



**NAKİT AKIM ORANLARI BAZLI FİNANSAL  
DURUM ANALİZİ: BİST KİMYA PETROL  
PLASTİK ENDEKS ŞİRKETLERİ ÜZERİNE BİR  
ARAŞTIRMA**

**2020**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
GİRİŞİMCİLİK**

**Emine BÜYÜKATAK**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Serhan GÜRKAN**

**Nakit Akım Oranları Bazlı Finansal Durum Analizi:  
BIST Kimya Petrol Plastik Endeks Şirketleri Üzerine  
Bir Araştırma**

**Emine BÜYÜKATAK**

**Doç. Dr. Serhan GÜRKAN**

**T.C.  
Karabük Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Girişimcilik Anabilim Dalında  
Yüksek lisans Tezi  
Olarak Hazırlanmıştır**

**KARABÜK  
Ekim 2020**

# İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	1
TEZ ONAY SAYFASI .....	4
DOĞRULUK BEYANI.....	5
ÖNSÖZ .....	6
ÖZ.....	7
ABSTRACT.....	8
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	9
ARCHIVE RECORD INFORMATION .....	10
KISALTMALAR.....	11
ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	12
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	12
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE VERİ SETİ.....	13
ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ .....	13
ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI .....	14
GİRİŞ.....	15
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....	18
1.1. FİNANSAL ANALİZ.....	18
1.1.1. Finansal Analiz Kavramı ve Finansal Analize İhtiyaç Duyulma Nedenleri .....	18
1.1.2. Finansal Analiz Türleri.....	21
1.1.3. Finansal Tablo Analiz Teknikleri .....	22
1.1.3.1. Karşılaştırmalı Tablolar (Yatay) Analizi.....	23
1.1.3.2. Dikey (Yüzde) Analiz.....	24
1.1.3.3. Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi.....	24
1.1.3.4. Oran (Rasyo) Analizi .....	26
1.1.3.5. Nakit Akım Analizi .....	29
1.2. NAKİT AKIM TABLOLARI.....	29
1.2.1. Nakit Akım Tablosunun Tarihsel Gelişimi .....	30
1.2.2. Nakit Akım Tablosu .....	30
1.2.3. Nakit Akım Tablosunun Yapısı ve Düzenlenmesi.....	31

1.2.3.1. Nakit Akım Tablosunun Uluslararası Muhasebe Standartlarına (UMS-7) Göre Yapısı.....	31
1.2.3.2. Nakit Akım Tablosunun Düzenlenmesi .....	36
1.2.4. Nakit Akım Tablosu Formatları.....	38
2. NAKİT AKIM ORANLARI VASITASIYLA FİNANSAL ANALİZ.....	42
2.1. NAKİT AKIM ORANLARI.....	42
2.1.1. Nakit Akım Tablolarından Hesaplanan Oranlara İlişkin Teorik Çerçeve .....	42
2.1.2. Nakit Akım Oranları ve Sınıflandırılması.....	44
2.2. NAKİT AKIMLARI VE FAALİYETLER MODELİ .....	52
2.3. NAKİT AKIM ORANLARININ KULLANIMINA İLİŞKİN YAPILMIŞ ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	58
2.3.1. Türkiye’de Faaliyet Gösteren İşletmelere Yönelik Yapılmış Önceki Çalışmalar .....	58
2.3.2. Diğer Ülkelerde Faaliyet Gösteren İşletmelere Yönelik Yapılmış Önceki Çalışmalar .....	61
3. BIST KİMYA PETROL PLASTİK ENDEKS ŞİRKETLERİ UYGULAMASI .....	64
3.1. ARAŞTIRMA KAPSAMI, YÖNTEMİ VE VERİ SETİ.....	64
3.2. TOPSIS YÖNTEMİ.....	65
3.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ORANLAR .....	67
3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI .....	68
3.4.1. Finansal Analiz Sonuçları.....	69
3.4.1.1. Geleneksel Oranlar Vasıtasıyla Yapılan Finansal Analiz Sonuçları	69
3.4.1.1.1. Likidite Analizi.....	69
3.4.1.1.2. Faaliyet Oranları .....	71
3.4.1.1.3. Mali Yapı Oranları.....	74
3.4.1.1.4. Karlılık Oranları .....	76
3.4.1.2. Nakit Akım Oranları Vasıtasıyla Yapılan Finansal Analiz Sonuçları .....	79
3.4.1.2.1. Kar Kalitesi ve Verimlilik Oranları.....	79
3.4.1.2.2. Karşılama ve Yeterlilik Oranları.....	82
3.4.1.2.3. Getiri Oranları .....	87

3.4.1.2.4. Finansal Güç ve Likidite Oranları.....	91
3.4.2. TOPSIS Yöntemi Vasıtasıyla Yapılan Finansal Performans Sıralamasına İlişkin Sonuçlar .....	93
3.4.2.1. Geleneksel Oranlar Kullanılarak Elde Edilen TOPSIS Sonuçları ..	93
3.4.2.2. Nakit Akım Oranları Kullanılarak Elde Edilen TOPSIS Sonuçları	95
3.4.2.3. Geleneksel Oranlar ve Nakit Akım Oranları Sonuçlarının Karşılaştırılması .....	97
SONUÇ .....	98
KAYNAKÇA .....	103
TABLolar LİSTESİ .....	111
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	114
EKLER .....	115
EK 1: 2018 YILINA İLİŞKİN GELENEKSEL ORANLARIN TOPSIS HESAPLAMALARI.....	115
EK 2: 2019 YILINA İLİŞKİN GELENEKSEL ORANLARIN TOPSIS HESAPLAMALARI.....	121
EK 3: 2018 YILINA İLİŞKİN NAKİT AKIM ORANLARININ TOPSIS HESAPLAMALARI.....	127
EK 4: 2019 YILINA İLİŞKİN NAKİT AKIM ORANLARININ TOPSIS HESAPLAMALARI.....	133
EK 5: İDEAL VE NEGATİF İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ TABLOSU .....	139
EK 6: SONUÇ TABLOSU.....	140
EK 7: BİST İŞLETMELERİNİN ÖNCELİK SIRALAMASI .....	141
ÖZGEÇMİŞ.....	142

## TEZ ONAY SAYFASI

Emine BÜYÜKATAK tarafından hazırlanan “Nakit Akım Oranları Bazlı Finansal Durum Analizi: BIST Kimya Petrol Plastik Endeks Şirketleri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Serhan GÜRKAN .....

Tez Danışmanı, Girişimcilik Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği/Oy Çokluğu Seçiniz ile Girişimcilik Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 09.10.2020

**Unvanı, Adı SOYADI (Kurumu)**

**İmzası**

**Başkan** : Doç. Dr. Serhan GÜRKAN .....

**Üye** : Dr. Öğr. Üy. Meltem ECE ÇOKMUTLU (KBÜ) .....

**Üye** : Dr. Öğr. Üy. Berk YILDIZ (BEUN) .....

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

Prof. Dr. Hasan SOLMAZ .....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

## **DOĞRULUK BEYANI**

Yüksek lisans 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:** Emine BÜYÜKATAK

**İmza:**

## ÖNSÖZ

“Nakit Akım Oranları Bazlı Finansal Durum Analizi: BIST Kimya Petrol Plastik Endeks Şirketleri Üzerine Bir Araştırma” isimli bu tez çalışması, Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kurallarına göre hazırlanmıştır.

Bilgiye ulaşmanın öneminin giderek arttığı dünyada, yüksek lisans eğitimim boyunca her zaman tecrübe ve bilgi birikimleriyle kendisinden çok şeyler öğrendiğim ve akademik kariyere başlangıcım olan bu yolda ilk günden beri yardımlarını esirgemeyen, tez konusunun belirlenmesinden tezin son aşamasına gelene kadar bana yol gösteren, yoğun iş temposunda çok değerli vakitlerini ayırarak bana destek olan Tez Danışmanım, değerli hocam Doç. Dr. Serhan GÜRKAN’a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin başından sonuna kadar desteklerini esirgemeyen, en zor günlerimde yanımda olan ve bana her konuda yardımcı olan Onur ALTAY’a teşekkür ederim. Tüm hayatım boyunca en büyük desteği ve sevgiyi vererek, her zaman yanımda olan annem Aygül BÜYÜKATAK, babam Bekir BÜYÜKATAK’a ve her zaman bana pozitif enerji katan kardeşlerim Kübra ve Muhammet BÜYÜKATAK’a teşekkürü bir borç bilirim.

Emine BÜYÜKATAK



## ÖZ

Kimya, Petrol ve Plastik sektöründe üretilen ürünlerin çok büyük bir bölümü diğer sektörlerde ara mal veya hammadde olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla kimya, petrol ve plastik sektörünün hem gündelik yaşam hem de diğer sektörler ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Bu bilgi ışığında Kimya, Petrol ve Plastik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin nakit akım durumlarının analiz edilmesi önemli görülmektedir. Bu çalışmanın temel amacı BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının nakit akım oranları odağında analiz edilmesi olarak belirlenmiştir. BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin finansal tabloları çalışma kapsamında incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda geleneksel finansal oranların yanında nakit akım oranlarının da kullanılmasının daha sağlıklı değerlendirmeler yapmaya olanak tanıyacağı kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Geleneksel oran analizi, nakit akım oranı analizi, BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi

## **ABSTRACT**

Most of the products produced in the Chemical, Petroleum and Plastics industry are used as intermediate goods or raw materials in other sectors. Therefore, it can be said that the chemical, petroleum and plastic industry is closely related to both daily life and other sectors. In the light of this information, it is important to analyze the cash flow status of the enterprises operating in the Chemical, Petroleum and Plastics industry. The main purpose of this study is to analyze the financial performances of the enterprises issued in the BIST Chemical Petroleum Plastic Index with the focus on cash flow rates. The financial statements of 17 companies issued in the BIST Chemical Petroleum Plastic Index were examined within the scope of the study. In line with the findings and evaluations of the analysis, it has been concluded that using cash flow ratios in addition to traditional financial ratios will enable more reliable evaluations.

**Keywords:** Traditional ratio analysis, cash flow analysis, BIST Chemistry Petroleum Plastic Index

## ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

<b>Tezin Adı</b>	Nakit Akım Oranları Bazlı Finansal Durum Analizi: BIST Kimya Petrol Plastik Endeks Şirketleri Üzerine Bir Araştırma
<b>Tezin Yazarı</b>	Emine BÜYÜKATAK
<b>Tezin Danışmanı</b>	Doç. Dr. Serhan GÜRKAN
<b>Tezin Derecesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Tezin Tarihi</b>	09.10.2020
<b>Tezin Alanı</b>	Girişimcilik
<b>Tezin Yeri</b>	KBÜ/LEE
<b>Tezin Sayfa Sayısı</b>	145
<b>Anahtar Kelimeler</b>	Geleneksel Oran Analizi, Nakit Akım Oranları Analizi, BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi

## ARCHIVE RECORD INFORMATION

<b>Name of the Thesis</b>	Financial Position Analysis Based on Cash Flow Ratios: A Research on BIST Chemical, Petroleum and Plastic Index Companies
<b>Author of the Thesis</b>	Emine BÜYÜKATAK
<b>Advisor of the Thesis</b>	Assoc. Prof. Dr. Serhan GÜRKAN
<b>Status of the Thesis</b>	Master of Science (M. Sc.)
<b>Date of the Thesis</b>	09.10.2020
<b>Field of the Thesis</b>	Entrepreneurship
<b>Place of the Thesis</b>	KBU/LEE
<b>Total Page Number</b>	145
<b>Keywords</b>	Traditional Ratio Analysis, Cash Flow Analysis, BIST Chemistry Petroleum Plastic Index

## KISALTMALAR

<b>BİST</b>	: Borsa İstanbul A.Ş.
<b>FFNA</b>	: Finansal Faaliyetlerden Nakit akımları
<b>FNA</b>	: Faaliyet Nakit akımı
<b>FVAÖK</b>	: Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar
<b>İFEEN</b>	: İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit
<b>İFNA</b>	: İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akımları
<b>KAP</b>	: Kamuyu Aydınlatma Platformu
<b>KGv</b>	: Kamu Gözetimi Kurumu
<b>KHK</b>	: Kanun Hükümünde Kararname
<b>s</b>	: Sayfa
<b>SPK</b>	: Sermaye Piyasası Kanunu
<b>TMS</b>	: Türkiye Muhasebe Standartları
<b>TMS7</b>	: Türkiye Muhasebe Standartları 7
<b>TOPSIS</b>	: Technique For Order Preference By Similarity To An Ideal Solution
<b>TTK</b>	: Türk Ticaret Kanunu
<b>UMS 7</b>	: Uluslararası Muhasebe Standartları 7
<b>UMS</b>	: Uluslararası Muhasebe Standartları
<b>UMSK</b>	: Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu
<b>vd</b>	: Ve Diğerleri
<b>VIKOR</b>	: Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje
<b>YFNA</b>	: Yatırım Faaliyetlerinden Nakit akımları

## ARAŞTIRMANIN KONUSU

Nakit akım tablolarının hazırlanması ve sunulması zorunlu hale getirilmiştir. Zorunlu hale getirilmesinin ardından tabloların analizi ile ilgili çalışmalar da hız kazanmıştır. Araştırmacılar nakit akım modelleri oluşturmuş, bu modeller üzerinden analizler yapmıştır. Bazı araştırmacılar ise sıklıkla kullanılan oran analizlerinden yararlanmış, bu oran analizlerini nakit akım tablolarını analiz etmede kullanmıştır.

Her ne kadar fazla sayıda araştırma yapılmış olsa da bilançolarda ve gelir tablolarında kullanılmış oranlar gibi kabul gören ve kullanılan oranlar seti oluşturulamamıştır. Nakit akım tablolarının analizine yeterli önemin verilmemesi, nakit akımların oluşturulmasında tarihi nakit akım bilgisinden verimli düzeyde yararlanılamadığı düşünülmektedir. Nakit akım tablolarının analizini kapsayan çalışmaların önem teşkil ettiği, tabloların daha yaygın kullanılmasına katkı sağlayacağı kabul edilmektedir.

Finansal durum tablosu ve kar zarar tablosundaki finansal verilerden elde edilen oranlar vasıtasıyla yapılan finansal analiz, gerek literatürde gerekse de uygulamada sıklıkla kullanılmaktadır. Geleneksel oranların yanında nakit akım tablosundan elde edilen oranların da finansal bilgi kullanıcıların önemli bilgiler sunduğu açıktır. Bu çalışmada, nakit akım oranları vasıtasıyla yapılan finansal analiz ile geleneksel oranlar vasıtasıyla yapılan finansal analiz karşılaştırılmıştır. Kullanılan bu iki yöntemin birbirine benzerlik ve farklılık gösteren yönleri incelenmiştir.

## ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Çalışmanın amacı; Türkiye’de faaliyetlerini sürdüren ve BIST kimya petrol plastik endeksinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal durumlarını 2018 ve 2019 yılları açısından nakit akım oranları odağında analiz etmektir.

İşletmelerin finansal durumunun analiz edilmesi noktasında geleneksel oranların yanında nakit akım oranlarının da kullanılması önemli görülmektedir. Her iki tür oranın birlikte değerlendirilebilmesi için öncelikle aralarındaki farkların bilinmesi ve bu farklılıkları yaratan muhasebe uygulamalarının anlaşılması önem arz etmektedir. Bu

çalışmanın, geleneksel oranlar ile nakit akım oranlarının farklarını ortaya koyması açısından hem literatüre hem de uygulamacılara katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

## **ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE VERİ SETİ**

Araştırma yöntem olarak iki aşamadan oluşmaktadır. Araştırmada öncelikle hem geleneksel oranlara hem de nakit akım oranlarına göre araştırma kapsamındaki işletmelerin finansal durum analizi ayrı ayrı yapılmıştır. Bu analizler sırasında geleneksel oranlar ile nakit akım oranları arasındaki farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Analizin ikinci aşamasında ise geleneksel oranlara ve nakit akım oranlarına göre araştırma kapsamındaki işletmeler finansal performans sıralamasına tabi tutulmuştur. Finansal performans sıralaması, çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada geleneksel oranlara göre yapılan finansal performans sıralaması ile nakit akım oranlarına göre yapılan finansal performans sıralaması karşılaştırılmış ve aradaki farklılıklar ortaya konulmuştur.

Araştırma kapsamında BIST kimya petrol plastik endeksinde faaliyet gösteren 17 işletmenin yıllık finansal raporlarından yararlanılmıştır. Araştırma kapsamındaki işletmelerin yıllık finansal raporları, Kamuyu Aydınlatma Platformu “KAP” üzerinden alınmış ve finansal oranlar hesaplanmıştır. Araştırma zaman boyutu olarak 2018 ve 2019 dönemlerini kapsamaktadır.

## **ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Çalışmanın evrenini BIST temettü 25 endeksinde yer alan şirketler oluşturmaktadır. Temettü şirketleri yüksek kar payı dağıtmaktadır ve bu dağıtımın yapılabilmesi için işletmelerin nakit akım performansları önem teşkil etmektedir. BIST temettü 25 endeksinde yer alan işletmelerin nakitlerini kullanma kabiliyetleri oldukça yüksektir.

Çalışmanın örneklemini ise BIST kimya petrol plastik endeksinde yer alan 17 işletme oluşturmaktadır. 25 şirket arasından banka ve sigorta alanında hizmet veren

işletmeler çıkarılmış, daha sonra temettü dağıtmayan işletmeler de uygulamadan kaldırılmıştır. Böylelikle çalışmanın örneklemini BIST kimya petrol plastik endeksinde yer alan 17 adet işletme oluşturmuştur.

## **ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI**

Çalışma geleneksel oranlar ile nakit akım oranları arasındaki farklılıkları ortaya koyarak her iki oran grubunun birbiri ile nasıl kullanılabileceği üzerine odaklanmıştır. Bu doğrultuda araştırma örnek olması amacıyla kapsam olarak sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamına BIST kimya petrol plastik endeksinde faaliyet gösteren 17 işletme 2018 ve 2019 dönemleri açısından dahil edilmiştir. Gerek finansal yapıları gerekse de nakit akımları açısından sektörler ve dönemler arasında önemli farklılıklar gözlemlenebilmektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın sonuçları değerlendirilirken farklı sektörlerde ve farklı dönemlerde yapılan analizlerin farklı sonuçlar ortaya koyacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Gerek literatürde gerekse de uygulamada çok sayıda finansal oran hesaplaması mevcuttur. Finansal performans sıralaması yapılırken analize dahil edilen oranların neler olduğu ve bu oranlara verilen ağırlıklar büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada, literatür araştırması doğrultusunda sıklıkla kullanılan oranlar analize dahil edilmiştir. Yine literatür taraması doğrultusunda, araştırma kapsamına dahil edilen oranlara eşit ağırlık verilmesi yolu benimsenmiştir. Bu bilgi ışığında aynı işletmeler ve aynı dönem için yapılabilecek benzer bir araştırmada farklı oranların ve/veya farklı ağırlıkların seçilmesi durumunda bulguların değerşebileceği dikkate alınmalıdır.



## GİRİŞ

İşletmenin dışında kalan kullanıcıların, yatırımcıların ya da alacaklıların işletme ile ilgili bilgi sahibi olabilmesi için finansal tablolar hazırlanmakta ve sunulmaktadır. “Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve” finansal tabloların Türkiye Muhasebe Standartları’na uygun şekilde hazırlanması için önemli bir yol göstericidir. Finansal tabloların asıl amacı Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve kapsamında şu şekilde ele alınmıştır: “*Mevcut ve potansiyel yatırımcılara, borç verenlere ve kredi veren diğer taraflara raporlayan işletmeye kaynak sağlama kararlarını verirken faydalı olacak finansal bilgiyi sağlamaktır*”.

Yatırımcılar ya da işletmeye borç verecek olan kredi kuruluşları finansal tabloların analizi sayesinde işletmenin gelecekteki durumu ile ilgili bilgi alabilir, nakit girişlerinin tutarlarına, zamanlamalarına dair bilgilere ulaşabilir. Yatırımcıların ya da işletmeye borç verecek olan kredi kuruluşlarının kendilerini riske atmamak amacı ile işletme ile ilgili olarak geleceğe yönelik tahminlere, öngörülere ihtiyacı vardır.

Nakit akımı tablolarının dışında kalan her bir tablo, tahakkuk esaslarına uygun şekilde oluşturulmaktadır. Tahakkuk esaslarına bakıldığı zaman işlemlerin ya da olayların, ekonomik kaynakların ve hakların etkilerinin, dönem içerisinde nakit giriş ve çıkışlarının başka dönemlerde ele alınması analizleri etkilemeyecektir.

Bir işletmenin performansının ölçülmesinde, nakitlerin girişinin ve çıkışının ilişkilendirilmesinde tahakkuk esaslarının önemli bir yeri vardır. Türkiye Muhasebe Standartları’na bakıldığı zaman tahakkuk esaslarının nakit akımlarının tutarları, zamanlaması ve tahmin edilebilirliği ile ilgili yeterli olmadığı görülmektedir. TMS 7 Nakit Akım Tabloları Standardı kapsamında bir işletmenin faaliyetlerinin kar elde etmek amacına hizmet ettiği, aynı zamanda faaliyetlerini sürdürebilmesi, yükümlülüklerine bağlı kalabilmesi ve yatırımcılara kar sunabilmesi için de nakde gereksinim duyduğu anlaşılmaktadır.

Tahakkuk esaslı analizler sonucunda elde edilemeyen nakit akımları ile ilgili tüm bilgiler nakit akım tabloları sayesinde elde edilebilmektedir. İşletmelerin süreklilikleri ile ilgili öngörülerde bulunabilmek adına nakit akım bilgileri önem teşkil etmektedir.

İşletme faaliyetlerinin sürdürülmesi ve yükümlülüklerin yerine getirilmesi ifadeleri nakit akım tablolarının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Geleneksel tablolar ile muhasebe politikaları arasında belirli bir ilişki bulunmaktadır. TMS 7 kapsamında ise nakit akım tablolarının muhasebe politikalarından etkilenmediği açıklanmıştır. Yani nakit akım analizleri sayesinde herhangi bir dış etki olmadan bağımsız bir değerlendirme yapmak mümkün olmaktadır.

Nakit akımları analizi sayesinde bir işletmenin değerinin hesaplanması, yatırım kararları ile ilgili tüm durumların incelenmesi ve finansal bir planlama yapmak mümkün olmaktadır. Finans teorisine bakıldığında zaman herhangi bir varlığın değerinin yaratmış olduğu nakit akım ile belirlenebileceği ifade edilmektedir. Finans teorisi muhasebe kapsamında kabul görmekte, böylelikle indirgenmiş nakit akımları yönteminin kullanılmasına etki etmektedir.

Yatırım kararlarının alınabilmesi için projeden elde edilebilecek nakit akımlarının günümüz değerlerine ve verimlerine odaklanmak gerekmektedir. Finansal planlama söz konusu olduğunda ise nakit bütçelerinden yararlanmak çok önemlidir. Nakit akımlarının günümüzdeki bilgileri geleceği tahmin etmede kullanılmaktadır. Nakit akım tabloları sayesinde belirlenen bir dönem içindeki tüm giriş ve çıkışlar gelecekteki giriş ve çıkışların tahmin edilmesinde rol üstlenecektir. Aynı zamanda karşılaştırma yapmak ve performansa odaklanmak adına da önemli bilgiler sunmaktadır.

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği 1994 senesinde Türkiye’de yürürlüğe girmiştir. Bu tebliğ içerisinde nakit akım tablolarına yer verilmiş olup, belirli bir büyüklüğün üzerinde olan işletmelerin bu tabloyu hazırlaması zorunlu kılınmıştır. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu 1999 senesinde kurulmuş ve muhasebe standartlarını belirleme görevini üstlenmiştir. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu ile Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (UMSK) anlaşma sağlamış, Uluslararası Muhasebe Standartları (UMS) Türkiye’de Türkiye Muhasebe Standardı (TMS/TFRS) olarak kabul edilmiştir.

