebilmeleri ve başarılı olabilmelerini sağlayacak stratejiler ortaya koyabilmeleri için finansal performans ölçümlerinin yapılması önem taşımaktadır. İşletmelerin belirli bir dönemde gösterdikleri performanslarının ölçülebilmesi genelde bilançoları ve gelir tablolarından elde edilen verilerle finansal rasyolar kullanılarak gerçekleştirilebilmektedir. Sanayi sektöründe bulunan ve ekonominin kurallarına göre hareket ederek piyasada etkinlik gösteren KOBİ'lerin büyümelerini sürdürme ve sektörde paylarını artırma hedefleri bulunmaktadır. Belirledikleri hedeflere erişebilmeleri için finansal performanslarının izlenerek analizlerinin en iyi şekilde yapılması gerekmektedir. Günümüzde faaliyetlerini sürdüren KOBİ'lerin BİST sanayi endeksine dahil olmaları ile beraber sektör içindeki payları hızla artış göstermiş ve aralarında rekabete başlamışlardır. KOBİ'ler, bilanço aktiflerinin kalitesinin yükselmesi ile BİST içindeki hisselerinin güçlenmesine ve dolayısıyla Türk ekonomisinin dayanıklılığının artmasına katkı vermektedirler. Bu noktadan hareketle, çalışmamızda Sanayi endeksindeki BİST içinde işlem gören KOBİ'lerin nakit akımları oranları aracılığı ile finansal performansları araştırılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde nakit akım tablosunun düzenlenmesi, bölümleri, işletmeler, yatırımcılar ve kredi verenler açısından önemi anlatılmıştır. İkinci bölümde nakit akım oranlarının finansal performans değerlendirilmesinde kullanılması başlığı altında kavramsal açıklamalar yapılmış, KOBİ'lerde muhasebe bazlı geleneksel performans, değer bazlı performans ve piyasa bazlı performans göstergeleri, finansal performans değerlendirilmesinde kullanılan geleneksel ve nakit akım oranları başlıkları altında likidite, faaliyet, mali yapı ve karlılık oranları incelenmiştir. Üçüncü bölümde nakit akım oranları aracılığı ile finansal performansın değerlendirilmesi kapsamında GİA ile yapılan, nakit akış tablosu üzerine, BİST KOBİ üzerine yapılan literatür araştırması çalışmanın amacı ve kapsamı, çalışmanın yöntemi ve veriler, nakit akım oranları vasıtasıyla yapılan finansal analiz sonuçları ve gri ilişki analiz sonuçları verilmiştir. Araştırmanın sonuç kısmında ise elde edilen sonuçlar kısaca özetlenmiştir.

Bu çalışmada 2017-2021 yılları arasında BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde payları işlem gören 34 işletmenin nakit akım oranlarına dayalı finansal analiz ve performans değerlendirmesi yapılmıştır. Performans analizinde nakit akım oranları kriter olarak kullanılmış ve Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analizler her bir yıl için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonucu ulaşılan bulgular genel olarak değerlendirildiğinde analiz dönemi boyunca FMIZP işletmesinin istikrarlı bir başarı sürdürerek tüm yıllarda birinci sırada yer aldığı görülmektedir. İncelenen dönem boyunca FMIZP işletmesinin nakit- kısa vadeli borç oranının %40'dan yüksek, nakit akımına dayalı karlılık ve etkinlik oranlarının sektör ortalamalarının üzerinde olduğu görülmektedir.

Bunun yanında araştırmamıza konu olan 2017-2021 dönemi içinde 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “pandemi“ olarak nitelendirilen Covid-19 salgını yaşanmıştır. Salgının sağlık bakımından yıkıcı etkilerinin yanında sosyal ve ekonomik açıdan olumsuz etkileri olmuştur. 2020 yılı Covid-19 salgını gölgesinde geçmiştir. Bu nedenle, 2020 ve 2021 yıllarında işletmelerin mali tablolarında ve finansal göstergelerinde ciddi bozulmalar meydana gelmiştir. Çalışmada yapılan nakit akımına dayalı finansal analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde 2020 yılı ve 2021 yılında olumsuz etkilerin özellikle likidite, nakit/borç, nakit/esas faaliyet karı ve nakit/özkaynaklar oranları üzerinde görüldüğü söylenebilir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular BİST KOBİ Sanayi Endeksinde işlem gören işletmelerin nakit akım performanslarına yönelik bilgiler sağlamaktadır. Ancak, daha önce de ifade edildiği gibi, çalışmanın dönemi pandemi ve pandemi öncesi yılları kapsamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın sonuçları değerlendirilirken bu hususun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ayrıca, Gri İlişkisel Analiz ile yapılan uygulamada kriter önem derecelerinin eşit olduğu varsayımına dayalı olarak analiz gerçekleştirilmiştir. Kriter ağırlıklarının önem derecelerinin farklılaşması durumunun farklı sonuçlara neden olabileceği hususu da unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Akal, Z. (2011). *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Akdoğan, N. & Tenker, N. (2007). *Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akdoğan, N. & Tenker, N. (2010). *Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri*. 13.Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akdoğan, N., Küçüktop, F. B. & Açıkgöz, T. (2020). Borsa İstanbul'da kayıtlı şirketlerin 2015-2019 yıllarına ait nakit akış tablolarının sektörler itibariyle incelenmesi ve sektörlerin nakit hareketlerinin değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 20(61), 1-36.
- Akgüç, Ö. (2017). *Mali tablolar analizi*, Arayış basım ve yayıncılık, İstanbul.
- Aktaş, R., Karğın, S., & Karğın, M. (2012). Nakit akışlarının sağlandığı faaliyetler yöntemi ile işletmelerin nakit akış profillerinin incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (56), 101-118.
- Akyüz, K. C., Akyüz, İ., Yıldırım, İ., & Ersen, N. (2019). Borsa İstanbul'da Basım-Yayın Sanayi Grubunda yer alan şirketlerin performanslarının gri ilişkisel analiz yöntemi ile değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1), 141-152.
- Albayrak, E., & Erensal, Y. C. (2004). İnsan performansını iyileştirmek için analitik hiyerarşi sürecini (Ahp) kullanma: Çok kriterli karar verme probleminin bir uygulaması. *Akıllı Üretim Dergisi*, 15(4), 491-503.
- Aliona, B. (2016). Financial performances measurement tools. *Annals-Economy Series*, 3, 169-173.
- Apan M.-Öztel A. (2020). Bütünleşik Entropi-EDAS Yöntemi ile Nakit Akım Odaklı Finansal Performans Analizi: BIST Orman, Kâğıt, Basım Endeksi'nde İşlem Gören Firmaların 2011-2018 Dönem Verisinden Kanıtlar. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(1), 170-184.
- Arıçay, Y., Özçalıcı, M., & Kaya, A. (2013). Gri ilişkisel analizin finansal kıyaslama aracı olarak kullanılması: İMKB-30 endeksindeki finansal olmayan firmalar üzerine bir uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 219-234.

- Ayanoğlu, Y., Atan, M., & Beylik, U. (2010). Hastanelerde veri zarflama analizi (VZA) yöntemiyle finansal performans ölçümü ve değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(2), 40-62.
- Ayaydın, H., Savaş, D., & Pala, F. (2017). Gri ilişkisel analiz yöntemiyle Türk lojistik firmalarında performans ölçümü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(21), 76-94.
- Aydın, N., Coşkun, M., Bakır, H., Ceylan, A. & Başar, M. (2004). *Finansal yönetim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No:1465.
- Ayrıçay, Y., Özçalıcı, M. ve Kaya, A. (2013). Gri İlişkisel Analizin Finansal Kıyaslama Aracı Olarak Kullanılması: İMKB-30 Endeksindeki Finansal Olmayan Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 219-238.
- Başar. A. B., & Azgın. N. (2016). İşletme performansının ölçülmesinde nakit akış analizlerinin esasları ve Borsa İstanbul perakende sektöründe bir araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(23), 779-804.
- Bayrakçioğlu, S. (2019). *Tahakkuk esaslı muhasebe sisteminde dönemiçi nakit akışlarından nakit akış tablosunun hazırlanabilirliği üzerine bir uygulama, Yüksek Lisans Tezi*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bayrakçioğlu, S., & Bayri, O. (2019). Türkiye’de nakit akışlarının sunumunda yöntem tercihlerinin değerlendirilmesi ve brüt yöntemeye göre raporlanmış nakit akış tablolarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 385-416.
- Bektaş, H., & Kadir, T. (2013). Borsa İstanbul gelişen işletmeler piyasası’nda işlem gören firmaların gri ilişkisel analiz ile performans ölçümü. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 185- 198.
- Berk, N. (2003). *Finansal Yönetim*, (7b.), İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Billah, N.M.B, Yakob, N. A., & Mc Gowan, C. B. (2015). Liquidity Analysis of Selected Public-Listed Companies in Malasia. *International Economics and Business Macrothink Institute*, 1 (1), 1- 19.
- Brigham, E.F. ve Houston, J.F. (2014). *Finansal Yönetimin Temelleri*, (Çev. Aypek, N.), İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Bruwer, S., & Hamman, W.D. (2005). Cash flow patterns in listed South African industrial companies. *Meditari Accountancy Research*, 13(1), 1-17.
- Canbaş, S., Doğukanlı, H., Düzakın, H. & İskenderoğlu, Ö. (2005). Performans ölçümünde Tobin Q oranının kullanılması: Hisse senetleri İMKB’de işlem gören