TMS/TFRS kapsamında nakit akım tabloları finansal tablo olarak kabul edilmiştir. Standartlara uygun şekilde raporlama yapması zorunlu olan her bir işletme bu tabloları yapmak ile yükümlü hale getirilmiştir. Nakit akım tablolarının TMS/TFRS

kapsamında zorunlu hale gelmesi ile bu konuda yapılan çalışmalar da hızlı bir şekilde artmaya başlamıştır. Yapılan alışmalar sonucunda bazı nakit akım modelleri belirlenmiş, bu modellere uygun şekilde analizler ortaya çıkmıştır. Bazı araştırmacılar ise finansal tablo analizlerinde kullanılan oran analizinden yararlanmış, nakit akım tabloları için oranlar belirlemiştir.

Bilanolarda ya da gelir tablolarında sıklıkla kullanılan pek çok oran olsa da nakit akım analizi için oranların netlik kazanmadığı söylenebilir. Bunun en önemli nedeni ise nakit akım analizine geleneksel tablo analizleri kadar önem verilmemiş olmasıdır. Aynı zamanda gelecekteki nakit akımlarının tahmin edilmesi sırasında günümüz verilerinden yeterli düzeyde yararlanılmaması da bu durumun nedenleri arasındadır. Yapacağımız çalışmanın nakit akım tabloları analizi ile ilgili daha fazla detay sunacağı, böylelikle analize katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

# 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

## 1.1. Finansal Analiz

Finansal analiz başlığı altında finansal analiz kavramına, türlerine, analiz tekniklerine odaklanılacak, karşılaştırmalı tablolar analizi, dikey analiz, eğilim yüzdeleri analizi, oran analizi ve nakit akım analizi hakkında bilgi verilecektir.

### 1.1.1. Finansal Analiz Kavramı ve Finansal Analize İhtiyaç Duyulma Nedenleri

Finansal analiz, işletmecilerin hedeflerine uygun bir şekilde bir ya da birden fazla döneme ait olan finansal tablolarda faaliyet gösteren kalemlerin kendi aralarında ya da bütünlükle olan ilişkilerini çeşitli yöntemler ile incelemesi, yorumlaması, değerlendirmesi anlamına gelmektedir.

Toroslu ve Durmuş (2016)' a göre finansal analizin 3 aşaması bulunmaktadır. Bunların birincisi finansal tabloların analiz edilmeye hazır hale getirilmesidir. İkinci aşama analiz yöntemleri ile analizi gerçekleştirme sürecini kapsamaktadır. Üçüncü ve son aşama ise analiz sonuçlarının değerlendirilmesini ve önerilerin oluşturulmasını kapsamaktadır. Finansal analiz sayesinde kalemler arasındaki ilişkiler belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Değişimler ve eğilimler kolaylıkla tespit edilebilir ve yorumlanabilir (Başpınar, 2005, s. 8).

Finansal analizin yapılmasında pek çok neden rol oynamaktadır. Bir işletmenin faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek, başarısını denetlemek, işletmenin amaçlarına ulaşmış olup olmadığını anlamak, gelecek ile ilgili planlamalar yapmak, optimal mal ve hizmet üretim değerlerini öğrenmek, fiyat politikaları ile ilgili kararlar almak finansal analiz sayesinde çok daha kolay olmaktadır. Finansal tablolarda bulunan kalemlerin birbiri ile ilişkisini anlamak adına pek çok analiz tekniği bulunmaktadır. Şirketin daha önceki performansları esas alınarak, gelecek planları yapmada finansal analiz teknikleri büyük avantajlar sağlamaktadır (Karadeniz ve Kahiloğulları, 2014, s. 75).

Her bir şirketin etkin çalışma ihtiyacı vardır ve finansal analizin çıkış noktası bu olgudur. Ancak, çoğu zaman şirketlerin sosyal sorumluluk nedeni ile etkileşim

içerisinde olunan gruplara bilgi verilmesi zorunlu olabilmektedir. Bu nedenle de finansal analizlere ihtiyaç vardır. Finansal analiz işletme bünyesinde çalışan uzmanlar tarafından yapılabilir. Bunun yanında şirketin ekonomik gücünü ölçmek isteyen kredi kuruluşlarındaki uzmanlar ya da yatırımcılar tarafından da finansal analizler yapılabilir. Finansal analiz teknikleri ile işlem yaparak doğru bilgilere ulaşabilmek adına finansal analizi yapacak olan uzmanın (Akgüç, 2017, s. 538);

Muhasebe bilgisine sahip olması ve uygulamaları yapabilmesi, şirketin faaliyet göstermiş olduğu sektörü yakından tanınması, şirket politikası ile ilgili bilgi sahibi olması, ekonomik konjonktürü iyi tahlil edebilmesi ve sonuçları mantıklı şekilde yorumlayabilmesi gerekmektedir.

Finansal analize geniş bir açıdan bakıldığında temel ve ek finansal tabloların analizlerinden bahsetmek gerekmektedir. Ancak, finansal analize dar bir açıdan bakılacak olursa sadece bilanço ve gelir tablosundan söz edilmelidir. Finansal analizlerin kapsamı farklı amaçlara hizmet edebilmektedir. Söz konusu finansal analiz olduğunda amaçlar şu şekilde olabilir (Arat ve Çetin, 2011, s. 129);

Tek bir hesap dönemi içerisinde bulunan finansal tabloların analiz edilmesi ile birlikte şirketin varlık ve sermayesi ile ilgili bilgi edinilebilir. Geçmiş hesap dönemleri kapsamında inceleme yapılarak şirketin geçmişi ile ilgili bilgi sahibi olunabilir. Şuan ki finansal tablolar ile geçmiş finansal tabloların karşılaştırılması ile birlikte geleceğe yönelik eğilim tahmini yapılabilir. Krediye ihtiyacı olan bir şirketin talep etmiş olduğu kredinin verilebilirlik durumunu saptamada finansal analizden yararlanılabilir. Şirketin yeni yatırımları ile ilgili planlamalar yapılabilir (Arat ve Çetin, 2011, s. 129).

Her bir şirket yöneticisi yönetim konuları ile ilgili kararlar alırken mutlaka temel göstergelere göre hareket etmek zorundadır. Muhasebeden elde edilen veriler özellikle göstergelerin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Finansal analizde amaç; elde edilmiş olan muhasebe verilerini kullanarak şirketin gerçek varlık alım-satımlarında ne kadar başarı sağlayacağını tespit etmek, şirketin finansal politikalarını düzenlemek, şirketin büyüme potansiyeli ile ilgili olanakları ortaya çıkarmak ve zayıf noktaları tespit etmektir. Finansal analizde şirketin şuan ki finansal tabloları ile geçmiş dönem finansal tabloları karşılaştırılabilir. Böylelikle şirketin hem geçmişteki hem de şimdiki durumu netleşeceği gibi geleceğe yönelik eğilimi de ortaya çıkarılır. Aynı zamanda sektördeki

diğer şirketlerin sonuçları ile eldeki veriler karşılaştırılarak şirketin sektördeki yeri de tespit edilebilir (Özyürek ve Erdoğan, 2011, s. 233).

Finansal analizin istenen sonuçları sunabilmesi için bazı ön koşullar bulunmaktadır. Bu ön koşullar şu şekildedir (Toroslu ve Durmuş, 2016, s. 83):

- Mali tabloların her biri muhasebe temel kavramlarına ve muhasebe ilkelerine uygun şekilde hazırlanmış olmalıdır.
- Analizi yapacak olan kişinin objektif olmalıdır.
- Analizi yapacak olan kişi muhasebenin kuramlarından ve uygulamalarından anlamalıdır.
- Analizi yapacak olan kişi şirketi iyi tanımalı ve sektörü yakından takip etmelidir.
- Analizi yapacak olan kişinin mevzuat ile ilgili bilgileri tam olmalıdır.
- Analistin neden-sonuç ilişkisi kurabilmesi ve sezgisel yeteneklerine güvenmesi gereklidir.

Bir finansal analiz uzmanı hem içinde bulunduğu durumu hem de geçmişini inceleyebilmeli sonuçları ise neden-sonuç ilişkisi kapsamında değerlendirebilmeli ve geleceğe yönelik öngörülerde bulunabilmelidir.

Finansal analiz, finansal tablolarda yer alan verilerin incelenmesi ve değerlendirilmesi ile yapılır. Finansal tablolardaki verilerin belirli sınırlılıklar dahilinde şirketin mali durumunu gösterdiği unutulmamalıdır. Finansal tablolarda ele alınan sınırlılıklar şu şekildedir (Özlem, 2012, s. 184);

Her bir mali tablo geçici bir nitelik taşımaktadır. Belirli geçici dönemler için finansal tablolar hazırlanmaktadır. Şirketin satımı ya da tasfiyesi gerçekleşmediği sürece öz varlığın, kar ile zararın net şekilde tespit edilmesi söz konusu değildir. Belirli bir dönem içerisinde yapılacak gelir hesaplaması öznel nitelik taşımaktadır. Finansal tablolarda her bir verinin %100 doğruluğu kabul edilemez. Finansal tablolardan şirketin mali durumuna etki eden tüm faktörleri görmek mümkün değildir (Özlem, 2012, s. 184).

### 1.1.2. Finansal Analiz Türleri

Birbirinden farklı finansal tablolar vardır ve her bir tablo için farklı bir finansal analiz yönteminden bahsetmek gerekmektedir. Bunlar (Ayan, 2014, s. 5):

- Analizin yapılma amacına göre,
- Analizin içeriğine göre,
- Analizi yapan kişiye göre olarak sınıflandırılmaktadır.

Analizin amacına göre sınıflandırmasında yönetim analizleri, kredi analizleri ve yatırım analizleri ön plana çıkmaktadır (Ceyhan, 2016, s. 26).

**Yönetim Analizi:** Yönetim analizinin yapılmasının nedeni işletme yönetimini belirlemektir. Yani işletme yönetiminin işlevlerini değerlendirmek, gelecek ile ilgili planların alınmasına yardımcı olmak temel amaçtır. İşletme yönetimi konusunda uzman olan kişiler tarafından bu analizin yapılması gerekmektedir (Ayan, 2014, s. 6). Yönetim analizi sayesinde işletmelerin daha kuvvetli ve riskli yönleri öğrenilir, riskler azaltılır ve maksimum verime ulaşılır (Subramanyam, 2009, s. 490).

**Kredi Analizi:** İşletmenin kısa vadede borç ödeme gücünün tespit edilmesi için kredi veren kurum tarafından kredi analizi yapılmaktadır. Kredi analizi yapılırken duran varlıklar ile dönen varlıklar arasında bir denge olmalıdır. Aynı zamanda öz sermaye ile yabancı kaynakların da dengede olması gerekmektedir. Kredi analizinde şirketin faaliyet durumu, kar oranları, yönetici nitelikleri ve yetenekleri, itibar önemli parametrelerdir (Subramanyam, 2009, s. 492).

**Yatırım Analizi:** Yatırımcılar, şirkete ortak olma amacını taşıyanlar ya da işletme için kaynak sunacaklar yatırım analizi yapmaktadır. Şirketin sürekliliğinin durumunu, yatırımların güvenilirliğini anlamak için yatırım analizinin yapılması gerekmektedir (Elton vd., 2009, s. 87).

İçeriklerine göre analizlere bakıldığında iki seçenek karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birincisi statik analiz, ikincisi ise dinamik analizdir.

**Statik Analiz:** Belirli bir döneme ait olan finansal tabloların analiz edilmesidir. Finansal durum ve faaliyet sonuçları, faaliyet dönemi içerisinde ele alınır. Böylelikle kapsamlı bir analiz yapılmış olur (Ayan, 2014, s. 8). Belirli bir dönem içinde finansal tablolar içerisinde bulunan kalemlerin ilişkileri statik analiz ile yansıtılır (Berk, 2015, s. 452).

**Dinamik Finansal Analiz:** Birbirini izleyen faaliyet dönemleri içerisinde hazırlanmış olan finansal tabloların değerlendirilmesi, kalemlerin zaman içindeki değişimlerinin görülmesi için kullanılan analizdir (Ayan, 2014, s. 8).

İşletme yönetimi planlama yapabilme, karar alabilme için yardımcı parametrelerden yararlanmak amacı ile analiz yapılabilir. Bu analizler iç analiz olarak adlandırılır. İşletme ihtiyaçlarının karşılanması için yapılan analizler ise dış analiz olarak adlandırılır. İç analizin dış analize göre daha geniş bir alana sahip olduğu söylenebilir (Berk, 2015, s. 451).

### **1.1.3. Finansal Tablo Analiz Teknikleri**

Bir işletmenin finansal durumunun mali açıdan değerlendirmesini yapmak için finansal tablolar analizi kullanılmaktadır. Faaliyetlerin ortaya çıkarmış olduğu sonuçları ve finansal gelişmeleri de finansal tablo analiz teknikleri ile takip etmek mümkün olacaktır. İşletmenin gelecek planlarını yapabilmesi finansal tablolar analizine bağlıdır. Finansal tablolar ile kalemler arasındaki ilişki incelenebilir, zaman içindeki değişimlere odaklanılabilir (Çabuk, 2013, s. 15).

Finansal analiz söz konusu olduğunda 5 farklı analiz seçeneğinden bahsetmek gerekmektedir (Destereci, 2009, s. 57-58):

- Karşılaştırmalı Tablolar (Yatay) Analizi
- Dikey (Yüzde) Analiz
- Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi
- Oran (Rasyo) Analizleri
- Nakit Akım Analizi



### 1.1.3.1. Karşılaştırmalı Tablolar (Yatay) Analizi

Ana bilanço ve gelir tablosunda bulunan cari dönem ile önceki dönemler arasındaki farklılıkları gösteren dinamik analiz yöntemi karşılaştırmalı analiz olarak kabul edilmektedir. Bu analiz çeşidinin diğer analiz çeşitlerinden farklı olduğu nokta ise tablolar içindeki kalemlerin iki farklı yıl arasında karşılaştırılmasını sağlamasıdır. Aynı karşılaştırmalı tablolar analizde olduğu gibi işletmenin faaliyetleri ile ilgili net bilgiler almak mümkündür (Acar, 2012, s. 12).

Değişim sonucunda ortaya çıkan her bir gelişme, daha sonrasında işletmenin finansal durumunu nasıl etkileyeceği bu analiz sayesinde anlaşılabilir. Analiz sonucunda değişimlerin yorumlanması gelecek ile ilgili tahminlerde bulunulması adına yararlı olacaktır (Ayan, 2014, s. 9-10).

Karşılaştırmalı tablolar analizi sadece şirketin kendi bünyesi içerisinde yapılmalıdır. Herhangi başka bir işletme ile aradaki ilişkiye odaklanılmaması gerekmektedir. Karşılaştırmalı tablolar analizinde muhasebenin süreklilik ilkesi ön plandadır. Söz konusu analizin bir diğer adı da yatay analizdir (Karadeniz vd., 2016, s. 635).

Karşılaştırmalı tabloların analizlerinin doğru şekilde yapılabilmesi için dönem uzunluklarının aynı olması çok önemlidir. Aynı zamanda tabloda yer alan her bir bilginin belirli kurallar çerçevesinde ele alınması gerekmektedir. Para birimleri ortak bir birimde birleştirilmeli, enflasyondan arındırılmış değerler kullanılmalıdır. İlk olarak aktifler, sonra pasifler incelenmelidir. Gelir tablosunda yer alan değişimlere de odaklanmak çok önemlidir (Karadeniz vd., 2016, s. 636).

**Artış veya Azalış (Tutar Olarak):** Cari Dönem Tutarı - Önceki Dönem Tutarı

**Artış veya Azalış (Oran Olarak):** (Cari Dönem Tutar - Önceki Dönem Tutarı) / Önceki Dönem Tutarı x 100

### 1.1.3.2. Dikey (Yüzde) Analiz

Söz konusu dikey analiz olduğu zaman mali tabloda yer alan her bir tutar 100 birim kabul edilmektedir. Böylelikle her bir tutarın bütün içindeki payının bulunması kolaylaşmaktadır (Gökçen, 2004, s. 15).

Tüm aktiflerin ve pasiflerin toplamı 100 birim olarak kabul edilmektedir. Aktif ve pasif kalemlerinin her biri kendi içindeki payı belirtmektedir. Eğer ki dikey analiz ile birlikte bilançolar bir paydada buluşturulabilirse o zaman farklı sektörlerdeki işletmeler ile karşılaştırma yapmak mümkün olacaktır. Gelir tablosu içindeki net satışlar 100 birim olarak tanımlanmaktadır. Gelir tablosundaki diğer tüm kalemler ise yüzde üzerinden hesaplanmaktadır (Ayan, 2014, s. 21).

Bilanço kapsamında aktif/pasif ve grupların toplamının 100 birim olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Böylelikle kalemlerin sayısı, grup toplamını ve toplam tutarı yüzde cinsinden ifade etmek mümkün olacaktır (Buluç, 2017, s. 35).

Söz konusu teknik işletmenin durumunun ve faaliyet sonuçlarının incelenebilmesi amacı ile tercih edilmektedir. Tek döneme ait olan bilanço ve kar zarar tablosu üzerinde uygulama yapılmakta, statik bir analiz türünü ifade etmektedir. Yine de birden fazla döneme ait olan finansal tabloların birbiri ile karşılaştırılması amacı ile de kullanılabilir (Gökçen, 2004, s. 16).

**Genel Toplama Göre:**  $(\text{Kalem} \times 100) / \text{Aktif veya Pasif Toplamı} = \%$

**Grup Toplamına Göre:**  $(\text{Kalem} \times 100) / \text{Grup Toplamı} = \%$

### 1.1.3.3. Eğilim Yüzdeleri (Trend) Analizi

Mali tablolarda yer alan her bir kalem zaman içinde farklılık gösterebilir. Bu farklılık eğilimlerinin saptanabilmesi ve değerlendirilebilmesi için eğilim yüzdeleri analizinden yararlanılmaktadır (Gökçen, 2004, s. 16).

Eğilim analizi bir yandan zaman serileri analizi olarak da adlandırılmaktadır. İşletmenin zaman içinde nasıl bir performans gösterdiği bu analiz sayesinde ortaya çıkmaktadır. İşletmenin geçmiş zaman diliminde finansal alanda neler yaptığı

incelenmeli, bu bilgiler ışığında gelecek ile ilgili bir planlama yapılmalıdır (Yılmaz, 2017, s. 46). Eğilim yüzdeleri analizinde yorum yapabilmek adına 5 farklı aşamada hareket etmek gerekmektedir (Çabuk vd., 2013, s. 58):

1. Belirlenmiş olan tüm kalemlerin eğilimleri ortaya çıkarılmalıdır.
2. Kalemlerin eğilimlerindeki farklı ve benzer olan tüm yapılar tespit edilmelidir.
3. Eğilimlerin ilişkilerine odaklanması ve elde edilen ilişki sonuçlarının incelenmesi gerekmektedir.
4. Şirketin finansal durumu ve faaliyet performansı arasındaki etki incelenmeli, pozitif ve negatif yönler değerlendirilmelidir.
5. Belirlenmiş olan gelişmenin ve etkileşimin gelecekte de sürdürülebilmesi durumunda sonuçların ne olacağının öngörülmesi gerekmektedir.

**Eğilim Yüzdesi:** (Trendi Bulunacak Tutar /Temel Dönem Tutar) x 100

Eğilim yüzdesinin hesaplanmasındaki en önemli amaçlardan biri aralarında bağlantı bulunan bilançoların ya da kar zarar tablolarının eğilimlerini karşılaştırmaktır. Çünkü bilanço kalemlerinden birinde yaşanacak olan değişim her zaman analizci için tatmin edici olmayabilir. Aralarında herhangi bir bağ olan kalemlerin değişiminin anlaşılabilmesi için eğilimlerin karşılaştırılması analizde daha berrak sonuçlara ulaşmaya yardımcı olmaktadır (Ağırbaş, 2014, s. 105).

Söz konusu yöntemin kullanılmasında bazı zorluklar ile karşılaşmak mümkündür. Öncelikle herhangi bir dönemde bir kalemin değeri negatifken başka bir dönemde pozitifse ya da bu durumun tam tersi ise bu yöntem kullanılamaz. Aynı şekilde baz döneminde kalemin tutarı bilinmiyorsa yöntemin kullanılması mümkün değildir. Baz döneminde herhangi bir tutara sahip olan kalem başka bir dönemde sıfır değerini alırsa değişim yüzde yüz olarak kabul edilir (Ağırbaş, 2014, s. 106).

#### 1.1.3.4. Oran (Rasyo) Analizi

1908 senesinde William M. Rosendale'nin "Credit Department Methods" makalesinde oran analizinden ilk kez bahsedilmiştir. 1919 senesinde ise Alexander Wall, oran analizinin bankacılık sektöründe kullanılması gerektiğini ifade etmiştir (Sarıkamış, 2007, s. 44).

Oran analiz finansal analiz tekniklerinden biridir ve finansal tablolarda bulunan iki karşıt kalemin ilişkisini yüzde olarak katı bazında belirtilmesidir. Şirketin performansının incelenmesi, finansal verilerin değerlendirilmesi açısından avantaj sağlayan yöntem geçmiş dönemi karşılaştırmakta, geleceğe yorum yapma fırsatı oluşturmaktadır (Yılmaz, 2017, s. 53). Oran analizi sayesinde finansal tabloların kalemleri arasındaki sayısal sonuçlara ulaşılır ve işletme pek çok farklı açıdan değerlendirilir. Hem dönen varlık hem de kısa vadeli yabancı kaynak, bilanço içerisinde yer almaktadır. Ancak, bu iki verinin bir arada incelenmesi çok daha fazla bilgi sunmaktadır. Dönem varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanması ile birlikte kısa vadede borç ödeme gücü ile ilgili bilgi alınabilir. Bunun yanında net çalışma sermayesine de ulaşım sağlanır.

Oran analizinde her bir kalem birbiri ile ilişkilendirilebilir. Yani bilanço ya da gelir tablosu ayrımı olmadan tüm kalemlerin birbiri ile ilişkisine bakılabilir. Kullanılacak kalemlerin her birinin bilançodan olmasına gerek yoktur. Gelir tablosu üzerinden de incelemeler yapılabilir. Hatta pay ve paydada yer alan kalemlerin biri gelir tablosundan biri ise bilançodan alınabilir. Söz konusu işlemler ile birbirinden farklı kalemlerin birbirinden farklı kombinasyonu yapılabilir. Analiz sonucunda istenene ulaşabilmek adına seçilmiş olan kalemlerin konu ile birebir örtüşüyor olması gerekmektedir (Çabuk vd., 2013, s. 63).

Oran analizi sayesinde işletmeler borçlarını vadesinde ödeyebilme güçlerini anlayabilir, varlıklarının verimli kullanım düzeylerini görebilir, yabancı kaynaklardan ne kadar faydalandığını hesaplayabilir ve ne kadar kar elde ettiğini bilebilir. Kalemlerin kullanılması ile birlikte anlamlı pek çok oran elde edilebilmektedir. Bu nedenle fayda düzeyi, kullanım kolaylığı ve karşılaştırmada kolaylık sağlanması sebebiyle oranlar birbirinden farklı şekilde sınıflandırılmıştır.

En çok tercih edilen sınıflama şirket faaliyetlerinin değerlendirilmesinde kullanım şekillerine göre yapılan sınıflandırmadır. Aşağıda tüm oranlar sunulmuştur (Karadeniz ve Kahiloğulları, 2013, s. 87-88; Çabuk vd., 2013, s. 64):

### ***Likidite Oranları***

İşletmelerin üst yönetimleri ve kredi sağlayan kuruluşlar bu oranları sıklıkla kullanmaktadır. Dönen varlıklar ile kısa süreli borçlar karşılanır ve şirketin ödeme gücü ortaya çıkar (Gümüş vd., 2017, s. 4).

Tablo 1. Likidite Oranları

<b>Oran Adı</b>	<b>Formülü</b>	<b>Açıklaması</b>
<b>Cari Oran</b>	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	Tüm Dönen Varlıkların Kısa Vadeli Borçları Ödeme Gücünü Gösterir
<b>Asit-Test Oranı</b>	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	Kısa Vadeli Borcu Ödeme Gücünü Gösterir
<b>Nakit Oran</b>	(Hazır Değerler+Menkul Kıymetler)/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	Nakit Girişi Olmaksızın Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

**Kaynak:** (Gümüş vd., 2017, s. 4)

### ***Mali Yapı Oranları***

Mali yapı oranları sayesinde bir işletme varlığının finansmanı kapsamında ne kadar yabancı kaynak ne kadar öz kaynak olduğu anlaşılır. Öz kaynaklar ile yabancı kaynaklar arasındaki denge anlaşılır, uzun vadede işletmenin ödeme gücü ortaya çıkar (Gümüş vd., 2017, s. 5).

Tablo 2. Mali Yapı Oranları

<b>Oran Adı</b>	<b>Formülü</b>	<b>Açıklaması</b>
<b>Kaldıraç Oranı</b>	Toplam Yabancı Kaynak/Pasif Toplamı	Varlıkların Yüzde Kaçının Yabancı Kaynaklarla Finanse Edildiğini Gösterir
<b>Kısa Vadeli Yabancı Kaynak Oranı</b>	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Toplamı	Varlıkların Ne Kadarlık Bölümünün Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklarla Finanse Edildiğini Gösterir
<b>Uzun Vadeli Yabancı Kaynak Oranı</b>	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Toplamı	Varlıkların Ne Kadarlık Bölümünün Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklarla Finanse Edildiğini Gösterir
<b>Özkaynaklar Oranı</b>	Öz Kaynaklar/Pasif Toplamı	Varlıkların Yüzde Kaçının Ortaklar Veya İşletme Sahibi Tarafından Finanse Edildiğini Gösterir
<b>Yabancı Kaynakların Öz Kaynaklara Oranı</b>	Toplam Yabancı Kaynak/Öz Kaynaklar	Yabancı Kaynaklar İle Öz Kaynaklar Arasındaki İlişkiyi Gösterir

**Kaynak:** (Gümüş vd., 2017, s. 5)

### ***Faaliyet Oranları***

İşletmenin temel faaliyetleri kapsamında faaliyet kalemlerinin ve bu kalemlerin dışında kalan varlık kalemlerinin faaliyet dönemi içerisinde devir hızlarının yüksek olması, işletmenin verimli olduğunu, kar sağladığını gösterir. Bu nedenle faaliyet oranları aynı zamanda verimlilik oranları ya da devir hızı oranları olarak da kabul edilir. Yöneticiler, faaliyet oranlarına bakarak işletme varlıklarının ne kadar verimli kullanıldığını anlamayabilirler. İşletmenin müşterilerine makul sürede ödeme yapıp yapmadığı, stoklar ile ilgili olarak yatırımların uygun olup olmadığı, çalışma sermayesi ve duran varlık etkinliği ile ilgili bilgi sahibi olmak mümkündür (Gümüş, vd., 2017, s. 5-6)

Tablo 3. Faaliyet Oranları

<b>Oran Adı</b>	<b>Formülü</b>	<b>Açıklaması</b>
<b>Stok Devir Hızı</b>	Satılan Ticari Malların Maliyeti/Ortalama Ticari Mal Stoku	Stokların Bir Yıl İçinde Kaç Kez Paraya Dönüştürüldüğünü İfade Eder
<b>Stokta Kalma Süresi</b>	360/Stok Devir Süresi	Stokların Ortalama Kaç Günde Satışlara Dönüştüğünü Gösterir
<b>Alacak Devir Hızı</b>	Net Satışlar/Aktif Ortalama Ticari Alacaklar	İşletmenin Alacaklarını Ne Kadar Süre İçinde Tahsil Edildiğini Gösterir
<b>Alacakların Ortalama Tahsil Süresi</b>	360/Alacak Devir Hızı	Alacakların Ortalama Kaç Günde Tahsil Edildiğini Gösterir
<b>Aktif Devir Hızı</b>	Net Satışlar/Aktif Toplamı	İşletmenin 1 Liralık Varlığı Tarafından Sağlanan Satışları Ölçen Orandır

**Kaynak:** (Gümüş, vd., 2017, s. 5)

### ***Karlılık Oranları***

Bir işletmenin öz kaynaklarını, yabancı kaynaklarını ve varlıklarını ne kadar verimli kullandığını, faaliyetlerden ne kadar kar elde ettiğini değerlendirmede karlılık oranları ön plana çıkmaktadır (Köse, 2005, s. 39–44).

Tablo 4. Karlılık Oranları

Oran Adı	Açıklaması
<b>Brüt Satış Karı /Net Satışlar</b>	Net Satışların Yüzde Kaçınının Brüt Satış Karı Olduğunu Gösterir
<b>Faaliyet Karı/Net Satışlar</b>	Bir İşletmenin Esas Faaliyetlerinden Ne Ölçüde Karlı Olduğunu Gösterir
<b>Dönem Karı/Net Satışlar</b>	Her Yüz Liralık Satış İçinde Vergiden Önceki Kar Tutarını Gösterir
<b>Dönem Karı/Aktif Toplamı</b>	Varlıkların İşletmede Verimli Kullanılma Ölçüsünü Gösterir
<b>Dönem Karı/Özkaynaklar</b>	İşletme Sahibi Ve Ortakların Finanse Etmiş Olduğu Bir Birimine Düşen Kar Payını Gösterir

**Kaynak:** (Köse, 2005, s. 39–44).

### 1.1.3.5. Nakit Akım Analizi

Nakitlerden yola çıkarak hazırlanmış olan nakit akım tablosu, işletmenin net nakit varlığını ifade etmektedir. Faaliyet dönemi içerisinde elde edilmiş olan nakit varlıklar ile nakit varlık çıkışları bu tablo içerisinde yer almaktadır (Vargün ve Uygurtürk, 2016, s. 361).

Nakit ve buna benzeyen değerlerin her biri işletmeler açısından oldukça önemlidir. Faaliyet dönemi içerisinde nakitlerin girişleri ve çıkışları nakit akım tablosu aracılığı ile gösterilmektedir (Dündar, 2013, s. 31). Yıllık olarak düzenlenen nakit akım tabloları tek başına yeterli düzeyde bilgi yansıtamaz. Başka analiz yöntemleri ile bir arada değerlendirilmelidir. İşletmenin yöneticileri finansal analiz sayesinde geleneksel finansal oranlardan ve nakit akımı oranlarından yararlanarak daha fazla bilgi alma şansına sahiptir. Böylelikle her bir yönetici işletmesini çok daha iyi şekilde yönetebilir ve kontrol edebilir (Met, 2013, s. 122). Bir işletmenin finansal dayanıklılığını ve nakit etkinliğini ölçmede en etkili yollardan biri nakit akım analizidir (Yılmaz, 1999, s. 197).

İşletme Faaliyetlerinden Nakit akımları + Yatırım Faaliyetlerinden Nakit akımları + Finansman Faaliyetlerinden Nakit akımları =

(Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış/Azalış )

## 1.2. Nakit Akım Tabloları

Nakit akım tabloları bölümünde tabloların ortaya çıkışı ve tarihsel gelişimi ele alınacak, pozitif ve negatif yönlü nakit akımından söz edilecektir. Aynı zamanda nakit

akım tablolarının yapısı ve düzenlenmesi ile ilgili bilgi verilecek, Uluslararası Muhasebe Standardı kapsamında belirtilen yapıya nasıl uydurulabileceği açıklanacaktır.

### **1.2.1. Nakit Akım Tablosunun Tarihsel Gelişimi**

Nakit akım tablolarının yapısı ve içeriği 100 yıldan beri sürekli değişmekte ve gelişmektedir. Günümüzde nakit akım tablolarına, işletme sermayesindeki değişimler bildirim ve fonların kaynak ve uygulama bildirim gibi isimler verilmektedir (Mulford ve Comiskey, 2005, s. 39).

Söz konusu fon kavramı olduğunda her ne kadar akla nakit kavramı gelse de pek çok durumda “cari varlıklar – cari borçlar” anlamında kullanılmaktadır. Genel olarak bildirimler net gelir ya da net zarar ile başlamıştır. Daha sonra da gelirler ve harcamalar dahil edilmiştir. Bilançodaki değişimler de yine bu bildirime eklenmiştir. Nakit akım bildirimlerinin tarihi 19.yy’ın ortalarına kadar dayanmaktadır (Mulford ve Comiskey, 2005, s. 39).

### **1.2.2. Nakit Akım Tablosu**

Bir işletme için nakit akım tablosu çok önemli finansal tablolardan biridir. Nakit akım tabloları ile birlikte işletmeye ne kadar nakit girdiği, işletmeden ne kadar nakit çıktığı, geçmiş dönemde nasıl nakit akımları olduğu bilgisini elde etmek mümkündür. Bu bilgiler ışığında ise gelecek dönemlerdeki nakit giriş ve çıkışı ile ilgili değerlendirme yapılması söz konusudur. Şirket yöneticilerinin alacakları ekonomik kararlarda nakit yaratma yeteneğinin yanında nakdi hangi zaman diliminde yarattığı da önem taşımaktadır (Leibold ve Hofstrand, 2016).

Nakit akım tablolarındaki en önemli amaçlardan biri işletmenin giren ve çıkan nakitleri ile ilgili bilgi sunmaktır. Bir yandan nakit akım tablosunun bilanço ve gelir tablosunun tamamlayıcısı olduğunu söylemek gerekmektedir (Samonas, 2015, s. 26). Güredin’e göre “*nakit, tüm varlık kalemleri içinde en likit olanıdır.*” (Güredin, 2014, s. 373).

İş ya da para hareketini ifade eden nakit akımları nakit girişi ve çıkışı için kontrol sağlamaktadır. İki yönlü nakit akımından bahsetmek gerekmektedir. Bunlardan biri



pozitif yönlü nakit akımı, diğeri ise negatif yönlü nakit akımıdır (Aktaş vd., 2012, s. 104).

Bir işletme içerisinde nakit girdisi eğer ki nakit çıktısını aşıyorsa burada pozitif yönde nakit akımdan bahsedilmesi gerekmektedir. Pozitif yönde nakit akımı işletmenin finansal açıdan sağlıklı olduğunu gösterirken tek başına net bir kaniye varmak adına yeterli değildir (Karadeniz vd., 2018, s. 143).

Bir işletme içerisinde nakit çıktısının nakit girdisini aştığı durumlarda negatif yönlü nakit akımından bahsetmek gerekmektedir. Alacak hesaplarının çok olması, atıl kapasite, kötü stok yönetimi nedeni ile negatif nakit akımı ortaya çıkmaktadır. Böyle bir durumda ödünç para bulma konusunda işletme sıkıntılar yaşayabilmektedir (Karadeniz vd., 2018, s. 143).

### **1.2.3. Nakit Akım Tablosunun Yapısı ve Düzenlenmesi**

Nakit akım tablolarının kategorize edilmesi, hazırlanması ve kullanılan yöntemler Uluslararası Muhasebe Standartları (UMS-7) kapsamında ele alınmıştır.

#### **1.2.3.1. Nakit Akım Tablosunun Uluslararası Muhasebe Standartlarına (UMS-7) Göre Yapısı**

Uluslararası Muhasebe Standartlarına uygun TMS'ler Türkiye'de uygulanmaktadır. 09.04.2008 tarihli 26.842 sayılı Resmi Gazetede Sermaye Piyasası Kurulu tarafından hazırlanmış olan Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği yayınlanmıştır. Aynı zamanda Nakit Akım Tablosunda UMS 7'nin çevirisi olan Türkiye Muhasebe Standartları 7 (TMS-7) de bu gazetede yayınlamıştır. Böylelikle finansal tablo kullanan kişiler için bir çerçeve hazırlanmıştır. Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS)'na göre hazırlanmış olan finansal tablolarda TMS 7 uygulanmaktadır (Ürem, 2009, s. 27).

UMS 7'ye bakıldığında faaliyet dönemi içindeki nakit akımları yatırım ve finansman hareketleri kapsamında nakdin elde edilmiş olduğu kaynağa göre kategorize edilmekte ve raporlanmaktadır. Böylelikle işletmenin mali durumu ve nakit varlıkların tutarı üzerindeki etkileri öğrenmek oldukça kolaylaşmaktadır. Yatırım ve mali

faaliyetlerden elde edilmiş olan belirli dönemdeki nakit giriş ve çıkışları, nakit çıkış tablosu sayesinde nakit ve benzeri varlıkların değerlendirilmesi UMS 7'nin amacıdır (Dündar, 2013, s. 31).

### ***İşletme Faaliyetleri***

İşletme faaliyetleri neticesinde elde edilmiş olan nakit giriş ve çıkışları borçlanma olmadan bir işletmenin borçlarını ödeyebilmesi, kar paylarını ödeyebilmesi, yatırımlar için teşvik sağlayabilmesi için gereken hususları ele alan bir göstergedir. Nakit giriş ve çıkışlar ile ilgili olan kalemlerdeki bilgilere bakarak gelecekteki nakit giriş ve çıkışları ile ilgili tahminlerde bulunmak mümkündür (KGV, 2018).

UMS 7 standardında nakit akım tablolarının neden işletme faaliyetleri için önemli olduğu açıklanmıştır: *“Nakit akım tablosu, beraberindeki diğer finansal tablolarla kullanıldığında kullanıcılara, bir işletmenin net varlıklarındaki değişimleri, likiditesini ve ödeyebilme gücünü içeren finansal yapısını ve değişen durum ve fırsatlar karşısında nakit akımlarının miktarlarına ve zamanlamasına uyabilmesini değerlendirme olanağı vermektedir.”* (Yaylaönü, 2001, s. 7).

İşletmenin göstermiş olduğu faaliyetlerin sonucunda elde edilmiş olan nakit giriş ve çıkışları işletmenin gelir getiren faaliyetlerini kapsamaktadır. Net karı oluşturan ya da zararın ortaya çıkmasına sebebiyet veren işlemler ve olaylar nakit giriş ve çıkışlarını etkiler. İşletmenin göstermiş olduğu faaliyetlerin örnekleri aşağıdaki gibi verilmiştir (KGV, 2018):

- Hasıllardan ya da ticari alacaklardan elde edilmiş olan nakit girişleri,
- Maliyetten ya da ticari borçlardan elde edilmiş olan nakit çıkışları,
- Vergi ödemeleri nedeni ile oluşan nakit çıkışları,
- Finansal gelirlerden ya da giderlerden kaynaklanan nakit girişleri ve çıkışları,
- Diğer faaliyetlerden oluşan nakit giriş ve çıkışları.

İşletme faaliyetleri ile ilgili nakit akımları 7 maddede ele alınabilir.

1. Esas Faaliyet Gelirlerinden Elde Edilen Nakit Girişleri (+)

- Satışlardan Kaynaklı Nakit Girişleri (+)
- Faaliyet Gelirlerinden Kaynaklı Nakit Girişleri (+)

2. Esas Faaliyet Giderleriyle Elde Edilen Nakit Çıkışları (-)

• Satılan Mal ve Hizmet Maliyetleri ile Stoklardaki Değişim Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Çıkışları (-)

- Faaliyet Giderleri Nedeni ile Nakit Çıkışları (-)

Esas Faaliyetlerden Elde Edilen Net Nakit akımı (1-2)

3. Diğer Gelir ve Kâr ile Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)

4. Diğer Gider ve Zarar ile Ortaya Çıkan Nakit Çıkışları (-)

5. Finansman Giderleri Nedeni ile Nakit Çıkışları (-)

6. İşletme Faaliyetleri Kapsamındaki Varlıklar ve Yabancı Kaynaklardan Dolayı Ortaya Çıkan Değişimler ile İlgili Nakit akımları (+/-)

- Varlıklarla İlgili Artışlar (-)
- Varlıklarda Oluşan Azalışlar (+)
- Yabancı Kaynaklardan Ötörü Oluşan Artışlar (+)
- Yabancı Kaynaklardan Ötörü Oluşan Azalışlar (-)

7. Dönem İçinde Oluşan Kârlar, Vergiler ve Diğer Yasal Yükümlülükleri Kapsayan Nakit Çıkışları (-)

- Önceki Yıl Kârından Yapılan Ödemeler (-)
- Geçici Verilen Vergiler (-)

### *Yatırım Faaliyetleri*

Yatırım faaliyetleri nedeni ile elde edilen girişler ve çıkışlar, işletmeye nakit sağlayan varlıkları ve yatırımlar sonucu ortaya çıkan nakitleri göstermektedir. Yatırım faaliyetleri ile ilgili örnekler aşağıda verilmiştir (KGV, 2018):

- Maddi ve maddi olmayan duran varlıklar için nakit alışları ve satışları,
- Finansal varlıklar ile ilgili olan nakit alış ve satışları,
- Üçüncü kişilere verilen avanslar ya da borçlar ile ilgili olan nakit alış ve satışları.

Yatırım faaliyetleri ile ilgili nakit akımları 2 maddede ele alınabilir.

#### 1. Yatırım Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)

- Mali Duran Satışları Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)
- Maddi Duran Varlık Satışları Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)
- Diğer Duran Varlık Satışları Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)
- Mali Duran Varlıklar Kapsamında Alınan Temettüleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)
- Yatırım Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Faizler İçin Alınan Nakit Girişleri (+)
- Üçüncü Şahıslara Sağlanan Avans ve Kredi Tahsilatları Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)

- Diğer Yatırım Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)

#### 2. Yatırım Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Çıkışları (-)

- Mali Duran Varlıklar Sonucunda Ortaya Çıkan Alışlar (+)
- Maddi Duran Varlıklar Sonucunda Ortaya Çıkan Alışlar (+)

- Maddi Olmayan Duran Varlık Artışları (+)
- Tükenmeye Tabi Olan Özel Varlıklardaki Artışlar (+)
- Diğer Duran Varlıklar Kapsamında Oluşan Artışlar (+)
- Üçüncü Şahıslara Sağlanan Avans ve Krediler Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Çıkışları (+)
- Diğer Yatırım Faaliyetlerine İlişkin Nakit Çıkışları (+)

### ***Finansman Faaliyetleri***

Finans işletmeleri finansal faaliyetler sonucu elde edilen nakit akımları ile işletmenin elde etmiş olduğu nakitleri ve ödemeleri görebilmektedir. İşletmeler ticari nitelik taşımayan borç-alacak ilişkisi ile ilgili finansman gereksinimlerini hem finans işletmelerinden hem de işletmenin ilgili bölümlerinden de elde edebilmektedir. Ticari nitelik taşımayan borç-alacak ilişkisi finansman faaliyeti olarak kabul edilmektedir. Finansman faaliyetleri örnekleri aşağıdaki gibi belirtilmiştir (Kısakürek ve Demir, 2006, s. 203; Gürkan, 2016, s. 201):

- Finans işletmeleri ile ilişkili olan nakit akımları,
- Sermaye ile ilgili tahsilatlar,
- Ticari nitelik taşımayan nakit akımları,
- Tahvil ihracı nedeni ile ortaya çıkan nakit akımları.

Finansman faaliyetleri ile ilgili nakit akımları iki şekilde ele alınabilir.

#### 1. Finansman Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)

- Kısa Vadelere Dayanan Mali Borçlar Sonucunda Ortaya Çıkan Nakitler (+)
- Uzun Vadelere Dayanan Mali Borçlar Sonucunda Ortaya Çıkan Nakitler (+)
- İşletmelerin Sermayelerini Artırma Girişimi Sonucunda Ortaya Çıkan Nakitler (+)

- Hisse Senedi Olan İhraç Primleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakitler (+)
  - Diğer Finansman Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Girişleri (+)
- 2) Finansman Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Çıkışları (-)
- Kısa Vadelere Dayanan Mali Borçlardan Yapılan Ödemeler (-)
  - Uzun Vadelere Dayanan Mali Borçlardan Yapılan Ödemeler (-)
  - Ödemesi Yapılan Kâr Payları (-)
  - Sermayelerde Azaltmaların Yapılması (-)
  - Diğer Finansman Faaliyetleri Sonucunda Ortaya Çıkan Nakit Çıkışları (-)

### 1.2.3.2. Nakit Akım Tablosunun Düzenlenmesi

UMS'ye göre nakit akım tablosu içerisinde işletmelerin faaliyet dönemlerine ait olan nakit akımları, işletmelerin işletme faaliyetleri, yatırım ve finansman faaliyetleri bulunmalıdır. Aynı zamanda nakit akım türleri için de farklı düzenleme yöntemleri bulunmaktadır (Ürem, 2009, s. 38-39).

#### A. İşletme Faaliyetlerinden Doğan Nakit Akımlarının Raporlanması

Nakit akım tabloları hem endirekt hem de direkt yöntemlere göre düzenlenebilmektedir. Raporlanma aşamasında iki farklı yöntem kullanılmaktadır (Ürem, 2009, s. 39-40):

- **Direkt Yöntem:** İşletme faaliyetlerinden elde edilmiş olan nakit ödemelerini ve tahsilatların listelenmesi,
- **Endirekt Yöntem:** Nakit akım ile ilgisi olmayan gelirlerin ve giderlerin net gelire işlenmesi.

Direkt yöntemi daha niteliklidir ve daha fazla bilgi vermektedir. Bu nedenle UMS 7, direkt yöntemin kullanılmasını önermektedir. TMS 7 ise uygulama birliğinin

sağlanması amacı ile endirekt yöntemin kullanılmasını istemektedir (Güçenme ve Arsoy, 2006, s. 67; Atıcı, 2015, s. 47).

Net kar/zararın; nakdi olmayan işlemlerin, geçmiş ve gelecek faaliyetler ile ilgili olarak nakit giriş ve çıkışlarının, ertelemelerin, yatırım ve finansman faaliyetleri ile ilgili olarak nakit giriş ve çıkışlarının gelir ve gider kalemlerine olan etkisi direkt yöntem ile incelenmektedir. Söz konusu yöntem ile işletme faaliyetleri ile doğan nakit akımları, net dönem karı ya da zararının kalemlere ve aşağıdaki unsurlara etkisi ile gerekli olan düzenlemeler elde edilmektedir (Dündar, 2013, s. 33):

- Stoklardaki ya da alacaklarda-borçlardaki değişiklikler,
- Nakit dışı kalemler,
- Yatırım ya da finansman faaliyetleri ile ilgili nakit akımların ortaya çıkardığı tüm kalemler.

İşletme faaliyetleri nedeni ile ortaya çıkan net nakit akımları gelir tablosu içerisinde bulunan hasıllar ve giderler, dönem içi stoklarda ve faaliyet ile ilgili olan alacak ve borçlardaki değişimler direkt yöntemde dikkate alınmaktadır.

Direkt yöntemin tespit edilebilmesi için faaliyetler sonucunda ortaya çıkan nakit akımları, net kar/zararın, nakit dışı olan gelir ve giderlerin, faaliyetler ile ilgili olmayan işlemlerin içinden çıkarılması gerekmektedir (Köroğlu, 2007, s. 12). Direkt yöntem kapsamında başlangıç noktası alışlar ve satışlardır (Yaylaönü, 2001, s. 20).