- sanayi işletmeleri üzerine bir deneme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (28), 24-36.
- Cavlak, H., Cebeci, Y., & Güneş, N. (2017). Nakit akış tablolarının içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(13), 234-246.
- Chan, J.W.K. ve Tong, T.K.L. (2007). Multi-Criteria Material Selections and End-Of-Life Product Strategy: Grey Relational Analysis Approach. *Materials and Design*, (28), 1539-1546.
- Coşkun, A. (2005). *İşletmelerde performans yönetimi: Bir yönetim muhasebesi aracı olarak performans karnesi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
- Çabuk, A., & Lazol, İ. (2005). *Mali Tablolar Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çelik, M. (2022). *Turizm işletmelerinde nakit yönetimi ve nakit akımlarının firma performansına etkisi, Yüksek Lisans Tezi. Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.*
- Çiftçi, Y. & Sarioğlu, L. (2007). Nakit akış tablosu ile ilgili Türkiye'deki düzenlemeler ve uluslararası uygulamalarla karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi*, 10(1-2), 181-200.
- Çilingir, C. (2019). *Topsis yöntemiyle finansal performans değerlendirilmesi ve hisse senedi getirisiyle ilişkisi, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
- Ecer, F. ve Günay, F. (2014). Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin finansal performanslarının Gri İlişkisel Analiz yöntemiyle ölçülmesi, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*. 25(1), 35-48.
- Elliot, B. & Elliott, J. (2013). *Financial accounting and reporting*. Pearson Education Limited. London. UK.
- Epstein Barry, J., & Jermakowicz Eva, K. (2010). *Interpretation and application of IFRS standards, regulatory reporting*, Wiley IFRS.
- Ercan, M.K., & Ban, Ü. (2014). *Değere dayalı işletme finansı. Finansal yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erdamar, C. & Basık, F. (2003). *Finansal muhasebe ve tekdüzen muhasebe sistemi*. İstanbul: Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri
- Erdem, M. S. (2019). The new regionalism approach at regional development: A case study of Sinop province. *BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies*, 1(1), 57-83.

- Erdoğan B. S. (2008). *Konaklama işletmelerinde nakit yönetimi etkinliğinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ertuğrul, M. (2009). Finansal performans ölçümünde dönüşümlerin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 19- 46.
- Giacomino, D.E. & Mielke, D.E. (1993). Cash flows: another approach to ratio analysis. *Journal of Accountancy*, 55-58.
- Guenther, E. M., & Hoppe, H. (2014). Merging limited perspectives. *Journal of Industrial Ecology*, 18(5), 689–707.
- Gücenme, Ü. & Arsoy, A. P. (2006). Muhasebe standartlarındaki sınıflandırılmış nakit akım tablosu formatı ile finansal performansın ölçülmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (30), 66-74.
- Gümüş, U. T., Köroğlu, Ç. & Bulak, Y. (2018). BIST 30 Sanayi Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performansının Araştırılması. *International Journal of Disciplines Economics and Administrative Sciences Studies*, 4(8), 286-304.
- Günay, F., Karadeniz, E. ve Dalak, S. (2018). Türkiye’de En Yüksek Net Satış Gelirine Sahip 20 Şirketin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle İncelenmesi, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 51-73.
- Gündüz, İ. O. (2008). *Yerel yönetimlerin bir borçlanmayöntemi olarak tahvil ihracı, Doktora Tezi*. İstanbul Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürkan, Z. (2016). *UMS 1 UMS 7 açısından finansal tabloların sunuluşunun incelenmesi: Türkiye ve İngiltere örnekleri, Yüksek Lisans Tezi*. Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler.
- Gürkan, S. ve Büyükkatak, E. (2021). Nakit akış oranları bazlı finansal performans analizi: BİST kimya petrol plastik endeks şirketleri üzerine bir araştırma. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, (13), 51- 71.
- Heath, L.J. & Rosenfield, P. (1987). Solvency: The forgotten half of financial reporting’, in R. Bloom and P.T. Elgers (eds.), *Accounting Theory and Practice*, Harcourt Brace Jovanovich, 586.
- Helvacı, M. (2002). Performans yönetimi sürecinde performans değerlendirmenin önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 155-169.

- Jooste, L. (2004). *An evaluation of the usefulness of the cash flow statement within South African companies by means of cash flow ratios*, Doktora Tezi. University of Pretoria (Güney Afrika).
- Jooste, L. (2006). Cash flow ratios as a yardstick for evaluating financial performance in African businesses. *Managerial Finance*, 32(7), 569-576.
- KAP (2022) Kamuyu Aydınlatma Platformu). *Endeksler*. Erişim Tarihi: 09.02.2023 <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler> adresinden alınmıştır.
- KAP (2023) Kamuyu Aydınlatma Platformu, *BİST KOBİ Sanayi Endeksi*, Erişim Tarihi: 14.02.2023 <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler>, adresinden alınmıştır.
- Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (2018). *Finansal raporlamaya ilişkin kavramsal çerçeve*, Ankara.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part 1. *Accounting horizons*, 15(1), 87-104.
- Kaplanoğlu, E. (2018). ARAS ve COPRAS Yöntemleriyle Nakit Akışına Dayalı Performans Ölçümü: BIST Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektöründe Bir Uygulama, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11 (2), 153-184.
- Karadeniz, E., Kahiloğulları, S. & Beyazgül, M. (2015). *Konaklama ve yiyecek hizmetleri alt sektörünün finansal performansının karşılaştırmalı tablolar analizi tekniği ile incelenmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sektör bilançolarında bir araştırma*, I. Avrasya Uluslararası Turizm Kongresi: Güncel Konular, Eğilimler ve Göstergeler. Mayıs-2015. Konya, 537-546.
- Karadeniz, E., Koşan, L., Günay, F. ve Beyazgül, M. (2017). Türk İmalat Sektöründe Finansal Performansın Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile İncelenmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İmalat Alt Sektör Bilançolarında Bir Araştırma, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 10(2), 161-184.
- Karğın, M., & Aktaş, R. (2011). Türkiye muhasebe standartlarına göre raporlanmış nakit akım tablosu ve analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (52), 1-23.
- Kırmızı, A. (2019). *KOBİ'lerin temel sorunları ve swot analizi*. Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi.
- Kısakürek, M. & Demir, M. (2006). Nakit akım tablosunun hazırlanmasında direkt endirekt yöntem tartışması. *MUFAD, Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 30(4), 201-209.