Söz konusu endirekt yöntemi olduğunda işletmenin faaliyetlerinden dolayı ortaya çıkan nakit akımları işletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit tahsilatlar ve ödemeler arasındaki farkı ifade etmektedir (Köroğlu, 2007, s. 12). Endirekt yöntem ile birlikte net kar ve faaliyet nakit akımı arasında bulunan ilişkiyi elde etmek mümkün olacaktır. Direkt yöntemde satış ve alış başlangıç noktası olarak kabul edilirken endirekt yöntemde başlangıç noktası net kardır. Endirekt yöntem, direkt yöntemden daha üstündür. Çünkü endirekt yöntemde kar ile nakit arasında ilişki direkt olarak ortaya çıkmaktadır (Yaylaönü, 2001, s. 21; Kısakürek ve Demir, 2006, s. 203).

Brüt nakit girişini ve çıkışını belirleyen esas grupların ele alındığı raporlama tekliği endirekt yöntem olarak kabul edilmektedir. Brüt nakit akımları muhasebe kaynaklarından elde edilebilir. Aynı zamanda satışlar ve bunların maliyetlerinin olduğu kalemlerden de bu bilgiler elde edilebilir (Dündar, 2013, s. 33):

- Faaliyet dönemi içinde oluşan stokların, ticari alacakların ve borçların değişiklikleri dikkate alınmalıdır.
- Diğer nakit akımını gerektirmeyen kalemlerin etkileri incelenmelidir.
- Nakit etkisi, yatırım ya da finansman nakit akımları ile ilgili kalemler dikkate alınmalıdır. Böylelikle düzenleme sağlanabilir.

Nakit akım tablolarında endirekt yöntemin tercih edilmesi iki farklı artı durum oluşturacaktır. Bu yöntem sayesinde nakit hareketliliği basit şekilde ifade edilmekte, böylelikle muhasebe bilgisi olmayan kişilerin de tabloyu anlaması mümkün olmaktadır. Nakit bütçesinin hazırlanması aşamasında da büyük etki sunmaktadır (Krishnan ve Largay, 2000, s. 218).

## **B. Yatırım ve Finansman Faaliyetlerinden Doğan Nakit Akımların Raporlanması**

İşletme içerisinde yatırım ya da finansman faaliyetleri nedeni ile ortaya çıkan brüt nakit akımları, karşılaştırma yapılanlar hariç olmak üzere, sınıflandırılmalı ve ayrı şekilde gösterilmelidir (Wilkins ve Loudder, 2000, s. 115; Ürem, 2009, s. 48). Yatırım faaliyetleri için hazırlanmış olan nakit akımları, gelecekte gelir sunacak olan kaynaklar için ne kadar yatırım sağlandığını ifade etmektedir. İşletmeye sermaye kazandıranların, gelecekte işletme üzerinden elde edecekleri hakların anlaşılması için ise finansman faaliyetleri ile ilgili olan nakit akımlarına bakmak gerekmektedir (Yaylaönü, 2001, s. 22; Gürkan, 2016, s. 201).

### **1.2.4. Nakit Akım Tablosu Formatları**

Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği kapsamında ek finansal tablolar arasında nakit akım tablosu yer almaktadır. KGK tarafından 5/11/2014 tarihinde yayınlanan “Geçerli Finansal Raporlama Çerçevesi” hakkındaki duyuruda TMS uygulamasının



dışında kalanların, Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT)'ne bağlı kalmaları gerektiği ifade edilmiştir.

“MSUGT Seri No: 1” kapsamında nakit akım tablolarının hangi formatta olması gerektiği belirlenmiştir. Nakit akım tablosu bu formatta brüt yönteme göre hazırlanacaktır. Faaliyet bölümlenmeleri formatta yer almamaktadır. Nakit akımları ise “nakit girişleri” ve “nakit çıkışları” başlıklarında raporlanmaktadır. Bir nakit akım tablosu:

*Dönem Başı Nakit Mevcudu + Dönem İçi Nakit Girişleri – Dönem İçi Nakit Çıkışları = Dönem Sonu Nakit Mevcudu* şeklinde işlemektedir.

2003 senesinde Seri: XI, No 25 sayılı tebliğin yayınlanması ile birlikte nakit akım tablolarının hazırlanması da zorunluluk kapsamına alınmıştır. Formata bakıldığı zaman işletme, finansman ya da yatırım faaliyetlerine göre kategorize edilmiş, aynı zamanda brüt ya da net yöntemler ile raporlanabilmiştir.

2005 senesinde yayınlanmış olan TMS 7 içerisinde Nakit akım Tabloları Standardı eki bulunmaktadır. Bu ek içerisinde uygulama birliğinin nasıl sağlanacağı ile ilgili olarak nakit akım formatı yer almıştır. Bu formatta nakit akımlarının işletme, finansman ve yatırım faaliyetleri açısından kategorize edildiği, brüt yöntem ile işletme faaliyetlerinin sunulduğu görülmektedir. Brüt yöntem ile işletme faaliyetlerinin sunulması sayesinde gelir tablosundaki fonksiyonlar korunmuştur. Nakit girişleri ve çıkışları ayrı şekilde kategorize edilmiş, giriş ve çıkış toplamları tabloda yer almıştır.

***Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu “Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi”***

2011 senesinde Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu kurulmuştur. Bu kurum UMS ile uyumlu olan bir TMS oluşturmak ve yayımlamakla yükümlüdür. Kurum:

Türkiye Muhasebe Standartlarının Uygulama Kapsamının Belirlenmesine İlişkin Kurul Kararı'na bakıldığında şu ifadelerin kullanıldığı görülmüştür: *660 sayılı KHK'da belirtilen kamu yararını ilgilendiren kuruluşlar, 6102 sayılı Kanununun 397.maddesi çerçevesinde Bakanlar Kurulu kararıyla bağımsız denetime tabi olacaklar ve aynı*

*Kanununun 1534.maddesinin ikinci fıkrasında sayılan şirketler münferit ve konsolide finansal tablolarını hazırlarken TMS'yi uygular. 6102 sayılı TTK'ye göre gerçek ya da tüzel kişilerden TMS'ye göre finansal tablo düzenlemek zorunda olanlar bu karara göre işlem yapmalıdır.*

“Türkiye Muhasebe Standartlarının Uygulanmasına Yönelik İlke Kararları”, TMS içerisinde özel hüküm bulundurmamış olan durumlar ile ilgili muhasebe politikaları açısından uygulama birliği sağlanmasında yardımcı olmuştur.

“Finansal tablo örnekleri ve kullanım rehberi” ile Türkiye Muhasebe Standartlarına uygun bir şekilde tablo hazırlamak mümkün olmuştur. Bu rehberde yer alan tüm maddeler uygulama birliğinin sağlanması ve yönlendirici olması içindir. Hem dolaylı hem de doğrudan yöntemler ile iki farklı nakit akım tablosu rehber üzerinden kişilere sunulmuştur. Nakit akım tablosunun işleyişi ise şu şekilde ifade edilmiştir:

*İşletme Faaliyetlerinden Nakit akımları + Yatırım Faaliyetlerinden Nakit akımları + Finansman Faaliyetlerinden Nakit akımları = Nakit ve Nakit Benzerlerindeki Net Artış/Azalış*

### ***Sermaye Piyasası Kurulu Formatı***

Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği'ne göre sermaye piyasası araçlarını alan ve bu araçları borsada faaliyet gösteren şirketler, sermaye piyasası kurumları (konut finansmanı ve varlık finansmanı fonları hariç) finansal tablo hazırlama aşamasında mutlaka Türkiye Muhasebe Standartlarına uygun şekilde hareket etmelidir. Sermaye Piyasası Kanunu, 2008 senesinden beri Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ile birlikte finansal raporlarda karşılaştırılabilirliği sağlayabilmek adına gerekli asgari unsurların ne olduğu, zaman içinde nasıl değişimler olacağını ifade etmektedir.

SPK, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu “Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi” yayınlamıştır. KAP tarafından kamuya ulaştırılan finansal rapor formatları bu rehberde uygun şekilde hazırlanmıştır. 31.03.2013'ten sonra bu rehber uygulanmaya başlanmıştır.

Söz konusu nakit akım tablosu formatları ile KGK finansal tablo örnekleri birbiri ile örtüşmektedir. Burada belirli farklılıklar da vardır. Döneme ait net kar ve zarar ile ilgili olan bölümlerin “işletme sermayesinde gerçekleşen değişimler” başlığı altında değerlendirilmesi aradaki farklılıktır.

## **2. NAKİT AKIM ORANLARI VASITASIYLA FİNANSAL ANALİZ**

### **2.1. Nakit Akım Oranları**

FASB 1987 senesinden sonra nakit akım tablolarını zorunlu hale getirmiştir. Nakit akım tablolarının zorunlu hale gelmesi ile birlikte nakit akım tabloları ile ilgili pek çok çalışma yapılmıştır. Nakit akım tablolarında kullanılmak amacı ile pek çok oran bu çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Nakit akım tablolarında bulunan kalemler, nakit akım tablosunun geneli ve tüm diğer finansal tablolar arasında bir ilişki kurulabilmesi için birçok farklı oran ortaya atılmıştır. Bunun yanında faaliyet bölümlerinin nakit girişleri ve çıkışları ile ilgili olasılıklar üzerine de bazı modelleme çalışmaları yapılmıştır.

Finansal tablolardaki tüm kalemlerin birbiri ile ilişkisini anlayabilmek adına matematiksel oranlardan yararlanılmaktadır. Geleneksel tablolarda yer alan oranlar gibi nakit akım tablolarında da belirli oranlar vardır.

#### **2.1.1. Nakit Akım Tablolarından Hesaplanan Oranlara İlişkin Teorik Çerçeve**

Bu başlık altında nakit akım tablolarından hesaplanan finansal oranlara ilişkin teorik çerçeve, literatürde yer alan başlıca çalışmalar vasıtasıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Gerek finans gerekse de muhasebe literatüründe geleneksel finansal oranların kullanılması oldukça eskiye dayanmaktadır. Bunun yanında nakit akım oranlarının ampirik çalışmalarda kullanılmaya başlamasının biraz daha geç bir döneme denk geldiği görülmektedir (Beaver, 1966, s. 25).

Beaver (1966), geleneksel oranlar kadar nakit akım oranlarının da işletmenin finansal durumu hakkında önemli bilgiler içerdiğini ortaya koyan ilk çalışmalar arasında gösterilebilir. Beaver, nakit akım tabloları ile ilgili pek çok çalışma yapmış, “Başarısızlığın Belirleyicisi Olarak Finansal Oranlar” olarak Türkçeleştirilmiş “Financial Ratios As Predictors Of Failure” makalesini 1966 senesinde yayınlamıştır. Nakit akımları, satışlar, varlıklar, borçlar ve öz kaynaklar arasındaki ilişkiyi finansal sıkıntı göstergeleri ile bütünlemeye çalışmıştır (Jooste, 2005, s. 78).

Carslaw ve Mills (1991), “Etkili/Etkin Nakit akım Tablosu Analizi İçin Oran Geliştirilmesi” olarak Türkçeleştirilen “Developing Ratios For Effective Cash Flow Statement Analysis” makalesini yayınlamıştır. Bu makale kapsamında nakit akım tablolarının aktif şekilde kullanılabilmesi için bir araca olan ihtiyaç ön plana çıkarılmıştır. Nakit akım tablolarının amaçları doğrultusunda bazı oranlar öne sürülmüştür. Bu oranlar şu şekildedir: “Nakit Bazlı/Esaslı Karşılama Oranları”- Görevlerin yerine getirilip getirilmediğinin anlaşılması için bir ölçüt, “Satış ve Kâr Kalitesi”- Net kar ile nakit akımları arasında ne kadar fark olduğunu belirten ölçüt, “Yatırım Harcamaları”, “Yatırım Finansman Oranları” ve “Nakit Bazlı Getiri Oranları”- Sabit kıymetlerin yenilenme becerisini belirleyen ölçüt (Carslaw ve Mills., 1991, s. 63-69).

Figlewicz ve Zeller (1991), “Nakit akım Tablosundan Performans, Likidite, Karşılama, Sermaye Oranlarının Analizi” olarak Türkçeleştirilen “An Analysis Of Performance, Liquidity, Coverage And Capital Ratios From The Statement Of Cash Flows” makalesini yayınlamıştır. Makale kapsamında performans, likidite, karşılama, yatırım ve finansman kategorileri kapsamında belirli oranlar ön plana çıkarılmıştır. İFNA ile satış, varlıklar ve öz kaynaklar arasında var olan ilişki bu performans oranları ile ele alınmıştır. İFNA’nın faiz, temettü ve kritik ödemeleri karşılama becerisi likidite ve karşılama oranları ile belirlenmiştir. Yıllık yatırım, borçlanma ve öz kaynak hareketleri yatırım ve finansman oranları sayesinde birbiri ile karşılaştırılmıştır (Figlewicz ve Zeller, 1991, s. 70-79).

Giacomino ve Mielke (1993), “Nakit akım Oran Analizine Farklı Bir Yaklaşım” olarak Türkçeleştirilen “Cash Flows: Another Approach To Ratio Analysis” makalesini yayınlamıştır. Bu çalışmada hem yeterlilik hem de verimlilik kapsamında belirli oranlar ön plana çıkarılmıştır. Yeterlilik oranları sayesinde nakit akımları ile işletme ihtiyaçları arasında ilişki kurulmuş, işletme ihtiyaçlarının giderilip giderilemediği irdelenmiştir. Verimlilik oranları sayesinde ise mevcut nakit akımı ile diğer dönemlerin ya da işletmelerin nakit akımları karşılaştırılmıştır. Yeterlilik oranları ile birlikte borç ödeme-faaliyetler odaklı yatırım yapma ve temettü ödemeleri için nakit yaratılıp yaratılmadığı ortaya konmaktadır (Giacomino ve Mielke, 1993, s. 55-56).

Zeller ve Stanko (1994), “Perakende İşletmelerinin Ödeme Gücünün Belirlenmesinde Nakit Akım Oranları” olarak Türkçeleştirilmiş “Operating Cash Flow Ratios Measure A Retail Firms Ability To Pay” makalesini yayınlamıştır. Bu makalede perakende sektörü için analizlerin nakit akım oranları üzerinden yapılması gerektiği belirtilmiştir. Çünkü geleneksel yöntemler ile bu analizin yapılması oldukça zorlayıcıdır. İFNA ile borç arasındaki ilişki bu analiz ile ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda makale içerisinde “İFNA/Ortalama Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar” oranlarından ve “(İFNA-Temettü) / Toplam Borç” oranlarından bahsedilmektedir (Zeller ve Stanko, 1994, s. 58).

Mills ve Yamamura (1998), “Nakit Akım Oranlarının Gücü” olarak Türkçeleştirilmiş “The Power Of Cash Flow Ratios” makalesini yayınlamıştır. Likidite ve borç ödeme gücü bu makale kapsamında nakit akım oranları olarak kullanılmaktadır. Bilanço bu makaleye göre statik bir tablodur ve gelir tablosu da nakit olmayan veriler içermektedir. Bu nedenle likidite analizi yapılırken bilanço ve gelir tabloları güvenilir bilgiler içeremez. Bunların yerine nakit akım tablolarından yararlanılması gerekmektedir. Serbest nakit akımı sayesinde yeterlilik oranları elde edilmiş, elde edilen oranlar ise işletmelerin yaşama kabiliyetlerinin bir ölçütü olmuştur (Mills ve Yamamura, 1998, s. 59).

Yukarıda yer verilen başlıca çalışmaların sonuçları ve önerileri göz önünde bulundurularak; nakit akım oranlarının en az geleneksel oranlar kadar işletmelerin finansal durumları hakkında önemli bilgiler sunduğu söylenebilir. Bu noktada bahsi geçen çalışmalar, finansal analizin amacına göre analizi yapan kişinin odaklanması gereken oranların da farklılaşması gerektiği konusunda hem fikir olduğu görülmektedir. Bu bilgi ışığında nakit akım oranlarının sınıflandırılması analizin sağlıklı yürümesi açısından önemli görülmektedir (Mills ve Yamamura, 1998, s. 60).

### **2.1.2. Nakit Akım Oranları ve Sınıflandırılması**

Literatürde nakit akım oranlarına ilişkin çalışmalar, hesaplanan oranların kullanım amaçlarına göre incelenmiştir. Bu çalışmada, literatürde kullanılan başlıca oranlar analizi gerçekleştiren kişiye sundukları bilgi doğrultusunda dört grup altında sınıflandırılmıştır. Söz konusu sınıflandırma, geleneksel oranlar için yapılan sınıflandırma da göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Nakit akım oranları için

oluşturulan sınıflandırma aşağıdaki gibidir. Bu oranların pek çoğunun işletme faaliyetlerinden nakit akımları (İFNA) ile ilgili olduğu görülmektedir.

**Kar Kalitesi ve Verimlilik Oranları;** Kar, FVAÖK, satış tutarları ile İFNA arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılan oranlardır.

**Karşılama ve Yeterlilik Oranları;** Faiz, temettü, anapara ödemesi, duran varlık yatırımları ile İFNA arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılan oranlardır.

**Getiri Oranları;** varlık, öz kaynak, devamlı sermaye ve hisse üzerinden işletme faaliyetlerinden nakit akımları arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılan oranlardır.

**Finansal Güç ve Likidite Oranları;** Nakit akımları üzerinden kısa ve vadeli yükümlülüklerin karşılanma gücünü ölçmek amacıyla kullanılan oranlardır.

Literatürde yer alan çalışmaların büyük bir bölümünde oranların FAS 95'e göre hazırlanan nakit akım tablolarından elde edildiği görülmektedir. Yapılan hesap içerisinde yer alan İFNA, vergilerin ve faiz ödemelerinin düşürülmesi ile elde edilen tutarı ifade etmektedir. UMS/TMS kapsamında hazırlanmış olan nakit akım tabloları içerisinde faiz ya da vergi ile ilgili olan nakit çıkışlarının rapor edildiği faaliyet bölümüne göre farklı değerlendirmeler yapılabilir.

### ***Kar Kalitesi ve Verimlilik Oranları***

Kar kalitesi ve verimlilik oranları İFNA ile kar, FVAÖK ya da satış tutarları arasındaki ilişkinin gözlenebilmesi için önemlidir. Bu grup içerisinde sınıflandırılacak ilk oran Carslaw ve Mills (1996)'nın çalışmasında yer verdikleri satış kalitesi ve kar kalitesi oranlarıdır.

Carslaw ve Mills tarafından ele alınan satış kalitesi ve kar kalitesi oranları aşağıdaki formüllere bağlıdır:

$$\text{Satış Kalitesi} = \frac{\text{Satış tan Elde Edilen Nakit}}{\text{Satışlar}}$$

$$\text{Kar Kalitesi} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Kar}} = \frac{\text{İFNA (Faiz ve Vergi Öncesi)}}{\text{FVAÖK}}$$

Kar kalitesinin ölçülebilmesi için İFNA'nın kara göre durumuna bakmak gerekmektedir. Kar ile İFNA'nın karşılaştırılması kar kalitesini ortaya koyacaktır (Carslaw ve Mills, 1991, s. 68). Penman satış tutarlarında meydana gelen manipülasyonları algılayabilmek adına satış kalitesi oranlarından yararlanmaktadır (Penman, 2006, s. 645). Kar kalitesi oranının yüksek olması, işletmenin yüksek kar elde ettiğini, diğer kalemlerin karı desteklediğini göstermektedir. Düşük olması ise beklenenden az kar elde edilmesini ifade etmektedir.

Giacomino ve Mielke (1993) verimlilik oranlarını satış başına nakit ve faaliyet endeksi üzerinden ele almıştır:

$$\text{Satış Başına Nakit}^{50} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Satışlar}}$$

$$\text{Faaliyet Endeksi} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Sürdürülen Faaliyet Karı}}$$

Satış başına nakit oranının yüksek olması işletmenin satışlarından yüksek nakit elde ettiğini, düşük olması ise işletmenin satışlarından az oranda nakit elde ettiğini ifade etmektedir. Satış başına nakit oranının düşük olması finansal performansı olumsuz etkileyen bir durum oluşturur.

### ***Karşılama ve Yeterlilik Oranı***

Faiz, temettü, anapara ödemesi ve duran varlık yatırımları kapsamında işletme faaliyetlerinden nakit akımlarının yeterliliğini ölçmek adına karşılama ve yeterlilik oranları ön plana çıkmaktadır.

Carslaw ve Mills (1993), nakit faiz karşılama, nakit borç karşılama, nakit temettü karşılama ve yatırım oranlarının her birini "Nakit Bazlı/Esaslı Karşılama Oranları" olarak adlandırmaktadır.

$$\text{Nakit Faiz Karşılama} = \frac{\text{İFNA (Faiz ve Vergi Öncesi)}}{\text{Ödenen Faiz}}$$



Nakit faiz karşılama oranının 1'in üzerinde olması faiz ödemelerinin karşılanabildiğini ifade etmektedir. 1'in altındaki değerlerde işletme faiz ödemelerini karşılamada yetersiz kalmaktadır.

$$\text{Nakit Borç Karşılama} = \frac{(\text{İFNA-Temettü})}{\text{Borçların Kısa Vadeli Kısmı}}$$

Nakit borç karşılama oranının 1'in üzerinde olması borç ödemelerinin karşılanabildiğini ifade etmektedir. 1'in altındaki değerlerde işletme borç ödemelerini karşılamada yetersiz kalmaktadır.

$$\text{Nakit Temettü Karşılama} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Temettü}}$$

Nakit temettü karşılama oranının 1'in üzerinde olması temettü ödemelerinin karşılanabildiğini ifade etmektedir. 1'in altındaki değerlerde işletme temettü ödemelerini karşılamada yetersiz kalmaktadır.

$$\text{Yatırım Oranı} = \frac{(\text{İFNA-Temettü Ödemesi})}{\text{Varlık Alımları}}$$

Tüm bu kalemler için yeterlilik ölçümü bu formüller üzerinden yapılabilmektedir (Carslaw ve Mills, 1991, s. 64-68). Yatırım oranının yüksek olması işletmenin yapmış olduğu yatırımların karşılığını aldığını gösterirken, düşük olması yeterli yatırımın yapılmadığını ya da yapılan yatırımdan yeterli nakit alınmadığını ifade etmektedir.

Figlewicz ve Zeller kritik ödemeleri karşılama oranını şu şekilde yansıtmıştır:

$$\text{Kritik Ödemeleri Karşılama Oranı} = \frac{(\text{İFNA} + \text{Ödenen Faiz})}{(\text{Ödenen Faiz} + \text{Anapara Ödemesi} + \text{Ödenen Temettü})}$$

Bu oran söz konusu yükümlülüklerin her birinin ödeme kabiliyetini belirtmektedir. Kritik ödemeleri karşılama oranının yüksek olması işletmenin faiz, anapara ve temettü ödemelerini karşılayabilecek nakde sahip olduğunu göstermektedir.

Giacomino ve Mielke nakit akım yeterliliği oranlarını şu şekilde ele almış ve yansıtmıştır:

$$\text{Nakit akım Yeterliliği} = \frac{\text{İFNA}}{(\text{Uzun Vadeli Borç Ödemesi} + \text{Varlık Alımı} + \text{Temettü Ödemesi})}$$

Bu oran sayesinde hem yükümlülüklerin karşılanması hem de faaliyetler ile ilgili olan yatırımların yapılabilme gücü elde edilebilmektedir (Giacomino ve Mielke, 1993, s. 56). Yüksek olması yükümlülüklerin yerine getirilebildiğini, yatırım yapılabilindiğini ifade etmektedir.

Penman ise faiz, anapara ve imtiyazlı hisse senedi temettülerinden meydana gelen ödemeler toplamının borç servisini ölçebilmek adına sabit ödemeleri karşılama oranından yararlanmıştır (Penman, 2006, s. 726).

### ***Getiri Oranı***

İFNA'nın varlıklara, öz kaynaklara, devamlı sermayeye ya da hisse adedine bölünmesi ile getiri oranları hesaplanabilmektedir.

Carslaw ve Mills bu aşamada hisse başına nakit, varlıkların nakit getirisi, borç ve öz kaynak nakit getirisi, öz kaynak getirisi oranlarını aşağıdaki gibi yansıtmıştır:

$$\text{Hisse Başına Nakit} = \frac{(\text{İFNA} - \text{İmtiyazlı Hisse Temettüleri})}{\text{Ortalama Adi Hisse Senedi Adedi}}$$

Hisse başına nakit oranının yüksek olması işletmenin değerinin yüksek olduğunu, getirisinin artış gösterdiğini ifade etmektedir.

$$\text{Varlıkların Nakit Getirisi} = \frac{\text{İFNA (Faiz ve Vergi Öncesi)}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

Varlıkların nakit getirisi oranının yüksek olması işletmenin varlığının yeterli olduğunu, getirisinin artış gösterdiğini ifade etmektedir.

$$\text{Borç ve Özkaynak Nakit Getirisi} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Borç ve Kaynak (Devamlı Sermaye)}}$$

Borç ve özkaynak nakit getirisi oranının yüksek olması işletmenin devamlı sermayesinin güçlü olduğunu ifade etmektedir.

$$\text{Özkaynak Getirisi} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Özkaynak}}$$

Figlewicz ve Zeller yapmış oldukları çalışmalarda yukarıda belirtilen tüm oranlara yer vermiştir. Bu oranlar geleneksel analizde kar üzerinden hesaplanan öz kaynak karlılığı, aktif karlılık oranlarını nakit üzerinden hesaplamaktadır.

### ***Finansal Güç ve Likidite***

Finansal güç ve likidite oranları sayesinde kısa vadeli yükümlülükler ve uzun vadeli borç karşılaştırmaları nakit akımı üzerinden yapılabilmektedir.

Figlewicz ve Zeller, bu işlemi yapabilmek adına nakit akım likiditesi kullanmıştır:

$$\text{Nakit akım Likiditesi} = \frac{\text{İFNA}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Nakit akım likiditesi oranının yüksek olması kısa vadeli yükümlülüklerin işletme faaliyetleri tarafından yaratılan nakitle karşılanabilir olduğunu ifade etmektedir.

Carslaw ve Mills ise aynı işlemi yapmak adına nakit borç karşılama oranlarından yararlanmıştır.

$$\text{Nakit Borç Karşılama} = \frac{(\text{İFNA} - \text{Temettü})}{\text{Toplam Borç}}$$

### ***Diğer Oranlar***

Toplam nakit akımları söz konusu olduğunda faaliyet kalemlerinin payının ölçülmesi için kullanılan oranlar ile yatırım faaliyeti oranları diğer oranlar kategorisinde yer almaktadır.

Rujoub, Cook ve Hay (1995), yapmış oldukları çalışmalar sonucunda toplam nakit kapsamında işletme ve finansman faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan nakdin payını ölçebilmek adına nakit kaynaklı bileşenleri oranlarını elde etmiştir (Jooste, 2005, s. 109-110):

$$\text{Nakit Kaynakları Bileşenleri Oranları} = \frac{\text{Finansman Faaliyetlerinde Nakit}}{\text{Toplam Nakit Kaynakları}}$$

Nakit kaynakları bileşenleri oranları toplam nakit akımı içerisinde işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akımları ile finansman faaliyetlerinden sağlanan nakit akımlarının oranını sunmaktadır. İşletme faaliyetleri kapsamında hesaplanan oranın yüksek çıkması nakdin işletme faaliyetlerinden sağlandığını, finansman faaliyetleri kapsamında hesaplanan oranın yüksek çıkması ise nakdin finansman faaliyetlerinden sağlandığını gösterir.

$$\text{Faaliyet Nakit akımı} = \frac{\text{İşletme Faaliyeti Nakit akımı}}{\text{Toplam Nakit Kaynakları}}$$

Faaliyet nakit akımı oranı nakit girişlerinin ne kadarının işletme faaliyetlerinden sağlandığını ifade etmektedir. Yüksek olması işletmenin faaliyetlerinden ötürü finansal güç elde ettiğini anlatmaktadır.

Figlewicz ve Zeller ise hem borç faaliyetleri hem de öz kaynak faaliyetleri oranları üzerinde durmuştur (Jooste, 2005, s. 104-105).

$$\text{Borç Faaliyeti} = \frac{\text{Net Borç Hareketi}}{\text{Toplam Borç ve Özkaynak}}$$

$$\text{Özkaynak Faaliyeti} = \frac{\text{Net Özkaynak Hareketi}}{\text{Toplam Borç ve Özkaynak}}$$

Özkaynak faaliyetinin düşük olması işletmenin finansman faaliyetlerinden nakit girişine ihtiyaç duyduğunu, yüksek olması ise finansman faaliyetlerinden sağlanan nakit girişlerinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Yatırım faaliyetleri analizinde geliştirilen pek çok oran bulunmaktadır. Bu oranlar ise İFNA ile finansman faaliyetleri nedeni ile oluşan nakit akımlarının ayrı ya da birleşik şekilde hangi ölçüde yeterli olduğunu göstermekte kullanılmaktadır. Söz konusu oranlar Yatırım/ Finansman Oranları ile Yeniden Yatırım Oranlarıdır.

Carslaw ve Mills yatırım/finansman oranını şu şekilde ele almıştır (Carslaw ve Mills, 1991, s. 68).

$$\frac{\text{Yatırım}}{\text{Finansman Oranı}} = \frac{\text{Yatırıma Yönlendirilen Nakit}}{\text{Finansman Faaliyetlerinden Nakit}}$$

$$= \frac{\text{Yatırıma Yönlendirilen Nakit}}{\text{Finansman ve İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit}}$$

Giacomino ve Mielke yaptıkları çalışma kapsamında yatırım ile İFNA arasındaki ilişkiyi varlık alımları/İFNA oranı ile belirtmiştir (Giacomino ve Mielke, 1993, s. 56).

Figlewicz ve Zeller çalışması sonucunda yatırım faaliyeti orana ulaşmıştır (Jooste, 2005, s. 104-105).

$$\text{Yatırım Faaliyeti} = \frac{\text{Yatırımlar}}{\text{Ortalama Varlıklar}}$$

Yatırım faaliyeti oranı varlığın elden çıkarılması kapsamında elde edilecek net tahsilatı ifade etmektedir. Bu nedenle yatırım faaliyeti oranının yüksek olması varlığın yüksek meblağlarda elden çıkarılabileceğini belirtmektedir.

Nakit akım tabloları üzerinden analiz yapılabilmesi için birçok farklı oran olduğu görülmektedir. Geleneksel oranlar söz konusu olduğunda kabul gören oranlar olduğundan bahsetmek mümkün olsa da nakit akım tablosu analizi için sunulan bu oranların her zaman kabul gören ve tercih edilen oranlar olmadığını belirtmek gerekmektedir. Bu oranları genel olarak bankacılar ve analistler daha sık kullanmaktadır (Mills ve Bilbe, 2002, s. 39). Gibson (1983), kredi değerlendirme aşamasında nakit akımı ile ilgili işlemlerin yapılmasının FAS 95'ten çok daha eski olduğunu belirtmiştir (Mills ve Bilbe, 2002, s. 39).

Muhasebe açısından nakit akım oranları oldukça önemlidir. Pek çok yazar bu konuda çalışma yapmış olsa da nakit akım analizleri ile ilgili araçlarda bir fikir birliği sağlanamamıştır (Mills ve Bilbe, 2002, s. 35). Mills ve Bilbe (2002) pek çok farklı muhasebe kitabını incelemiş (7 adet) bu kitapların içerisinde 29 farklı nakit akım oranı ile karşılaşmıştır. Sadece 3 kitapta aynı oranın yer aldığını görmüştür.

## 2.2. Nakit Akımları ve Faaliyetler Modeli

Herhangi bir işletmenin nakit akımlarının hangi faaliyetlerden kaynaklandığının öğrenilmesi, elde edilen nakit akımının nereye aktarıldığının bilinmesi önemli konulardır. Gup ve diğerleri (1993), yapmış oldukları çalışmalar kapsamında nakit akım tabloları arasında yer alan aktiviteler sonucunda elde edilen nakit akımlarını negatif ve pozitif olarak incelemiş, nakit akımlarının niteliklerine göre farklı profiller elde etmiştir. Nakit akımların elde edildiği faaliyetler modeline göre 8 temel profilden söz etmek gerekmektedir (Gup vd., 1993, s. 73-79).

Elde edilmiş olan 8 profil, 8 model olarak kabul edilebilmektedir. Tüm modellerin sunmuş olduğu bilgilerin anlamlı olabilmesi adına kalemlerin büyüklüğü, dönemsel değişimler, kalemlerin oluşumları önem teşkil etmektedir. Nakit akımlarının büyüklükleri ihmal edilerek pozitif ve negatif açıdan elde edilen 8 model nakit akım profilini oluşturmaktadır. Profillerden bazıları pozitif, bazıları ise negatif şekilde nakit akım sağlamaktadır. Dolayısıyla analizleri yaparken pozitif ve negatif durumlar göz önünde bulundurulmalıdır (Aktaş vd., 2012, s. 106). 8 model ve aralarındaki negatif, pozitif ilişki Tablo 5'te belirtilmiştir (Gup vd., 1993, s. 74):

Tablo 5. Faaliyetlere Göre Sınıflandırılmış Nakit Akım Profilleri

NAKİT AKIŞ PROFİLİ	NAKİT AKIŞLARI		
	İşletme Faaliyetleri	Yatırım Faaliyetleri	Finansman Faaliyetleri
MODEL 1	+	+	+
MODEL 2	+	-	-
MODEL 3	+	+	-
MODEL 4	+	-	+
MODEL 5	-	+	+
MODEL 6	-	-	+
MODEL 7	-	+	-
MODEL 8	-	-	-

Modellere göre hangi işletmenin hangi model kapsamında incelenebileceği detaylı şekilde aşağıda ele alınmıştır.

Tablo 6. Model 1

<b>MODEL 1 (Nadir Durum)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	+	+	+

Model 1’de işletme hem İFNA hem YFNA hem de FFNA’dan nakit girişi sağlayabilmektedir. Bu durumda işletme tüm faaliyetlerinden pozitif bir nakit akımı elde etmiş olur. İşletme uzun vadeli varlıklarını satmakta, bu varlıklardan borçlanmasını ve sermayesini arttırmaktadır. Uzun vadeli varlıklara uzun vadeli yatırımlar ya da amortismanına tabi olan varlıklar örnek gösterilebilir. Ancak, Model 1 geçici bir profil olarak kabul edilmektedir. Bunun nedeni ise işletmenin zaman içerisinde stok alımı yapacağını, uzun vadeli borç ödemesine gireceğinin ve faaliyetlerini arttırmak adına yatırıma yöneleceğinin öngörülmesidir. Model 1’e sahip olan işletmelerin hesapları incelendiği zaman toplam varlıkların düşüklüğü, negatif büyüme oranı ve ortalamanın altında karlılık durumu ön plana çıkmaktadır.

Tablo 7. Model 2

<b>MODEL 2 (Başarılı İşletme)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	+	-	-

Model 2 bünyesinde faaliyet gösteren işletmeler günlük faaliyetleri için fon yaratabilmekte, nakit akımı oluşturabilmekte ve borçlarını geri ödeyebilmektedir. Söz konusu işletmeler bir yandan dengeli bir yandan başarılı bir yandan da olgunluk döneminde kabul edilmektedir. Model 2 oldukça yaygın karşılaşılan bir profil olmak ile birlikte model 2’ye sahip olan işletmeler her zaman borç ve temettü ödemelerini yerine getirebilmektedir. Model 2’ye sahip olan bir işletme finansal yönetim açısından başarılı bir profile sahiptir. Söz konusu işletmeler ile ilgili hesaplanmış olan oranlara bakıldığı zaman toplam varlıkların büyük tutarlara tekabül ettiği, işletmelerin karlı olduğu ve makul bir çerçevede büyüme gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 8. Model 3

<b>MODEL 3 (Gerileyen veya Yeniden Yapılanan İşletme)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	+	+	-

Model 3’e sahip olan bir işletmede faaliyetlerden nakit akımı yaratılmakta ancak, duran varlıkları ya da yatırımları satışa çıkarılmış kabul edilmektedir. Faaliyetlerden

elde edilmiş olan nakdin borç ödemelerinde ya da hisselerin geri alımında kullanıldığı söylenebilmektedir. Model 3'te İFNA ve YFNA pozitif bir değere sahipken FFNA negatif bir değer sunmaktadır. Böyle bir durumda aktivitelerden elde edilmiş olan gelirler ve aktif satış sonrası elde edilen nakitler borçların karşılanmasına destek sağlamaktadır. Bunun yanında elden çıkarılmış olan aktiflerin yenilenmesi de planlanıyor olabilir. Model 3'ün de nadir şekilde ortaya çıktığı görülmektedir.

Tablo 9. Model 4

<b>MODEL 4</b> <b>(Büyüyen İşletme)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	+	-	+

Model 4'e sahip olan bir işletmede işletme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan nakit akımları, yatırımları karşılayabilecek bir durumda değildir kabulü yapılabilir. İşletme bu durumda hisse senedi ihraç ediyor ya da yeni bir borçlanmaya giriyor olabilir. Bu gibi işletmelerin durumdan kurtulabilmesi için duran varlık yatırımlarına yöneliyor olması gerekmektedir. Söz konusu yatırım hem borçlanmadan hem de öz kaynaklardan desteklendiği için yatırımcıların ve borç veren kişilerin geleceği ile ilgili iyimser bir kaniya sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 10. Model 5

<b>MODEL 5</b> <b>(Küçülen İşletme)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	-	+	+

Model 5'teki işletmelerde faaliyetlerden elde edilen negatif nakit akımları geçici olarak kabul edilmemektedir. Bu durum ise yatırımcıların işletmeye olan ilgilerini azaltmaktadır. İşletmenin duran varlıkları azalış göstermekte, bu durum ise büyüme fırsatlarını ortadan kaldırmaktadır. Yine de Model 5'e sahip olan işletmelere yatırım yapacak ya da borç verecek olan kişilerin ilgilerinin devamlılığı söz konusudur ve bu durum soru işareti yaratmaktadır.

Tablo 11. Model 6

<b>MODEL 6</b> <b>(Hızlı Büyüyen-Genç İşletme)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	-	-	+

Model 6'ya sahip olan bir işletmede işletme faaliyetlerinden ve yatırımlarından negatif bir nakit akım elde edilmiştir. Ancak, yine de borçlanma ve öz sermaye ile bu durumu telafi etmek mümkündür. Model 6'ya sahip olan bir işletmenin büyüdüğünü,



aynı zamanda negatif nakit akımlarının ise geçici bir pozisyonda olduğu kabul edilebilir. İşletmenin yükselen satışlarının devamlılığını sağlayabilmek adına alacak ve stok kalemlerine yöneldiği, kısa vadeli borçlarını ödediği söylenebilir.

Tablo 12. Model 7

<b>MODEL 7 (Likidasyon Modeli)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	-	+	-

Model 7'ye sahip olan bir işletmede işletme faaliyetleri ya da finansman faaliyetleri sonucu ortaya çıkan nakit akımı negatif kabul edilmektedir. Bu durum gelir tablosundaki geliri arttırıcı unsurların başarı gösteremediği anlamına gelmektedir. Borçların ve temettülerin ödenmekte olduğu, duran varlıkların ise elden çıkarıldığı düşünülebilir. Model 7'ye sahip olan bir işletmenin likidasyona gittiği kabul edilmektedir.

Tablo 13. Model 8

<b>MODEL 8 (Nadir Durum)</b>	<b>İFNA</b>	<b>YFNA</b>	<b>FFNA</b>
	-	-	-

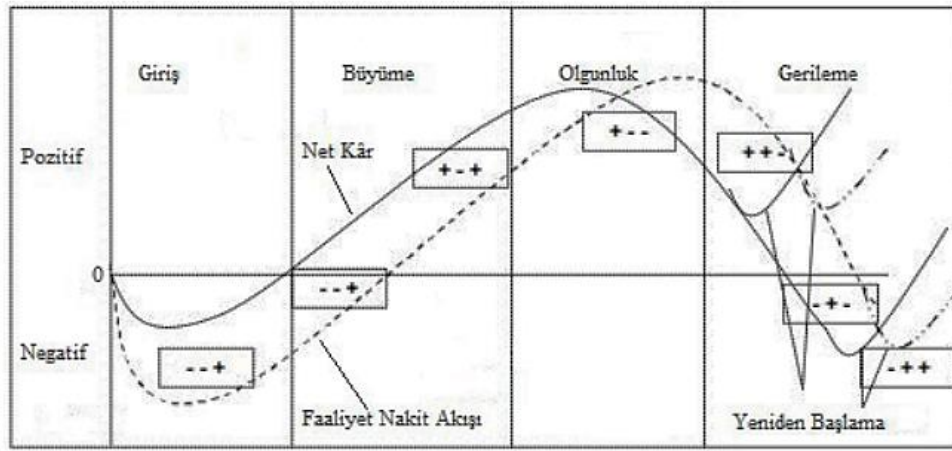
Model 8'e sahip olan bir işletmede tüm faaliyetler sonucunda nakit çıkışı söz konusudur. İşletmenin büyük, negatif bir nakit akımı ödemesi yaptığı durumun hemen sonrasında Model 8 ortaya çıkmaktadır. Model 1'de, Model 5'te ve Model 7'de olduğu gibi Model 8'de de nadirlikten bahsetmek gerekmektedir. Model 8'e göre işletme yeni uzun vadeli varlıklar almaktadır. Bunun yanında işletmenin borçlarını da ödediğini söylemek gerekmektedir.

Bruwer ve Hamman (2005), yapmış oldukları çalışmada Gup ve diğerlerinin (1993) oluşturmuş olduğu yukarıda belirtilmiş modellemeyi işletme yaşam seyri yaklaşımı ile birleştirmiştir. Böylelikle nakit akımların birbiri ile ilişkilendirilmesine katkıda bulunmuşlardır (Aktaş vd., 2012, s. 106).

Bir işletmenin kendi yaşamı boyunca farklı aşamalarda göstermiş olduğu özellikler yaşam seyri teorisi ile açıklanabilmektedir. İşletmenin yaşam seyri içindeki konumu, nakit akımlarını direkt olarak etkilemektedir. Bir işletmenin yaşam seyri söz konusu olduğunda,

- Girişten,
- Büyümeden,
- Olgunluktan,
- Gerilemeden bahsetmek gerekmektedir.

Yukarıda sayılan 4 aşama için nakit akım profilleri Şekil 1’de gösterilmektedir (Bruwer ve Hamman, 2005, s. 7):



Şekil 1. İşletme Yaşam Seyrine Göre Nakit Akım Profillerinin Dağılımı (Bruwer ve Hamman, 2005, s. 7)

Nakit akım özellikleri her bir yaşam seyri kapsamında incelenmiş ve açıklanmıştır (Bruwer ve Hamman, 2005, s. 3-4; Balyemez vd., 2005, s. 84-85):

### ***Giriş Aşaması***

Söz konusu işletmenin piyasaya girme aşaması giriş aşaması olarak kabul edilmektedir. Giriş aşamasında işletmenin kar elde etmesi mümkün değildir. Bunun nedeni işletmenin kuruluş için harcamış olduğu nakitlerin elde etmiş olduğu nakitlerden fazla olmasıdır. Ürünler ile ilgili bilgiler vermek, farkındalık yaratmak amacı ile bu aşamada tutundurma çabaları üst düzeyde olacaktır. Tutundurma harcamaları da giderek artacaktır. Satış artışındaki ivmenin yukarıya doğru olduğu ancak, bunun yavaş bir seyre sahip olduğu söylenebilir. Kar oranları giriş aşamasında oldukça düşük olacaktır. Birim maliyet için harcanan tutarlar ise yüksektir. İşletme faaliyeti nakit akımları bu nedenle negatif değer yansıtmaktadır. Giriş aşamasında ortaya çıkan harcamaların ve giderlerin

karşılanabilmesi için borçlanma yolu seçilmekte, dolayısıyla finansman faaliyeti nakit akımları pozitif bir değer almaktadır.

### ***Büyüme Aşaması***

Büyüme aşamasında pazarda faaliyet gösteren rakiplerin sayısı artmaya başlayacaktır. İşletmenin ürünü diğer pazarlara girmeyi başarır ve dağıtım ağında genişleme meydana gelir. Başa başnoktası ile olgunluk dönemi arasındaki bu süreç işletmeler tarafından uzun tutulmaktadır. Büyüme aşaması satışların yükselmesine, karın artmasına etki etmektedir. İşletme faaliyetleri nakit akımları bu dönemde pozitiftir. Rekabet söz konusu olduğu için duran varlıklara yapılan yatırım da artış gösterecektir. Yatırım faaliyeti nakit akımları bu nedenle negatif olacaktır. İşletmelerin bu dönem içerisindeki sermaye yapıları ve büyüme durumları işletmenin finansman faaliyeti nakit akımlarını pozitif çevirecektir.

### ***Olgunluk Aşaması***

Olgunluk aşamasında satışlar ve rekabet en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Pazardaki pay bu aşamada korunmalıdır. İşletme olgunluk aşamasında tam kapasitede çalışır ve bu nedenle birim maliyetler minimum düzeye indirilmiştir. Kar zaman içerisinde düşmeye başlar ancak, satışların düşmesi ile birlikte stok düzeyi de düşer ve alacaklar tahsil edilir. Büyüme aşamasına göre işletme faaliyeti nakit akımları düşüş göstermektedir. Bu düşüşe rağmen işletme faaliyeti nakit akımlarının hala pozitif değerde olduğu görülmektedir. Genişletme yatırımları bu aşamada yapılmaya devam edilir ve bu nedenle yatırım faaliyeti nakit akımları negatif yönlü olur. Kar dağıtımları ve borç ödemeleri nedeni ile finansman faaliyetleri nakit akımları da negatiftir.

### ***Gerileme Aşaması***

Satışların düşmesi ile birlikte gerileme aşaması başlar ve zarara geçiş aşamasına kadar ilerler. Gerileme aşaması hızlı şekilde ilerlemek zorunda değildir, gerileme yavaş seyredebilir. Bu aşamada karlılık ve satış düşmeye başlar ve bazı şirketler pazardan ayrılır. Şirketlerin pazardan ayrılması ile birlikte işletme faaliyetleri nakit akımlarında düşüşler meydana gelir. İşletme aktivitelerini sürdürebilmek, borçlarını karşılayabilmek adına varlıklarını nakde çevirmek durumundadır. Bu nedenle de yatırım faaliyetleri nakit akımları pozitif yönlüdür. Borçların ödeniyor olmasından ötürü de finansman

faaliyetleri nakit akımları negatif yönlüdür. Gerileme aşamasının son durağı ise işletmenin tasfiyesidir.

### **2.3. Nakit Akım Oranlarının Kullanımına İlişkin Yapılmış Önceki Çalışmalar**

Bu başlık altında nakit akım oranları vasıtasıyla finansal performansın ölçülmesine yönelik yapılmış önceki çalışmalara yer verilmektedir. Başlık altında öncelikle Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelere yönelik çalışmalara; sonrasında ise diğer ülkelerde faaliyet gösteren işletmelere yönelik yapılan çalışmalara ayrı ayrı değinilmektedir.