- Kısakürek, M. M. & Ayarlıoğlu, M. A. (2007). Endirekt yöntemle göre nakit akım tablosunun hazırlanması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 193-213 .
- Kızılaslan, H., & Nalinci, S. (2013). Tarıma dayalı sanayi işletmelerinde finansal performans analizi (Amasya İli Un Sanayi Sektöründen Bir Örnek). *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, (4), 31-48.
- Kieso, D.E., Weygandt, J.J. and Warfield, T.D. (2013). *Intermediate Accounting*. 15th Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- Klammer, T. (2017). *Statement of cash flows: Preparation, presentation and use*. <https://doi.org/10.1002/9781119509042>
- Koçak, M. (2018). *Türkiye'de ticari bankaların finansal performansının oran analizi yöntemiyle karşılaştırılmalı olarak incelenmesi: Seçilmiş kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların 2011-2016 dönemi performans analizine yönelik bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kordestani, G., Biglari, V. & Bakhtiari, M. (2011). Ability of combinations of cash flow components to predict financial distress. *Business: Theory and practice*, 12(3), 277–285.
- Kuloğlu, E. (2019). Holding firmaların değer tespiti üzerine hipotetik bir uygulama. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 105-125.
- Kürklü, E. (2014). Nakit yönetiminin başarısının sağlanmasında iç kontrolün rolü: Üretim ve hizmet işletmeleri arasındaki farklılıkların tespiti. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 375-392.
- Larson, K. (1989). *Financial accounting*. Boston: Irwin Publication.
- Laura, N., Dumitru, M., & Razvan, M. V. (2011). Free cash flow as part of voluntary reporting. Literature review. Annals of the University of Oradea. *Economic Science Series*, 1(2), 591-596.
- Li, H.-y., Zhang, C., ve Zhao, D. (2010). Stock Investment Value Analysis Model Based on AHP and Gray Relational Degree. *Management Science and Engineering*, 4 (4), 1-6.
- Liu, S., Forrest J. & Yang J. (2012). A brief introduction to grey system theory. Grey systems: *Theory and Application*, 2(2), 89-104.
- Loecher, U. (2000). Small and medium-sized enterprises – delimitation and the European definition in the Area of Industrial Business. *European Business Review*, 12(5), 261- 264.

- Mackevičius, J., & Senkus, K. (2006). The system of formation and evaluation of the information of cash flows. *Journal Of Business Economics And Management*, 7(4), 171-182.
- Maditinos, D., Sevic, Z. & Tsairidis, C. (2009). Intellectual Capital and Business Performance: An Empirical study for the Greek Listed Companies. *7th International Conference on Accounting and Finance in Transition (ICAFT)*, 23-25 July 2009 Greenwich, London.
- Met, Ö. (2005), Nakit Akım Oranları ile Finansal Analiz ve Konaklama İşletmeleri Açısından Değerlendirilmesi, *Muhasebe ve Denetim Bakışı*, 4(14), 1-2.
- Met, Ö. & Akkaşoğlu, S. (2015). Konaklama İşletmelerinin Krizlere Karşı İzledikleri Finansal Stratejileri ve Krizlere Karşı Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Antalya Bölgesinde Bir Alan Araştırması. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1), 23-32.
- Meydan, C., Yıldırım, B.F. & Senger, Ö. (2016). BIST’te işlem gören gıda işletmelerinin finansal performanslarının gri ilişkisel analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (69), 147-167.
- Müftüoğlu, M. T. (2002). *Türkiye’de küçük ve orta ölçekli işletmeler*. Ankara: Turhan Kitapevi.
- Onat, M. G. (2007). *Otomotiv sektöründe oranlar yöntemi aracılığı ile finansal analiz, Yüksek Lisans Tezi*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Orak, S. (2015). *Ankara ili Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin 2008-2013 dönemi finansal performansının oran analizi ile incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi*. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Otley, D. (2002). *Measuring performance: The accounting perspective*, Neely, A. *Business Performance Measurement: Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Orhan, A., & Başar, B. A. (2015). İşletmelerde nakit akış profilleri ve analizi: BIST 100 işletmeleri üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 8(2), 107-122.
- Ömürbek, N., & Eren, H. (2016). PROMETHEE, MOORA ve COPRAS yöntemleri ile oran analizi sonuçlarının değerlendirilmesi: Bir uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 174-187.
- Özdağoğlu, A., Yakut, E., ve Bahar, S. (2017), Machine Selection in a Dairy Product Company with Entropy and Saw Methods Integration. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 341-359.