#### **2.3.1. Türkiye’de Faaliyet Gösteren İşletmelere Yönelik Yapılmış Önceki Çalışmalar**

Bu başlık altında Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansının nakit akım oranları vasıtasıyla değerlendirilmesine yönelik yapılan önceki çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmalar yapılmaya yıllarına göre kronolojik olarak sıralanmış ve çalışmaların başlıca bulgularına yer verilmiştir.

Yılmaz (1999), “İşletmelerin Finansal Yönetiminde Nakit Akım Oran Analizi” çalışmasında nakit akım oranlarını hesaplamak ve yorumlamak için bir uygulama yapmıştır. Çalışmasında: nakit akım yeterliliği, uzun vadeli borç ödeme, borç karşılama, satışların işletme faaliyetlerinden elde edilen nakde dönüşü, kar payı ödeme, faaliyet göstergesi, nakdin yeniden yatırımı, yarlıkların nakit yaratma gücü, satışların işletme faaliyetlerinden elde edilen nakdin finansman giderlerini karşılama oranlarını kullanmıştır.

Yıldırım (2009), “Finansal Tablolar Analizinde Nakit Akım Oranları: Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi Sektöründe Bir Uygulama” çalışmasında İMKB’de işlem görmüş olan taş ve toprak ile ilgili olan 26 işletmenin 2006-2008 senelerindeki nakit akım tablolarını, gelir tablolarını ve bilançolarını kullanmış, oran analizi yöntemi ile inceleme yapmıştır. Sektörde faaliyet gösteren işletmelerin 2006 senesindeki nakit akım verilerinin, 2007 ile 2008 senelerine göre çok daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Karğın ve Aktaş (2011), “Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit Akım Tablosu ve Analizi” çalışmasında halka açık hisselerine sahip inşaat sektöründeki işletmelerin 2006 ile 2010 seneleri arasındaki nakit akım tablolarını karşılaştırmalı tablolar analizi, oran analizi ve yüzde eğilimi analizi ile değerlendirmiştir. Yatırım faaliyetlerinde kullanılan net nakit / esas faaliyetlerinden sağlanan net nakit + finansman faaliyetlerinde kullanılan net nakit ve esas faaliyetlerinden sağlanan net nakit / yatırım faaliyetlerinde kullanılan net nakit oranları kullanılmıştır. Aynı zamanda nakit akımlarının sağlamış olduğu faaliyetler modeli yöntemini de kullanmıştır. Nakit akımlarının sağlamış olduğu faaliyetler yöntemi analiz sonuçlarını diğer iki yöntemle göre daha fazla desteklemiştir.

Sakarya ve Akkuş (2015), “Finansal Performansın Ölçülmesinde Geleneksel Oranlar ile Nakit Akım Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: BIST Çimento Şirketleri Üzerine TOPSIS Yöntemi ile Bir Uygulama” çalışmasında BIST’te faaliyet gösteren çimento sektöründe faal olan işletmelerin finansal tablolarını kullanmış, bu tabloları geleneksel oranlar ve nakit akım oranları ile oluşturmuştur. 2010-2013 dönemlerine ait olan 4 yıllık verileri kullanarak 19 adet işletmenin TOPSIS yöntemi ile finansal performansını belirlemiştir. Yapılan bu çalışmanın sonucunda ise geleneksel finansal oranlar ile nakit akım oranlarının birbirinden farklı sonuçları gösterdiği görülmüştür. Geleneksel oran analizi sonucunda en iyi performansa sahip olan işletme nakit akım oranlarında aynı başarıyı gösterememiştir.

Bodur (2015), “Nakit Akım Tablolarının Analizi” çalışması kapsamında 2012-2013 yılları arasında BIST 100’de bulunan 79 adet işletmenin nakit akım yapılarını incelemiştir. Çalışma kapsamında GYO şirketleri, finans ve futbol kulüpleri dahil edilmemiştir. BIST 100’de faaliyet gösteren işletmelerin işletme faaliyetlerinden nakit yaratabildiği, özellikle 2013 yılına kadar kar kalitesinin yüksek olduğu görülmüştür. İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakdin faiz ve anapara ödemelerini yapmayı başardığı, yine de anapara, faiz ve temettü için yeterli olmadığı anlaşılmıştır. Endeks kapsamındaki değerlendirmeye bakıldığında BIST 30’un cari oranının ve borçlanma oranının BIST 100’e göre daha düşük olduğu, yine de karşılama oranlarının daha yüksek seviyede seyrettiği görülmüştür. Bu sonuç, nakit akım analizinin, geleneksel analizden farklı sonuçlar ortaya koyabildiğini ve finansal analizin ayrılmaz bir parçası olarak dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Orhan ve Başar (2015), “İşletmelerde Nakit akım Profilleri ve Analizi: BIST 100 İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama” çalışmasında BIST Ulusal 100 endeksi içerisinde bulunan 55 adet işletmenin 2008 ve 2013 yılları arasındaki nakit akım profillerini ve geleneksel finansal oranlarını incelemiş, bunlar arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Yapılan çalışmaya göre en çok başarı gösteren işletmeler Model 2 içerisinde yer almaktadır. Model 2 profiline sahip olan işletmelerin aktif büyüklükleri Model 3, Model 6 ve Model 8 profillerine sahip olan işletmelerden farklıdır. Aynı zamanda Model 2 profiline sahip olan işletmelerin net kar büyüme oranları, aktif karlılık oranları, öz kaynak karlılığı oranları Model 4 profiline sahip olan işletmelerden; borç / aktif toplamı oranı ise Model 4, Model 6 ve Model 8 profillerine sahip olan işletmelerden farklıdır.

Başar ve Azgın (2016), “İşletme Performansının Ölçülmesinde Nakit akım Analizlerinin Esasları ve Borsa İstanbul Perakende Sektöründe Bir Araştırma” çalışmasında BIST’te faaliyet gösteren perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren 6 işletmenin 2010 ve 2014 yılları arasındaki finansal tablolarını ele almış, oran yöntemi ile nakit akım analizlerini yapmıştır. Aralarında korelasyon analizi yapılan oranlar ise şunlardır: FNA oranı ile İFEEN/ aktif toplamı ve İFEEN/net satışlar, Satış karlılığı ile FNA oranı, İFEEN/net satışlar ve İFEEN/ kısa vadeli borçlar, Faaliyet nakit akımı ile SNA, Satışların karlılığı. Nakit akım analizlerinin sonuçlarına göre işletmelerin ortalama faaliyetlerinin pozitif yönlü nakit akım yarattığı görülmüştür. Bunun yanında yatırım nakit akımı ve finansman faaliyetleri nakit akımları ise negatif yönlü olmuştur.

Vargün ve Uygurtürk (2016), “Finansal Performans Ölçüm Aracı Olarak Nakit Akım Odaklı Finansal Analiz: İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Üzerine Bir Uygulama” çalışmasında BIST’te faaliyet gösteren inşaat ve bayındırlık sektöründeki işletmelerin 2013 ile 2015 yılları arasındaki nakit akım oranlarını incelemiş, bu oranlar sayesinde finansal performans ölçümü sağlamıştır. Finansal tablolardan yararlanılarak nakit akım oranları hesaplanmış, hesaplanan tüm oranlar VIKOR yöntemi aracılığı ile analiz edilmiştir. Yıllara göre işletmelerin performans sıralamalarında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Söz konusu inşaat ve bayındırlık sektörü olduğunda nakit akımların istikrarsız olduğu, bu durumun ise ekonomik değişimleri tetiklediği yorumu yapılmıştır. Çalışma aşamasında kullanılan oranların farklı yıllarda yeniden kullanılmasının sonuçlar üzerinde değişim yaratacağı belirtilmiştir.

Karadeniz ve diğeri (2017), “Halka Açık Restoran İşletmelerinde Nakit akım Profillerinin İşletme Yaşam Döngüsü Açısından İncelenmesi: Uluslararası Bir Karşılaştırma” çalışmasında 32 ülkenin borsasında faaliyet gösteren 244 restoranın 2011 ile 2016 yılları arasındaki nakit akımları değerlendirilmiştir. Nakit akımlarının sağladığı faaliyetler yöntemi ile birlikte uluslararası karşılaştırma yapma imkanı elde edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre işletmelerin geneli başarılı işletme profiline sahiptir. En sık görülen profil ise büyüyen işletme profilidir.

Kepçe (2017), “Nakit akımı Bilgilerini Farklı Bir Şekilde Kullanarak Şirketlerin Ekonomik Özelliklerini Değerlendirebilir miyiz? Türk İmalat Sanayisinden Kanıtlar” olarak Türkçeleştirilen “Can We Evaluate Economic Features of Companies by Using Cash Flow Information in a Different Way? Evidence from Turkish Manufacturing Industry” makalesini yayınlamıştır. Çalışmada Gup ve diğerlerinin 1993 senesinde geliştirmiş olduğu modelden yararlanılarak işletmelerin finansal niteliklerinin tespit edilip edilemeyeceği sorusuna yanıt aranmıştır. BIST 100 endeksinde faaliyet gösteren işletmelerin 2011 ile 2015 yılları arasındaki verilerinden yararlanılmış, finansal oranlar elde edilmiştir. Kendall’s Tau  $\tau_b$  yöntemi kullanılmış, böylelikle model analizi ile finansal oranlar arasında bir bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonucuna bakıldığında bazı finansal oranların modellerin korelasyonu olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, korelasyonların oranları çok düşük çıkmış, bu da modellerin işletmelerin finansal açıdan belirlenmesinde yeterli olmadığını göstermiştir. Model analizinin diğer analizlerin bir tamamlayıcısı olarak kabul edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

### **2.3.2. Diğer Ülkelerde Faaliyet Gösteren İşletmelere Yönelik Yapılmış Önceki Çalışmalar**

Das (2018), “Analysis of cash flow ratios: A study on CMC” isimli çalışmasında şu sonuçlara ulaşmıştır: Nakit akımı oranları, finansal kullanıcıların belirli bir süre için finansal kaynaklar hakkında ilgili bilgileri almasına yardımcı olur. Nakit akım oranları artık geleneksel oranlardan daha fazla kullanılmaktadır çünkü daha etkili ve doğru sonuçlar vermektedir. Nakit akımına dayalı oranlar özellikle şaşırtıcıdır çünkü bunlar yalnızca değerlendirmenin kredi notunda önemli bir rol oynamakla kalmaz, aynı zamanda bir şirketin başarısızlığını da tahmin eder. Bu çalışmada CMC adlı bir şirket üzerinde ampirik bir araştırma yapılmıştır. Çalışmadan, şirketin likidite ve ödeme gücü

pozisyonlarının ılımlı olduğu, ancak şirketin karlılığını düşük tuttuğu açıktır. Öte yandan, çalışmanın etkinlik ve yeterlilik oranları bize mali muhakeme konusunda yeni bir bakış açısı vermiştir.

Jooste (2006), “Cash flow ratios as a yardstick for evaluating financial performance in African businesses” isimli çalışmasında şu sonuçlara ulaşmıştır: SFAS 95 ve IAS 7'nin piyasaya sürülmesiyle, nakit akım tablosu finansal tabloların ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Birçok yazar, finansal analiz için nakit akımının önemi konusunda hemfikirdir, ancak bugüne kadar ne metin yazarları ne de analistler performans değerlendirmesi için bir dizi nakit akımı oranı geliştirmemişlerdir. Giacomino ve Mielke (1993), göreceli performans değerlendirmesi için işletme nakit akımı oranlarını önermiştir. Oranlar Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) kimya, gıda ve elektronik endüstrilerindeki şirketler için hesaplanmıştır. Üç yıllık ortalamalar veya endüstri normları hesaplandı, bu da potansiyelin endüstriye göre oranlar için kıyaslamalar geliştirmek için var olduğunu göstermiştir. Küreselleşme ve uluslararası ticaretin genişlemesi ile finansal raporlamanın kalitesinin artırılması önemli hale gelmiştir. Nakit akımına yapılan vurgu, yalnızca bir ABD olgusu değildir. Güney Afrika'daki (SA) muhasebe çerçevesi, bir şirketin nakit ve nakit benzerleri yaratma kabiliyetinin ve bunların üretiminin zamanlaması ve kesinliğinin ekonomik karar verme için gerekli olduğunu da göstermektedir. Jooste (1999), ABD'de Giacomino ve Mielke (1993) tarafından hesaplanalara benzer şekilde SA'da borsada faaliyet gösteren şirketler için nakit akım oranlarını hesaplamıştır. Bir şirketi analiz ederken, şirketler arasında veya bir normla yıldan yıla karşılaştırmaya izin vermek önemlidir. Bu makalenin amacı SA'daki endüstriler için normları ABD'dekilerle karşılaştırmaktır. Böyle bir karşılaştırma, uluslararası rekabetçi bir pazarda Güney Afrika endüstrilerinin finansal performansının daha iyi anlaşılmasına vesile olabilir.

Ryu ve Jang, (2004), “Performance Measurement Through Cash Flow Ratios And Traditional Ratios: A Comparison Of Commercial And Casino Hotel Companies” isimli çalışmasında şu sonuçlara ulaşmıştır: Bu çalışma hem nakit akım oranlarını hem de geleneksel finansal oranları kullanarak son beş yıldaki ticari otel ve kumarhane otel şirketlerinin performanslarını incelemektedir. Mergent Online'ın SIC 7011 ile Hotel and Motel bölümündeki finansal veri tabanı kullanılarak, analiz için bağımsız örnek t-testleri kullanılmıştır. Ticari otel ve kumarhane otel şirketlerinin performansı likidite, ödeme



gücü ve operasyonel verimlilik göstergeleri kullanılarak ölçülmüştür. Sonuçlar, geleneksel oranların likiditedeki nakit akım oranlarından farklı sonuçlar ürettiğini göstermektedir. Kumarhane otel şirketlerinin ticari otel şirketlerine göre önemli ölçüde daha yüksek likidite oranlarına sahip olduğu bulunmuştur, bu da farkın otel türünden kaynaklanabileceğine işaret etmektedir.

Stepanyan (2014), “Traditional Ratio Analysis in the Airline Business: A Case Study of Leading U.S Carriers” isimli çalışmasında şu sonuçlara ulaşmıştır: Makale, ABD örneğine dayalı olarak havayolu endüstrisindeki geleneksel oran analizini ele almaktadır. Havayolu endüstrisinin özgüllüğü ve ekonomik ve iş koşullarındaki olumsuz değişikliklere karşı önemli savunmasızlığı göz önüne alındığında, bir oran analizi yapmak, ABD'nin en büyük sekiz havayoluna göre hesaplanan seçilen likidite, karlılık ve ödeme gücü oranlarının havayolu endüstrisine özgü davranışını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. 2007-2012 dönemi ve bilinen pratik kuralların havayolu endüstrisi için geçerli olup olmadığını öğrenin. Dahası, kağıt, geleneksel oranlar aracılığıyla, karşılaştıkları büyük zorlukları belirleyerek, belirli ABD taşıyıcılarının belirli dönemdeki mali performansını incelemektedir. Makalenin kısa bir bölümü, ABD havayolu endüstrisindeki son gelişmelerin ve zaman içindeki oranların davranışını daha iyi anlamamızı sağlayacak tarihsel olarak yüksek yakıt fiyatlarının tanımına ayrılmıştır.

### 3. BIST KİMYA PETROL PLASTİK ENDEKS ŞİRKETLERİ UYGULAMASI

#### 3.1. Araştırma Kapsamı, Yöntemi ve Veri Seti

İşletmelerin finansal açıdan sürdürülebilirliği ve gelişmesi noktasında finansal analiz paydaşlara önemli bilgiler sunmaktadır. Farklı finansal analiz teknikleri olmakla birlikte uygulamada en sık başvurulan yöntemin oran analizi tekniği olduğu söylenebilir. Bu bilgi doğrultusunda araştırmada finansal analiz tekniği olarak oran analizi tercih edilmiştir. Oran analizi tekniğinde hangi oranların kullanılacağı önem arz etmektedir. İşletmelerin finansal durum tablosu ve kar zarar tablosundan yararlanılarak hesaplanan oranlar geleneksel oranlar olarak adlandırılmaktadır. Geleneksel oranların yanında işletmelerin nakit akım tablosundan elde edilen bilgilerin de kullanılarak hesaplanan nakit akım oranları mevcuttur.

Bu araştırmada gerek uygulamada gerekse de literatürde sıklıkla kullanılan geleneksel oranların yanında nakit akım oranlarının finansal analizde ne şekilde kullanılabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırma yöntemsel açıdan iki ana aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada; araştırma kapsamındaki işletmelerin finansal durumları hesaplanan oranlar üzerinden yorumlanmaktadır. Bu aşamada işletmelerin finansal performansları hem geleneksel oranlar üzerinden hem de nakit akım oranları üzerinden ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise işletmelerin finansal performansları TOPSIS yöntemi ile sıralamaya tabi tutulmuştur. Bu aşamada öncelikle geleneksel oranlara göre bir performans sıralaması yapılmış; sonrasında ise nakit akım oranlarına göre performans sıralaması yapılmıştır. Son olarak, geleneksel oranlara ve nakit akım oranlarına göre elde edilen sıralamalar karşılaştırılmıştır.

Çalışma kapsamında Türkiye’de faaliyetlerini sürdüren ve BIST kimya petrol plastik endeksinde faaliyet gösteren 17 işletmenin finansal performansları 2018 ve 2019 dönemleri için analize tabi tutulmuştur. Araştırma kapsamındaki işletmelerin finansal tabloları, kamuyu aydınlatma platformunun resmi internet sitesinden elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin listesi aşağıdaki gibidir.

Tablo 14. BIST Kimya Petrol Plastik Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmeler

	<b>BİST KİMYA PETROL PLASTİK ENDEKSİNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALAR</b>	<b>FAALİYET GÖSTEREN FİRMALARIN KODLARI</b>
1	ADANA ÇİMENTO SANAYİİ TİCARET A.Ş.	ADANA
2	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ TİCARET A.Ş.	AKCNS
3	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.	AKSA
4	ARÇELİK A.Ş.	ARCLK
5	AYGAZ A.Ş.	AYGAZ
6	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	CİMSA
7	EİS ECZACIBAŞI İLAÇ, SİNAİ VE FİNANSAL YATIRIMLAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	ECILC
8	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.	FROTO
9	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	KOZAL
10	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.	OTKAR
11	PINAR SÜT MAMÜLLERİ SANAYİİ A.Ş.	PNSUT
12	TEKFEN HOLDİNG A.Ş.	TKFEN
13	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.	TOASO
14	TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	TTKOM
15	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.	TTRAK
16	TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.	TUPRS
17	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.	ÜLKER

### 3.2. TOPSIS Yöntemi

Geleneksel ve nakit oranların karşılaştırılmasının yapılabilmesi için çalışma kapsamında TOPSIS yönteminden yararlanılmıştır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS nitel bir çevrime ihtiyaç duymadan veriler üzerinden uygulanabilmektedir. Belirlenen kriterler kapsamında alternatifler kriterlerin alabileceği en düşük ve en yüksek değerler arasında ideal bir uzaklık sıralaması yapılmaktadır (Eleren vd., 2008, s. 6).

TOPSIS yöntemi Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş olup problem çözümede sıklıkla kullanılmaktadır. Alternatifin ideal pozitif çözüme en kısa yoldan, negatif ideal çözüme ise en uzak mesafede sonuç çıkarması beklenmektedir (Jadidi vd., 2008, s. 763). 1981 yılında ortaya atılan bu yöntem 1994 yılında Hwang ve Lai tarafından geliştirilmiştir (Zavadskas vd., 2006, s. 602).

TOPSIS yöntemi ile ideal çözümlere ve ideal olmayan çözümlere ulaşmak adına normalize matrisi kurulmalıdır. İdeal çözüm ile ideal olmayan çözüm arasındaki mesafe alternatiflerin birbiri üstündeki baskısını ifade etmektedir (Hao ve Quing Sheng, 200, s. 184). TOPSIS ile çözüme ulaşabilmek adına birbirinin takipçisi 6 adımın uygulanması gerekmektedir (Dashti vd., 2010, s. 1-2; Jahanshahloo vd., 2006, s. 1544-1551).

Birinci adımda karar matrisi oluşturulur. Satırlarda üstünlüklerinin anlaşılması istenen karar noktaları, sütunlarda ise karar verme aşamasında yararlanılacak faktörler bulunmaktadır. Karar vericinin başlangıç matrisi A matrisidir (Ergül ve Akel, 2010, s. 104). A karar matrisi kapsamında ele alınan “ $a_{ij}$ ” şu anlama gelmektedir: A matrisinde yer alan i alternatifinin j kriteri kapsamında gerçek değeri.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & a_{1n} \\ a_{21} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{m1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Şekil 2. Karar Matrisi

İkinci adımda normalize edilmiş olan karar matrisinin oluşturulması gerekir. Karar matrisinin oluşturulmasının ardından A matrisinde yer alan elemanlardan yararlanılarak aşağıdaki denklem hesaplanmaktadır (Ustasüleyman, 2009, s. 37).

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

$r_{ij}$ ; i: 1,2,...,N; Kriter Sayısı j: 1,2,...,K; Alternatif Sayısı

Üçüncü adımda ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulur (Kaya, 2004, s. 1).

$$V_{ij} = W_i \cdot R_{ij}; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n$$

Üçüncü adımda ağırlıkların hesaplanabilmesi için kriterlerin önem sırasına göre sıralanması önemlidir. Kriterlerin ağırlıkları ise aşağıdaki formül üzerinden değerlendirilmektedir (Kaya, 2004, s. 1).

$$w_j = \frac{\frac{1}{r_j}}{\sum_{k=1}^n \frac{1}{r_k}}$$

Dördüncü adımda ideal ve negatif ideal çözümlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin en iyi performans değerleri ideal çözümü oluştururken, en kötü performans değerlerinden ortaya çıkan çözüm

negatif ideal çözümdür (Ustasüleyman, 2009, s. 37).  $A^+$  ideal çözüm,  $A^-$  negatif ideal çözümdür:

$$\begin{aligned} \dot{A} &= \{(\max_i v_{ij} | j \in J_1), (\min_i v_{ij} | j \in J_2), |i=1,2,\dots,m\} \\ &= \{\dot{v}_1, \dot{v}_2, \dots, \dot{v}_j, \dots, \dot{v}_n\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{A} &= \{(\min_i v_{ij} | j \in J_1), (\max_i v_{ij} | j \in J_2), |i=1,2,\dots,m\} \\ &= \{\bar{v}_1, \bar{v}_2, \dots, \bar{v}_j, \dots, \bar{v}_n\} \end{aligned}$$

Beşinci adımda ayırım ölçüleri hesaplanır.  $S_i^+$  J alternatifinin ideal çözümden ne kadar uzak olduğunu,  $S_i^-$  ise negatif ideal çözümden ne kadar uzak olduğunu belirtir çözümdür (Ustasüleyman, 2009, s. 38).

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - \dot{v}_j)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - \bar{v}_j)^2}$$

Altıncı adımda ideal çözüme göreli yakınlık hesaplanır.  $C_i^+$  hesaplamasında aşağıdaki formül kullanılmaktadır çözümdür (Ustasüleyman, 2009, s. 38):

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

$$0 \leq C_i^+ \leq 1$$

### 3.3. Araştırmada Kullanılan Oranlar

Araştırma kapsamında hem geleneksel oranlardan hem de nakit akım oranlarından yararlanılmıştır. Çalışmanın analizinde kullanılacak olan geleneksel oranlar Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15. Geleneksel Oranlar

<b>Likidite Oranları</b>		
1	<b>Cari Oran</b>	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar
2	<b>Nakit Oran</b>	(Hazır Değerler + Pazarlanabilir Menkul Kıymetler) / Kısa Vadeli Borçlar
<b>Faaliyet Oranları</b>		
1	<b>Duran Varlık Devir Hızı</b>	Satışlar / Net Duran Varlıklar
2	<b>Varlık Devir Hızı</b>	Satışlar / Toplam Varlıklar
3	<b>Ticari Alacak Devir Hızı</b>	Satışlar / Ticari Alacaklar
<b>Mali Yapı Oranları</b>		
1	<b>Finansal Kaldıraç Oranı</b>	Toplam Borç / Toplam Kaynak
2	<b>Finansman Oranı</b>	Özkaynaklar / Toplam Borçlar
<b>Karlılık Oranları</b>		
1	<b>Satış Karlılığı</b>	Net Kar / Net Satışlar
2	<b>Varlıkların Karlılığı</b>	FVAÖK / Toplam Varlık
3	<b>Özkaynak Karlılığı</b>	Net Kar / Özkaynaklar

Araştırma kapsamında yararlanılan nakit akım oranları Tablo 16'da gösterilmektedir.