- Ryu, K., & Jang, S. (2004). Performance measurement through cash flow ratios and traditional ratios: A comparison of commercial and casino hotel companies. *The Journal of Hospitality Financial Management*, 12(1), 15-25.
- Sakarya, Ş. (2008). Nakit yönetiminde nakit dönüş süresinin kullanılması, İMKB’de KOBİ’LER üzerine ampirik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 227–248.
- 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, *AKÜ İİBF Dergisi*, 17(1), 109-123.
- Sakarya, Ş. & Saçkes, İ. (2022). BIST’e Kayıtlı Ulaştırma ve Depolama Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 7 (19), 366-388.
- Saldanlı, A. (2006). *Geleneksel ve değer bazlı finansal performans ölçüm yöntemlerinin incelenmesi ve ekonomik katma değer analizi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
- Saraç, M. (2015). *Finansal Yönetim*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi.
- Sayılğan, G. (2003). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı*, Turhan Kitabevi, Ankara.
- Sofyalıoğlu, Ç. (2011). Süreç hata modu etki analizini gri değerlendirme modeli. *Ege Üniversitesi, Ekonomi, İşletme, Uluslararası İlişkiler ve Siyaset Bilimi Dergisi, Ege Akademik Bakış*, 11(1), 155-164
- Şahin, Y., & İpek, Ç. (2018). Ahp temelli gri ilişkisel analiz yöntemi ile konut seçimi, *Gümüşhane Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(25), 153-172.
- Şamiloğlu, F., & Akgün, A. İ. (2010). *Genel muhasebe*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Şengül, Ü. ve Ece, N. (2018). Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirilmesi: BIST 100 Üzerine Bir Araştırma, *Journal of Awareness*, 3, 865-880.
- Şişman, B. ve Eleren, A. (2013). En Uygun Otomobilin Gri İlişkisel Analiz Ve ELECTRE Yöntemleri İle Seçimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 411-419.
- Ticimax: <https://www.ticimax.com/blog/nakit-akisi-yonetimihakkinda-5-onemli-baslik>
ErişimTarihi: 09.01.2023 adresinden alınmıştır.
- T.C. Resmi Gazete (2023). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler Yönetmeliği, 25 Mayıs 2023 tarih ve 32201 sayı, Ankara.

- Tekin, İ. (2017). *Finansal analiz teknikleri ve finansal analiz üzerine bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi*. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Torun, T. (2001). *Kayseri’de faaliyet gösteren seçilmiş üç tekstil firmasının finansal analizleri. Yüksek Lisans Tezi*, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tsai, C.-H., Chang, C.-L. ve Chen, L. (2003). Applying Grey Relational Analysis to the Vendor Evaluation Model. *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, 11 (3), 45-53.
- Tuncer, Ö. (2008). *Hastane işletmelerinde finansal yapı ve performans ölçümünde oran analizinin uygulanması Acıbadem Hastanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tutkavul, K. (2018). Nakit Akış Oranları Temelinde Nakit Akış Tablosunun Finansal Analizi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. *Eurasian Conference on Language & Social Science*, June 27-29 2018, Antalya, Turkey, 87-118.
- Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=11187&mevzuatTur=Tebliğ&mevzuatTertip=5> adresinden 09.01.2023 tarihinde alınmıştır.
- Vargün, H. ve Uygurtürk, H. (2016). Cash Flow-Focused Financial Analysis As a Measuring Tool of Financial Performance: An Application on Construction and Public Work Sector. *Balkan Journal of Social Sciences (BJSS) International Congress of Management Economy and Policy*, Aralık, 358-369.
- Uygurtürk, H., & Vargün, H. (2018). Nakit akışı ile karlılık arasındaki ilişki: Taşıt araçları sektörü üzerine bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(3), 705-727.
- Uygurtürk, H. ve Yılkan, E. (2020). BİST gıda ve içecek sektöründe nakit akım odaklı finansal performansın TOPSIS ve ARAS yöntemleri ile karşılaştırmalı ölçümü. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10 (3): 587-609
- Venanzi, D. (2010). *Financial performance measures and value creation: a review working paper*. Roma Tre University.
- Vom Brocke, J., Sonnenberg, C., Lattemann, C., & Stieglitz, S. (2011). *Assessing the total cost of ownership of virtual communities: The case of the Berlin stock exchange*. In *virtual communities: Concepts, methodologies, tools and applications* (2158-2178). IGI Global.
- Yalçın, N., Bayrakdaroğlu, A., & Kahraman, C. (2012). Application of Fuzzy MultiCriteria Decision Making Methods for Financial Performance Evaluation of Turkish Manufacturing Industries. *Expert Systems with Applications*, (39), 350–364.

Yıldırım, B.D. (2009). *Piyasa likiditesinin ölçümü ve analizi. Uzmanlık Yeterlilik Tezi.* Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Ankara.

Yılkan, E. (2020). *Nakit akım odaklı finansal performansın ölçümü: BIST gıda işletmeleri üzerine bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi.* Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Yılmaz, N. (2009). *Yatırımcı davranışını etkileyen faktörlerle yatırım kararları arasındaki ilişki bireysel kurumsal yatırımcı farklılaşması. Yüksek Lisans Tezi.* Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1:	Çalışma Kapsamına Alınan İşletmeler.....	43
Tablo 2:	Araştırmada Kullanılan Kriterler (Nakit Akım Oranları), Kodları ve Hedefler.....	44
Tablo 3:	İşletmelerin İFNA- Kısa Vadeli Borçlar Oranları	48
Tablo 4:	İşletmelerin İFNA - (KSB) (2) Oranları	51
Tablo 5:	İşletmelerin İFNA -Borç Oranları.....	53
Tablo 6:	İşletmelerin İFNA - Esas faaliyet kârı Oranları.....	56
Tablo 7:	İşletmelerin İFNA -Satışlar Oranları	59
Tablo 8:	İşletmelerin İFNA -Toplam Varlıklar Oranları.....	61
Tablo 9:	İşletmelerin İFNA - Özkaynaklar Oranları	63
Tablo 10:	İşletmelerin İFNA - Uzun Vadeli Borç Oranı.....	66
Tablo 11:	Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Karar Değişkenleri Belirleme Aşaması	69
Tablo 12:	Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Referans Serisi Oluşturulma Aşaması	70
Tablo 13:	Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Normalizasyon İşlemi Aşaması	71
Tablo 14:	Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Mutlak Değer Matrisinin Oluşturulma Aşaması	72
Tablo 15:	Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Gri İlişki Katsayı Matrisinin Oluşturulma Aşaması	73
Tablo 16:	Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Gri İlişki Derecesinin Hesaplanma Aşaması	74
Tablo 17:	BİST KOBİ Sanayi Endeksi 2017-2021 Dönemi Gri İlişkisel Dereceleri ve Sıralamaları	75

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: BİST KOBİ Sanayi Endeksi İşletmeleri 2017-2021 Dönemi Performans Grafiği.....	77
---	----

ÖZGEÇMİŞ

1982 yılında Kars İmam Lisesinden mezun olduktan sonra 1982 yılında Yıldız Üniversitesi Kocaeli Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Enerji Makinaları Bölümünde başladığı Lisans eğitimini 1986 yılında mezun olarak tamamladı.

2016 yılında Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Girişimcilik Anabilim Dalında başladığı Tezsiz Yüksek Lisans Eğitimini Ocak 2018 tarihinde tamamladı.

2020 yılında Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Girişimcilik Anabilim Dalında başladığı Tezli Yüksek Lisans Eğitimini; “ Nakit Akım Oranları Aracılığıyla Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Bist Kobi Sanayi Endeksi Şirketleri Üzerine Bir Uygulama” Tezi ile Temmuz 2023 tarihinde tamamladı.

Çalışma hayatına 1987 yılında Kars Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğünde Makine Mühendisi olarak başladı sırasıyla

1989-1994 Yılları arası Libya’da Türk İnşaat Firmasında Makine Mühendisi,

1994-2014 Yılları arası Aile Şirketinde Genel Müdür,

2014-2016 Yılları arası Ardahan /Göle Belediye Başkan Yardımcılığı;

2016-2019 Yılları arası Başbakanlık Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı’nda Türkiye’nin Yurtdışı Kalkınma ve Acil İnsani Yardım Projelerinin yürütülmesinde Makine Mühendisi olarak çalıştı.

Mayıs 2019 yılında kamudan emekli olarak ayrıldı.

2019- Halen Tıbbi Malzemeler sektöründe Dış Ticaret yapan Aile Şirketinde Genel Müdür olarak çalışmaktadır.

Ayrıca Özel sektör ve Kamuda edindiği tecrübe ve bilgi birikimini; genelde Afrika ülkeleri Özeldede Çad-Türkiye ilişkilerinin her alanda gelişmesi için gönüllü olarak değerlendirmektedir.

İleri düzeyde Arapça ve İngilizce bilmektedir.

Evli ve iki çocuk babasıdır.