Tablo 16. Nakit Akım Oranları

<b>Kalite ve Verimlilik Oranları</b>		
1	<b>Kar Kalitesi</b>	İFNA / Kar
2	<b>Satış Başına Nakit</b>	İFNA / Satışlar
3	<b>Faaliyet Endeksi</b>	İFNA / Sürdürülen Faaliyet Karı
<b>Karşılama ve Yeterlilik Oranları</b>		
1	<b>Nakit Faiz Karşılama</b>	İFNA / Ödenen Faiz
2	<b>Nakit Borç Karşılama</b>	(İFNA - Temettü) / Borçların Kısa Vadeli Yükümlülüğü
3	<b>Nakit Temettü Karşılama</b>	İFNA / Temettü
4	<b>Yatırım Oranı</b>	(İFNA - Temettü) / Varlık Alımları
5	<b>Kritik Ödemeleri Karşılama Oranı</b>	(İFNA + Ödenen Faiz) / (Ödenen Faiz + Anapara Ödemesi + Ödenen Temettü)
6	<b>Nakit akım Yeterliliği</b>	İFNA / (Uzun Vadeli Borç Ödemesi + Varlık Alımı + Temettü Ödemesi)
<b>Getiri Oranları</b>		
1	<b>Hisse Başına Nakit</b>	(İFNA - İmtiyazlı Hisse Temettüleri) / Ort. Adi Hisse Senedi Adedi
2	<b>Varlıkların Nakit Getirisi</b>	İFNA / Toplam Varlıklar
3	<b>Borç ve Özkaynak Getirisi</b>	İFNA / Borç ve Kaynak
4	<b>Özkaynak Getirisi</b>	İFNA / Özkaynak
<b>Finansal Güç ve Likidite Oranları</b>		
1	<b>Nakit akım Likiditesi</b>	İFNA / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
2	<b>Nakit Borç Karşılama</b>	(İFNA - Temettü) / Toplam Borç

### 3.4. Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın yöntemsel aşamalarına uygun olarak elde edilen bulgular, iki ana başlık altında sunulmaktadır.

### 3.4.1. Finansal Analiz Sonuçları

Bu başlık altında geleneksel oranlar ve nakit akım oranları vasıtasıyla yapılan finansal analiz sonuçları ayrı ayrı sunulmuştur.

#### 3.4.1.1. Geleneksel Oranlar Vasıtasıyla Yapılan Finansal Analiz Sonuçları

Bu başlık altında araştırma kapsamındaki işletmelerin 2018 ve 2019 yıllarındaki finansal performansları likidite analizi, faaliyet oranları, mali yapı oranları ve karlılık oranları açısından incelenmekte ve yorumlanmaktadır.

##### 3.4.1.1.1. Likidite Analizi

Finansal analizlerde likidite analizleri bir işletmenin kısa süreli olan borçlarını ödeme gücünü ölçmede kullanılmaktadır. Bu aşamada çalışma sermayesinin yeterli olup olmadığı da anlaşılmaktadır.

#### Cari Oran

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait cari oranları hesaplanmış, Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17. Faaliyet Gösteren İşletmelerin Hesaplanan Cari Oranları

FİRMALAR	CARI ORAN	
	2019	2018
ADANA	3,1328	2,8583
AKCNS	1,1752	1,1517
AKSA	1,0522	1,1900
ARCLK	1,5755	1,5360
AYGAZ	1,0629	1,0900
CIMSA	0,7831	0,6546
ECILC	2,7927	3,7743
FROTO	1,1748	1,0244
KOZAL	13,0144	14,9127
OTKAR	1,8720	2,0763
PNSUT	1,2308	1,0749
TKFEN	0,1380	1,3195
TOASA	1,1376	1,1625
TTKOM	0,8820	0,8103
TTRAK	1,7678	1,9981
TUPRS	0,9928	1,3143
ÜLKER	1,2824	3,4647

Sektörün cari oran ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Sektörün Cari Oran Ortalaması

<b>CARİ ORAN</b>	<b>SEKTÖR ORTALAMASI</b>
<b>2018</b>	<b>2019</b>
2,2475	1,9405

Tablo 17’ye bakıldığı zaman hem 2018 hem de 2019 yılında işletmelerin cari oranları görülmektedir. Bu tabloya göre AKCNS, AKSA, AYGAZ, CIMS A, FROTO, TKFEN, TOASA, TTKOM, TUPRS işletmelerinin cari oranlarının 1,5’in altında olduğu görülmektedir. Sektör ortalaması 2018 yılına göre 2019 yılında düşüş yaşamıştır.

### **Nakit Oran**

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi’nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait nakit oranları hesaplanmış, Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19. Faaliyet Gösteren İşletmelerin Hesaplanan Nakit Oranları

<b>FİRMALAR</b>	<b>NAKİT ORAN</b>	
	<b>2019</b>	<b>2018</b>
ADANA	0,6078	0,0029
AKCNS	0,5406	0,3199
AKSA	0,3170	0,1368
ARCLK	0,2158	0,1345
AYGAZ	0,1829	0,1538
CIMS A	0,2491	0,2490
ECILC	0,4778	0,7251
FROTO	0,3479	0,3015
KOZAL	5,0316	4,5787
OTKAR	0,4089	0,3229
PNSUT	0,1280	0,2623
TKFEN	0,1161	0,3321
TOASA	0,5968	0,2192
TTKOM	0,8166	0,5623
TTRAK	0,9672	0,0969
TUPRS	0,4031	0,0848
ÜLKER	0,1487	0,4269

Sektörün nakit oran ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Sektörün Nakit Oran Ortalaması

<b>NAKİT ORAN</b>	<b>SEKTÖR ORTALAMASI</b>
<b>2018</b>	<b>2019</b>
0,4565	0,5797



Tablo 19'a bakıldığı zaman hem 2018 hem de 2019 yılında işletmelerin nakit oranları görülmektedir. Nakit oranlara göre SNGYO, ADANA, AKSA, ARCLK, AYGAZ, ÜLKER, TUPRS, TTRAK işletmelerinin 2018 yılında nakit oranları düşük, 2019 yılında ise yüksektir. TTKOM 2019 yılında yüksek nakit oranına ulaşmıştır. Sektörün aritmetik ortalamasına bakıldığı zaman 2018 yılında nakit oranlarının 2019 yılından daha az olduğu görülmektedir.

#### 3.4.1.1.2. Faaliyet Oranları

##### Duran Varlık Devir Hızı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait duran varlık devir hızı hesaplanmış, Tablo 21'de gösterilmiştir.

Tablo 21. İşletmelerin Duran Varlık Devir Hızı

FİRMALAR	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	
	2019	2018
ADANA	0,9921	1,1599
AKCNS	1,4646	1,4731
AKSA	1,8155	2,0325
ARCLK	2,7663	2,9331
AYGAZ	3,0338	2,8137
CIMSA	0,6344	0,6683
ECILC	0,2286	0,1953
FROTO	6,2739	5,7509
KOZAL	2,6752	1,4220
OTKAR	3,3067	1,1853
PNSUT	1,7186	1,6826
TKFEN	4,2379	3,9022
TOASA	3,2360	3,1459
TTKOM	0,8500	0,8088
TTRAK	3,8844	4,1999
TUPRS	3,2473	4,6427
ÜLKER	1,9165	1,3921

Sektörün duran varlık devir hızı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Sektörün Duran Varlık Devir Hızı Ortalaması

DURAN VARLIK DEVİR HIZI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
1,7621	2,0326

Tablo 21 incelendiğinde ADANA, AKCNS, AKSA, CIMSA, ECILC, PNSUT, TTKOM, ULKER işletmelerinin duran varlık devir hızlarının referans değer olan ikiden düşük olduğu görülmektedir. OTKAR ve KOZAL ise 2018 yılında duran varlık devir hızı referans değerinin altında kalırken 2019 yılında referans değeri geçmeyi başarmıştır.

### Varlık Devir Hızı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait varlık devir hızı hesaplanmış, Tablo 23'te gösterilmiştir.

Tablo 23. İşletmelerin Varlık Devir Hızı

FİRMALAR	VARLIK DEVİR HIZI	
	2019	2018
ADANA	0,5166	0,4227
AKCNS	0,9086	0,7941
AKSA	0,8706	0,8446
ARCLK	0,9197	0,9484
AYGAZ	2,0608	2,8137
CIMSA	0,4573	0,4879
ECILC	0,1813	0,1553
FROTO	2,3899	2,5251
KOZAL	0,4488	0,3714
OTKAR	0,9077	0,2575
PNSUT	1,0746	1,0685
TKFEN	1,1532	1,0093
TOASA	1,4753	1,4308
TTKOM	0,5928	0,5644
TTRAK	1,3055	1,2637
TUPRS	1,6141	2,2118
ÜLKER	0,6100	0,5582

Sektörün duran varlık devir hızı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24. Sektörün Varlık Devir Hızı Ortalaması

VARLIK DEVİR HIZI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018 0,8624	2019 0,8622

Tablo 23'e bakıldığı zaman TUPRS, FROTO ve AYGAZ'ın 2018 ve 2019 yılları arasında en iyi varlık devir hızına sahip olduğu görülmektedir. Sektörün ortalamasına bakıldığı zaman 2019 yılında 0,0011 oranında bir düşüş olduğu anlaşılmaktadır.

## Ticari Alacak Devir Hızı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait alacak devir hızı hesaplanmış, Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25 İşletmelerin Alacak Devir Hızları

FİRMALAR	ALACAK DEVİR HIZI	
	2019	2018
ADANA	4,2447	4,0348
AKCNS	4,9478	3,8644
AKSA	5,0558	3,8443
ARCLK	3,3560	3,4561
AYGAZ	18,0317	21,7123
CIMSA	3,7447	3,9051
ECILC	3,7564	3,7182
FROTO	9,5513	10,5985
KOZAL	40,7603	22,4452
OTKAR	2,5650	0,6751
PNSUT	4,4985	5,0892
TKFEN	6,4408	7,4120
TOASA	8,8146	8,8699
TTKOM	3,9400	3,8704
TTRAK	8,1509	8,7124
TUPRS	18,7140	16,3117
ÜLKER	3,2983	3,1360

Sektörün alacak devir hızı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26. Sektörün Alacak Devir Hızı Ortalaması

ALACAK DEVİR HIZI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
6,5582	7,1238

Tablo 25 incelendiğinde işletmelerin alacak devir hızları değerlerine ulaşılmaktadır. Bu değerlere göre alacak devir hızının en yüksek olduğu işletmelerin AYGAZ, KOZAL ve TUPRS olduğu görülmektedir.

Sektörün ortalamasına bakıldığında 2018 yılının alacak devir hızının 2019 yılından daha düşük olduğu görülmektedir.

### 3.4.1.1.3. Mali Yapı Oranları

#### Finansal Kaldıraç Oranı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait finansal kaldıraç oranı hesaplanmış, Tablo 27'de gösterilmiştir.

Tablo 27. İşletmelerin Finansal Kaldıraç Oranları

FİRMALAR	KALDIRAÇ ORANLARI	
	2019	2018
ADANA	0,1784	0,2950
AKCNS	0,4820	0,4874
AKSA	0,6334	0,6544
ARCLK	0,7174	0,7103
AYGAZ	0,4999	0,7394
CIMSA	0,6064	0,5834
ECILC	0,1160	0,1029
FROTO	0,7157	0,7047
KOZAL	0,0930	0,0804
OTKAR	0,7619	0,8308
PNSUT	0,4201	0,4388
TKFEN	0,5659	0,6324
TOASA	0,6620	0,7149
TTKOM	0,7634	0,7941
TTRAK	0,7380	0,7893
TUPRS	0,7634	0,7516
ÜLKER	0,6143	0,6551

Sektörün finansal kaldıraç oranları ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28. Sektörün Finansal Kaldıraç Oranı Ortalaması

FİNANSAL KALDIRAÇ ORANI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,4256	0,4059

Tablo 27'de BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 21 işletmenin finansal kaldıraç oranları hesaplanmıştır. Bu tabloya göre ADANA, ECILC, KOZAL işletmelerinin finansal kaldıraç oranlarının 0,50'nin çok altında olduğu görülmüştür. Sektör ortalamasına bakıldığında 2019 yılında finansman kaldıraç oranı 2018 yılına göre düşüş yaşamıştır.

## Finansman Oranı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait finansman oranları hesaplanmış, Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29. İşletmelerin Finansman Oranları

FİRMALAR	FİNANSMAN ORANI	
	2019	2018
ADANA	4,6059	2,3895
AKCNS	1,0747	1,0519
AKSA	0,5787	0,5281
ARCLK	0,3940	0,4079
AYGAZ	1,0005	0,9967
CIMSA	0,6491	0,7141
ECILC	7,6233	8,7170
FROTO	0,3973	0,4190
KOZAL	9,7569	11,4410
OTKAR	0,3126	0,2036
PNSUT	1,3804	1,2790
TKFEN	0,7670	0,5813
TOASA	0,5105	0,3988
TTKOM	0,3099	0,2593
TTRAK	0,3551	0,2670
TUPRS	0,3100	0,3305
ÜLKER	0,6280	0,5264

Sektörün finansman oranları ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30. Sektörün Finansman Oranı Ortalaması

FİNANSMAN ORANI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
1,5011	1,5076

Tablo 29'da BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 21 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait finansman oranı hesaplanmıştır. Bu oranlara göre ADANA, AKCNS, ECILC, KOZAL, PNSUT işletmelerinin finansman oranlarının yüksek olduğu, en başarılı durumda ise KOZAL işletmesinin bulunduğu görülmektedir. Sektörün aritmetik ortalama değerine bakıldığında 2019 yılında 0,0065 oranında bir artış olduğu anlaşılmaktadır.

### 3.4.1.1.4. Karlılık Oranları

#### Satış Karlılığı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait satış karlılığı hesaplanmış, Tablo 31'de gösterilmiştir.

Tablo 31. İşletmelerin Satış Karlılığı

FİRMALAR	SATIŞ KARLILIĞI	
	2019	2018
ADANA	0,1802	0,7154
AKCNS	0,0412	0,1037
AKSA	0,0762	0,0634
ARCLK	0,0290	0,0317
AYGAZ	0,0268	0,0239
CIMSA	0,0076	0,0911
ECILC	0,1855	0,3469
FROTO	0,0500	0,0506
KOZAL	0,6203	0,7288
OTKAR	0,1446	0,2771
PNSUT	0,0208	0,0331
TKFEN	0,0973	0,1155
TOASA	0,0784	0,0690
TTKOM	0,1017	0,0681
TTRAK	0,0294	0,0614
TUPRS	0,0059	0,0419
ÜLKER	0,1160	0,1177

Sektörün satış karlılığı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 32'de verilmiştir.

Tablo 32. Sektörün Satış Karlılığı Ortalaması

SATIŞ KARLILIĞI	SEKTÖR ORTALAMASI
<b>2018</b>	<b>2019</b>
0,2082	0,1003

Tablo 31'de işletmelerin satış karlılığı hesaplanmış, burada belirtilen değerlere göre ADANA, ECILC VE KOZAL işletmelerinin en yüksek kar marjına sahip olduğu görülmüştür. TUPRS, CIMSA, FROTO, PNSUT ve TOASA işletmeleri ise BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren diğer 16 işletmeden çok daha düşük kar marjına sahiptir. Sektör ortalamasına bakıldığında ise 2019 yılında kar marjlarının %50 oranında azaldığı görülmektedir.

## Varlıkların Karlılığı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait varlıkların karlılığı hesaplanmış, Tablo 33'te gösterilmiştir.

Tablo 33.İşletmelerde Varlıkların Karlılığı

FİRMALAR	VARLIKLARIN KARLILIĞI	
	2019	2018
ADANA	0,8663	0,3665
AKCNS	0,8845	0,9193
AKSA	0,0266	0,0214
ARCLK	0,0304	0,0243
AYGAZ	0,0256	0,0264
CIMSA	0,0378	0,0313
ECILC	0,0044	0,0023
FROTO	0,0473	0,0432
KOZAL	0,0354	0,0194
OTKAR	0,0296	0,0264
PNSUT	0,0321	0,0246
TKFEN	0,0000	0,0000
TOASA	0,0001	0,0001
TTKOM	0,1182	0,1027
TTRAK	0,0429	0,0282
TUPRS	0,0127	0,0155
ÜLKER	0,0134	0,0140

Sektörün varlık karlılığı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 34'te verilmiştir.

Tablo 34. Sektörün Varlık Karlılığı Ortalaması

VARLIKLARIN KARLILIĞI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,0794	0,1052

Tablo 33'e bakıldığında TKFEN, TOASA işletmelerinin varlık karlılığının bulunmadığı görülmektedir. Tablodaki verilere göre ADANA ve AKCNS varlık karlılığı açısından diğer işletmeler göre yüksek seviyeye ulaşmayı başarmıştır. Sektörün ortalamasına bakıldığında 2019 yılında neredeyse yarı yarıya varlık karlılığında artış gözlemlenmiştir.

## Özkaynak Karlılığı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait özkaynak karlılığı hesaplanmış, Tablo 35'te gösterilmiştir.

Tablo 35. İşletmelerin Özkaynak Karlılık Oranı

FİRMALAR	ÖZKAYNAK KARLILIĞI	
	2019	2018
ADANA	0,1133	0,4289
AKCNS	0,0723	0,1606
AKSA	0,1809	0,1550
ARCLK	0,0942	0,1036
AYGAZ	0,1104	0,0913
CIMSA	0,0089	0,1067
ECILC	0,0380	0,0601
FROTO	0,4200	0,4323
KOZAL	0,3069	0,2943
OTKAR	0,5514	0,4218
PNSUT	0,0386	0,0630
TKFEN	0,2585	0,3171
TOASA	0,3422	0,3461
TTKOM	0,2549	0,1867
TTRAK	0,1465	0,3683
TUPRS	0,0400	0,3733
ÜLKER	0,1835	0,1904

Sektörün özkaynak karlılığı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36. Sektörün Özkaynak Karlılık Oranı

ÖZKAYNAK KARLILIĞI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,2186	0,1614

Tablo 35'e bakıldığında pek çok işletmenin özkaynak karlılığının yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. ADANA, AKSA, FROTO, KOZAL, OTKAR ve TOASA işletmeleri diğer işletmeler göre özkaynaktan daha fazla kar elde etmektedir. Sektör ortalamasına bakıldığında 2018 yılında özkaynaktan elde edilen karın daha büyük olduğu, 2019 yılında ise bu oranın düştüğü görülmüştür.



### 3.4.1.2. Nakit Akım Oranları Vasıtasıyla Yapılan Finansal Analiz Sonuçları

Nakit akım oranları vasıtasıyla yapılan finansal analiz sonuçları, çalışmanın ikinci bölümünde yapılan dörtlü sınıflandırmaya benzer şekilde sunulmuştur.

#### 3.4.1.2.1. Kar Kalitesi ve Verimlilik Oranları

##### Kar Kalitesi

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait kar kalitesi hesaplanmış, Tablo 37'de gösterilmiştir.

Tablo 37. İşletmelerin Kar Kalitesi

FİRMALAR	KAR KALİTESİ	
	2019	2018
ADANA	0,9986	0,0021
AKCNS	4,6652	1,5548
AKSA	2,3652	1,2551
ARCLK	3,4329	1,9735
AYGAZ	1,0000	0,9995
CIMSA	2,4504	2,3085
ECILC	1,0528	0,7300
FROTO	1,5349	1,2930
KOZAL	1,1558	0,8380
OTKAR	1,2068	1,7060
PNSUT	1,7404	2,5191
TKFEN	0,5431	1,6006
TOASA	2,4679	1,0419
TTKOM	4,6463	5,4547
TTRAK	9,4652	0,4367
TUPRS	0,5553	0,3641
ÜLKER	1,1170	1,1239

Sektörün kar kalitesi ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 38'de verilmiştir.

Tablo 38. Sektörün Kar Kalitesi Ortalaması

KAR KALİTESİ	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
1,2678	1,8975

Tablo 37 incelendiğinde işletmelerin kar kalitelerinin genel olarak düşük oranlara sahip olduğu görülmektedir. Sektör içerisinde en yüksek kar kalitesine sahip olan işletmeler AKCNS ve AKSA olarak görülürken, en düşük kar kalitesi ADANA

işletmesine aittir. Sektör ortalamasına bakıldığında ise işletmelerin 2019 yılında, 2018 yılına göre daha kalıcı karlar sağladığı anlaşılmıştır.

### Satış Başına Nakit

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait satış başına nakit hesaplanmış, Tablo 39'da gösterilmiştir.

Tablo 39. İşletmelerin Satış Başına Nakit Oranları

FİRMALAR	SATIŞ BAŞINA NAKİT	
	2019	2018
ADANA	0,6078	1,3596
AKCNS	0,3377	0,3491
AKSA	0,1340	0,1090
ARCLK	0,0648	0,0685
AYGAZ	0,6400	0,4274
CIMSA	0,0113	0,1071
ECILC	0,4538	0,9932
FROTO	0,2267	0,2331
KOZAL	4,3532	5,4638
OTKAR	0,3338	0,1395
PNSUT	0,0735	0,1041
TKFEN	0,2327	0,1676
TOASA	0,2377	0,2117
TTKOM	0,4578	0,3281
TTRAK	0,2652	0,4090
TUPRS	0,0863	0,3757
ÜLKER	0,3177	1,3414

Sektörün satış başına nakit ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 40'ta verilmiştir.

Tablo 40. Sektörün Satış Başına Nakit Ortalaması

SATIŞ BAŞINA NAKİT	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,5952	0,4465

Tablo 39 incelendiğinde işletmelere ait satış başına nakit oranları görülmekte, bu oranların oldukça düşük olduğu anlaşılmaktadır. En yüksek satış başına nakit oranına sahip olan işletme KOZAL olurken, en düşük oran CIMSA ve TUPRS'da karşımıza çıkmaktadır. Sektöre bakıldığında ise 2018 yılında yapılan yatırımların daha hızlı nakde çevrildiği, 2019 yılında bu durumun düşüş gösterdiği görülmektedir.

## Faaliyet Endeksi

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait faaliyet endeksi hesaplanmış, Tablo 41'de gösterilmiştir.

Tablo 41. İşletmelerin Faaliyetlerin Endeksi Oranları

FİRMALAR	FAALİYET ENDEKSİ	
	2019	2018
ADANA	0,2650	0,2198
AKCNS	0,0047	1,1624
AKSA	3,5454	2,9281
ARCLK	0,2954	3,7097
AYGAZ	1,7566	0,4311
CIMSA	0,0150	2,1784
ECILC	0,5487	0,7136
FROTO	0,6471	1,7869
KOZAL	2,2154	1,7403
OTKAR	2,8399	3,5024
PNSUT	0,0081	1,2264
TKFEN	0,5420	0,6808
TOASA	1,5418	2,8326
TTKOM	0,0434	2,5257
TTRAK	0,0261	2,3926
TUPRS	3,5454	1,8914
ÜLKER	0,6258	0,4086

Sektörün faaliyet endeksi ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 42'de verilmiştir.

Tablo 42. Sektörün Faaliyet Endeksi Ortalaması

FAALİYET ENDEKSİ	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
1,5356	0,9485

Tablo 41'e bakıldığında işletme faaliyetlerinden ne kadar nakit sağlandığı ortaya çıkmaktadır. Bu tabloya göre faaliyetlerinden en fazla nakit sağlayabilen işletmeler TUPRS, OTKAR, AKSA olarak karşımıza çıkarken faaliyetlerinden minimum nakit sağlayabilen işletmeler AKCNS ve PNSUT'tur. Sektör ortalamasına bakıldığında işletmelerin 2018 yılında işletme faaliyetlerinden daha fazla nakit sağladığı, 2019 yılında ise neredeyse bu nakdin yarıya düştüğü görülmektedir.

### 3.4.1.2.2. Karşılama ve Yeterlilik Oranları

#### Nakit Faiz Karşılama

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait nakit faiz karşılama oranları hesaplanmış, Tablo 43'te gösterilmiştir

Tablo 43. İşletmelerin Nakit Faiz Karşılama Oranları

FİRMALAR	NAKİT FAİZ KARŞILAMA	
	2019	2018
ADANA	3,9747	0,0414
AKCNS	2,2317	4,5420
AKSA	53,9084	20,6745
ARCLK	2,2130	2,0180
AYGAZ	1,0354	1,4788
CIMSA	2,2065	6,0566
ECILC	21,5480	20,0704
FROTO	5,4328	6,6647
KOZAL	5,2125	5,1230
OTKAR	3,5542	2,7129
PNSUT	1,8645	4,0486
TKFEN	5,2533	4,2148
TOASA	48,4470	15,2625
TTKOM	5,5091	7,1451
TTRAK	3,9351	0,5643
TUPRS	5,7779	1,0832
ÜLKER	2,4388	2,3363

Sektörün nakit faiz karşılama oranları ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 44'te verilmiştir.

Tablo 44. Sektörün Nakit Faiz Karşılama Oranı Ortalaması

NAKİT FAİZ KARŞILAMA	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
4,9653	7,9878

Tablo 43'e bakıldığında TTRAK ve ADANA işletmelerinin işletme faaliyetlerinden sağlamış oldukları nakit ile faiz ödemelerini karşılayamadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakitler ile faiz ödemelerini sorunsuz gerçekleştirmeyi başaran işletmeler ise ECILC, AKSA ve TOASA'dır.

## Nakit Borç Karşılama

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait nakit borç karşılama oranları hesaplanmış, Tablo 45'te gösterilmiştir

Tablo 45. İşletmelerin Nakit Borç Karşılama Oranları

FİRMALAR	NAKİT BORÇ KARŞILAMA	
	2019	2018
ADANA	-2,6212	-1,0488
AKCNS	2,4417	1,4728
AKSA	2,9413	0,1990
ARCLK	2,3013	0,6931
AYGAZ	-0,8691	-2,1522
CIMSA	8,2181	7,8968
ECILC	-7,3347	4,6202
FROTO	1,3902	0,8643
KOZAL	13,9092	4,0833
OTKAR	1,9034	1,6290
PNSUT	2,5846	1,5449
TKFEN	1,1228	7,6467
TOASA	6,4639	2,3047
TTKOM	2,2612	1,8668
TTRAK	7,7366	-0,8280
TUPRS	5,6609	-2,1831
ÜLKER	7,1845	2,9540

Sektörün nakit borç karşılama oranları ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 46'da verilmiştir.

Tablo 46. Sektörün Nakit Borç Karşılama Ortalamaları

NAKİT BORÇ KARŞILAMA	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
1,5261	2,8652

Tablo 45'te işletmelerin işletme faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakit ile borçlarını karşılayabilip karşılayamadığı açıkça gözükmemektedir. Bu tablodaki verilere göre ADANA, AYGAZ, TTRAK, TUPRS işletme faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakitler ile borçlarını karşılamada zorlanmaktadır. Borç karşılama konusunda en güvenilir işletmeler ise TOASA, KOZAL, CIMSA olarak görülmektedir. Sektör geneline bakıldığında ise 2019 yılında işletme faaliyetlerinden elde edilen nakitler ile borç karşılama oranının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

## Yatırım Oranı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait yatırım oranı hesaplanmış, Tablo 47'de gösterilmiştir

Tablo 47. İşletmelerin Yatırım Oranları

FİRMALAR	YATIRIM ORANI	
	2019	2018
ADANA	-0,6212	-0,0488
AKCNS	0,4417	0,4728
AKSA	0,9413	0,1990
ARCLK	0,3013	0,6931
AYGAZ	-0,8691	-0,1522
CIMSA	-0,2560	-0,4587
ECILC	-0,3347	0,6202
FROTO	0,3902	0,8643
KOZAL	0,9092	0,0833
OTKAR	0,9034	0,6290
PNSUT	0,5846	0,5449
TKFEN	0,1228	0,6467
TOASA	0,4639	0,3047
TTKOM	0,2612	0,8668
TTRAK	0,7366	-0,8280
TUPRS	0,6609	-0,1831
ÜLKER	0,1845	0,9540

Sektörün yatırım oranı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 48'de verilmiştir.

Tablo 48. Sektörün Yatırım Oranı Ortalaması

YATIRIM ORANI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,3087	0,3321

Tablo 47'de görüldüğü üzere sektör içerisinde AKSA, OTKAR, TTKOM, TTRAK işletme faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakitleri yatırım yapmak için kullanırken TUPRS, AYGAZ, CIMSA gibi işletmelerin nakit sıkıntısı yaşadığı anlaşılmıştır. Sektöre bakıldığında 2018 yılına göre 2019 yılında işletme faaliyetlerinden elde edilen nakitlerin daha fazla yatırımda kullanıldığı ancak, bu oranın oldukça yetersiz olduğu görülmektedir.

## Kritik Ödemeleri Karşılama Oranı

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait kritik ödemeleri karşılama oranı hesaplanmış, Tablo 49'da gösterilmiştir.

Tablo 49. İşletmelerin Kritik Ödemeleri Karşılama Oranları

FİRMALAR	KRİTİK ÖDEMELERİ KARŞILAMA ORANI	
	2019	2018
ADANA	0,2743	-0,1447
AKCNS	0,4109	0,6541
AKSA	2,7648	1,2133
ARCLK	1,2105	0,6677
AYGAZ	0,009	0,082
CIMSA	1,2065	2,3587
ECILC	0,8283	1,1335
FROTO	1,3192	1,1992
KOZAL	8,8497	4,3557
OTKAR	1,592	1,0212
PNSUT	0,2022	0,9697
TKFEN	0,1228	0,4225
TOASA	3,7457	0,9669
TTKOM	4,4767	6,0765
TTRAK	2,9351	-0,1666
TUPRS	1,637	0,0223
ÜLKER	0,4371	0,2531

Sektörün kritik ödemeleri karşılama oranı ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 50'de verilmiştir.

Tablo 50. Sektörün Kritik Ödemeleri Karşılama Oranı Ortalaması

KRİTİK ÖDEMELERİ KARŞILAMA ORANI	SEKTÖR ORTALAMASI
2018 1,0785	2019 1,5426

Tablo 49'da AKSA, FROTO, KOZAL gibi işletmelerin işletme faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakitler ile kritik ödemeleri yeterli düzeyde yapabildiği görülmektedir. ARCLK, TTRAK ve TUPRS ise 2018 yılında elde edilen nakitler ile kritik ödemelerini yapamazken, 2019 yılında bu ödemeleri yapabilme yeterliliğine ulaşmış, nakitlerini düzene sokmayı başarmıştır. ÜLKER, PNSUT ise 2018 yılında elde

edilen nakitler ile kritik borçlarını ödeyebilirken 2019 yılına gelindiğinde bu kritik ödemelerini yapamaz hale gelmiştir.

### **Nakit akım Yeterliliği**

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait nakit akım yeterliliği hesaplanmış, Tablo 51'de gösterilmiştir

Tablo 51. İşletmelerin Nakit Akım Yeterliliği Oranları

<b>FİRMALAR</b>	<b>NAKİT AKIŞ YETERLİLİĞİ</b>	
	<b>2019</b>	<b>2018</b>
ADANA	0,3413	0,003
AKCNS	0,6331	0,6631
AKSA	0,701	0,2226
ARCLK	0,2742	0,1701
AYGAZ	0,183	0,1432
CIMSA	0,3545	0,5379
ECILC	0,4151	0,4839
FROTO	0,5352	0,4946
KOZAL	6,17	2,6257
OTKAR	0,3369	0,2253
PNSUT	0,2809	0,5501
TKFEN	1,0469	4,3973
TOASA	0,9982	0,316
TTKOM	0,5149	0,3929
TTRAK	0,8873	0,0553
TUPRS	0,5856	0,0731
ÜLKER	0,8439	0,1437

Sektörün nakit akım yeterliliği ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 52'de verilmiştir.

Tablo 52. Sektörün Nakit Akım Yeterliliği Ortalaması

<b>NAKİT AKIŞ YETERLİLİĞİ</b>		<b>SEKTÖR ORTALAMASI</b>	
<b>2018</b>		<b>2019</b>	
0,5896		0,7421	

Tablo 51'de işletmelere ait nakit akım yeterliliği oranları verilmiş bu oranlara göre nakitler ile borçlarını ödemeyi başarabilen işletmeler TKFEN ve KOZAL olarak karşımıza çıkmıştır. Geri kalan işletmelerin tümünün oranının 1'in altında kaldığı anlaşılmaktadır. Sektör üzerinden değerlendirme yapıldığında 2019 yılında, 2018 yılına göre borçların nakitler üzerinden ödenmeye daha fazla yaklaştığı görülmektedir.



### 3.4.1.2.3. Getiri Oranları

#### Hisse Başına Nakit

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait hisse başına nakit hesaplanmış, Tablo 53'te gösterilmiştir

Tablo 53. İşletmelerin Hisse Başına Nakit Oranları

FİRMALAR	HİSSE BAŞINA NAKİT	
	2019	2018
ADANA	0,003	0,000
AKCNS	0,010	0,008
AKSA	0,000	0,000
ARCLK	0,000	0,000
AYGAZ	0,000	0,000
CIMSA	0,001	0,001
ECILC	0,000	0,000
FROTO	0,000	0,000
KOZAL	0,000	0,000
OTKAR	0,000	0,000
PNSUT	0,013	0,028
TKFEN	0,002	0,006
TOASA	0,000	0,000
TTKOM	0,000	0,000
TTRAK	0,198	0,020
TUPRS	0,026	0,021
ÜLKER	0,030	0,023

Sektörün hisse başına nakit ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 54'te verilmiştir.

Tablo 54. Sektörün Hisse Başına Nakit Oran Ortalaması

HİSSE BAŞINA NAKİT	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,1156	0,1198

Tablo 53 kapsamında inceleme yapıldığında işletmelerin performansı, finansal gücü ve yatırımcıların yönelimi konusunda bilgi edinmek mümkündür. Bu tabloya göre TTRAK, ÜLKER, AKCNS hisse başına nakit açısından diğer işletmelere göre daha yüksek oranlar sunmaktadır. Sektör ortalamasına bakıldığında ise iki yıl arasında büyük bir fark olmadığı görülmüştür.

## Varlıkların Nakit Getirisi

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait varlıkların nakit getirisi hesaplanmış, Tablo 55'te gösterilmiştir.

Tablo 55. İşletmelerin Varlıkların Nakit Getirisi Oranları

FİRMALAR	VARLIKLARIN NAKİT GETİRİSİ	
	2019	2018
ADANA	0,5211	0,0136
AKCNS	0,186	0,0201
AKSA	0,1568	0,0672
ARCLK	0,0914	0,0593
AYGAZ	0,0552	0,0672
CIMSA	0,0888	0,1027
ECILC	0,0354	0,0393
FROTO	0,1833	0,1651
KOZAL	0,3218	0,2268
OTKAR	0,1585	0,1217
PNSUT	0,039	0,089
TKFEN	0,0609	0,1866
TOASA	0,2855	0,1028
TTKOM	0,2802	0,2096
TTRAK	0,3632	0,0339
TUPRS	0,2042	0,0338
ÜLKER	0,0791	0,0738

Sektörün varlıkların nakit getirisi ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 56'da verilmiştir.

Tablo 56. Sektörün Varlıkların Nakit Getirisi Ortalaması

VARLIKLARIN NAKİT GETİRİSİ	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,0623	0,1431

Tablo 55'teki verilere göre ADANA, AKCNS, FROTO, TOASA, TUPRS, TTKOM gibi işletmeler varlıklarından nakit sağlama konusunda yeterli düzeye ulaşmıştır. Sektörün geneline bakıldığında 2018 yılında işletmelerin varlıklarından nakit elde etmede büyük sorunlar yaşadığı ancak, 2019 yılında varlıkların nakit getirisi oranlarının istenen duruma geldiği görülmektedir.

## Borç ve Öz kaynak Nakit Getirisi

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait borç ve öz kaynak nakit getirisi hesaplanmış, Tablo 57'de gösterilmiştir

Tablo 57. İşletmelerin Borç ve Öz Kaynak Nakit Getirisi Oranları

FİRMALAR	BORÇ VE ÖZKAYNAK NAKİT GETİRİSİ	
	2019	2018
ADANA	0,1317	0,0011
AKCNS	1,833	1,4448
AKSA	0,1926	0,0857
ARCLK	2,7739	1,4686
AYGAZ	0,1104	0,0912
CIMSA	0,1148	0,131
ECILC	0,0463	0,0506
FROTO	0,9405	0,7626
KOZAL	1,0788	0,5534
OTKAR	0,6654	0,7196
PNSUT	0,0672	0,1587
TKFEN	1,0255	1,652
TOASA	3,2496	0,3873
TTKOM	0,862	0,642
TTRAK	0,7584	0,0591
TUPRS	1,102	0,101
ÜLKER	2,6271	0,51

Sektörün borç ve özkaynak nakit getirisi ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 58'de verilmiştir.

Tablo 58. Sektörün Borç ve Özkaynak Nakit Getirisi Ortalaması

BORÇ VE ÖZKAYNAK NAKİT GETİRİSİ	SEKTÖR ORTALAMASI
2018 0,4236	2019 0,8756

Tablo 57'de AKCNS, ARCLK, TOASA işletmelerinin borç ve özkaynak nakit getirisi oranının yüksek olduğu görülmektedir. ADANA işletmesinin borç ve özkaynak nakit getirisi çok düşük düzeydedir. Sektöre bakıldığında borç ve özkaynak nakit getirisinin 2019 yılında neredeyse iki katına yükseldiği görülmüştür.

## Özkaynak Getirisi

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait özkaynak getirisi hesaplanmış, Tablo 59'da gösterilmiştir

Tablo 59. İşletmelerin Özkaynak Getirisi Oranları

FİRMALAR	ÖZKAYNAK GETİRİSİ	
	2019	2018
ADANA	0,1132	0,0009
AKCNS	0,3371	0,2497
AKSA	0,4278	0,1945
ARCLK	0,3234	0,2045
AYGAZ	0,1104	0,0912
CIMSA	0,2256	0,2464
ECILC	0,0401	0,0438
FROTO	0,6447	0,559
KOZAL	0,3547	0,2467
OTKAR	0,6654	0,7196
PNSUT	0,0672	0,1587
TKFEN	0,1404	0,5076
TOASA	0,8446	0,3606
TTKOM	1,1842	1,0182
TTRAK	1,3862	0,1608
TUPRS	0,8628	0,1359
ÜLKER	0,2049	0,214

Sektörün özkaynak getirisi ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 60'da verilmiştir.

Tablo 60. Sektörün Özkaynak Getirisi Oranı Ortalaması

ÖZKAYNAK GETİRİSİ	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,2569	0,3727

Tablo 59'da işletmelerin özkaynak getiri oranları ile karşılaşılmaktadır. Buna göre finansal açıdan diğer işletmelerden daha güçlü olan FROTO, OTKAR, TTKOM, TUPRS özkaynaklarından yüksek tutarlarda nakit elde edebilmektedir. PNSUT gibi işletmeler ise 2019 yılında özkaynaklarından nakit elde etme aşamasında büyük sıkıntılar yaşamaktadır. Sektörün ortalamasına bakıldığında ise 2018 yılında özkaynaklardan sağlanan nakdin, 2019 yılına göre çok daha düşük olduğu anlaşılmaktadır.

#### 3.4.1.2.4. Finansal Güç ve Likidite Oranları

##### Nakit akım Likiditesi

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait nakit akım likiditesi hesaplanmış, Tablo 61'de gösterilmiştir.

Tablo 61. İşletmelerin Nakit Akım Likiditesi

FİRMALAR	NAKİT AKIŞ LİKİDİTESİ	
	2019	2018
ADANA	0,6078	0,0029
AKCNS	0,5406	0,3199
AKSA	0,317	0,1368
ARCLK	0,2158	0,1345
AYGAZ	0,1829	0,1538
CIMSA	0,2491	0,249
ECILC	0,4778	0,7251
FROTO	0,3479	0,3015
KOZAL	0,0316	0,5787
OTKAR	0,4089	0,3229
PNSUT	0,128	0,2623
TKFEN	0,1161	0,3321
TOASA	0,5968	0,2192
TTKOM	0,8166	0,5623
TTRAK	0,9672	0,0969
TUPRS	0,4031	0,0848
ÜLKER	0,1487	0,4269

Sektörün nakit akım likiditesi ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 62'de verilmiştir.

Tablo 62. Sektörün Nakit Akım Likiditesi Ortalaması

NAKİT AKIŞ LİKİDİTESİ	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,4365	0,5603

Tablo 61' de TTRAK işletmesinin yıllık faaliyet nakit akım likiditesine bakıldığında 2018 ve 2019 yılları arasında büyük bir dalgalanma vardır. Sektör ortalamasına bakıldığında hem 2018 hem de 2019 yılında nakit akım likidite oranının istenen değerde olduğu görülmektedir.

## Nakit Borç Karşılama

BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin 2018 ve 2019 yıllarına ait nakit borç karşılama hesaplanmış, Tablo 63'te gösterilmiştir.

Tablo 63. İşletmelerin Nakit Borç Karşılama Oranları

FİRMALAR	NAKİT BORÇ KARŞILAMA	
	2019	2018
ADANA	-0,6252	-0,244
AKCNS	0,2031	0,1411
AKSA	0,1719	0,0271
ARCLK	0,1274	0,0618
AYGAZ	-0,0449	-0,0923
CIMSA	0,1464	0,1427
ECILC	-0,061	0,0833
FROTO	0,1468	0,1047
KOZAL	0,4611	0,8221
OTKAR	0,1727	0,11
PNSUT	0,0617	0,1709
TKFEN	0,0447	0,2624
TOASA	0,3274	0,0577
TTKOM	0,367	0,264
TTRAK	0,4922	-0,0799
TUPRS	0,1787	-0,0683
ÜLKER	0,1287	0,0981

Sektörün nakit borç karşılama ortalaması 2018 ve 2019 yılları için Tablo 64'te verilmiştir.

Tablo 64. Sektörün Nakit Borç Karşılama Ortalaması

NAKİT BORÇ KARŞILAMA	SEKTÖR ORTALAMASI
2018	2019
0,1865	0,2425

Tablo 63'te TTRAK işletmesi nakit borç karşılama oranlarının diğer işletmelere göre çok daha güçlü olduğu görülmektedir. TUPRS, AYGAZ, ECILC ve ADANA işletmelerinde ise nakit borç karşılama oranları ideal seviyenin çok altında kalmaktadır.

### 3.4.2. TOPSIS Yöntemi Vasıtasıyla Yapılan Finansal Performans Sıralamasına İlişkin Sonuçlar

Çalışma kapsamında geleneksel oranlar (2018), geleneksel oranlar (2019), nakit akım oranları (2018) ve nakit akım oranları (2019) olmak üzere 4 farklı karar matrisi oluşturulmuştur. TOPSIS yöntemi vasıtasıyla yapılan performans sıralamasına ilişkin sonuçlar, geleneksel oranlar ve nakit akım oranları için ayrı ayrı başlıklar altında sunulmaktadır. Buna ek olarak TOPSIS yönteminde yapılan hesaplamalara dair tablolar, akıcılığın bozulmaması adına çalışmanın ekler kısmında sunulmuştur.

#### 3.4.2.1. Geleneksel Oranlar Kullanılarak Elde Edilen TOPSIS Sonuçları

Geleneksel oranlar kapsamında 10 adet değerlendirme faktörü ve 17 adet karar noktasından yararlanılmıştır. TOPSIS yöntemi için yapılan hesaplamalar kapsamında karar matrisi, normalize edilmiş karar matrisi, ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisi, pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri, ideal uzaklıklar tablosu, ideal ve negatif ideal çözüm değerleri tablosu ve ideal değere yakınlık tablosu 2018 yılı için EK 1’de; 2019 yılı için EK 2’de sunulmaktadır.

2018 yılı için TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen finansal performans sıralaması ve ideal çözüme yakınlık değerleri Tablo 65’te sunulmuştur.

Tablo 65. Geleneksel Oranlar Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2018)

Sıra	İşletme	C*
1	KOZAL	0,6157
2	AKCNS	0,3627
3	ADANA	0,3382
4	ECILC	0,3046
5	FROTO	0,2997
6	AYGAZ	0,2887
7	TUPRS	0,2813
8	TTRAK	0,2228
9	TKFEN	0,2042
10	TOASO	0,2041
11	OTKAR	0,1774
12	PNSUT	0,1352
13	ARCLK	0,1349
14	ULKER	0,1321
15	AKSA	0,1150
16	TTKOM	0,1074
17	CIMSA	0,0818

C\* değeri işletmelerin finansal performansları için aldıkları değeri temsil etmektedir. C\* değerinin diğer işletmelere göre yüksek olması o işletmenin diğer işletmelere göre araştırma yılı için daha iyi finansal performans gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır. Bu bilgi doğrultusunda geleneksel oranlar kullanılarak TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen sonuçlara göre 2018 yılı için finansal açıdan en başarılı işletmeler sırasıyla KOZAL, AKCNS ve ADANA şeklinde sıralanmıştır. CIMSA, TTKOM ve AKSA ise araştırma kapsamındaki diğer işletmelere göre 2018 yılı için finansal olarak daha zayıf performans göstermiştir.

2019 yılı için TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen finansal performans sıralaması ve ideal çözüme yakınlık değerleri Tablo 66'da sunulmuştur.

Tablo 66. Geleneksel Oranlar Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2019)

Sıra	İşletme	C*
1	KOZAL	0,6825
2	ADANA	0,3488
3	FROTO	0,3068
4	AKCNS	0,2905
5	ECILC	0,2723
6	OTKAR	0,2647
7	AYGAZ	0,2310
8	TOASO	0,2244
9	TUPRS	0,2060
10	TKFEN	0,2043
11	TTRAK	0,1999
12	TTKOM	0,1526
13	ULKER	0,1346
14	AKSA	0,1323
15	ARCLK	0,1292
16	PNSUT	0,1267
17	CIMSA	0,0521

C\* değeri işletmelerin finansal performansları için aldıkları değeri temsil etmektedir. C\* değerinin diğer işletmelere göre yüksek olması o işletmenin diğer işletmelere göre araştırma yılı için daha iyi finansal performans gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır. Bu bilgi doğrultusunda geleneksel oranlar kullanılarak TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen sonuçlara göre 2019 yılı için finansal açıdan en başarılı işletmeler sırasıyla KOZAL, ADANA ve FROTO şeklinde sıralanmıştır. CIMSA,



PNSUT ve ARCLK ise araştırma kapsamındaki diğer işletmelere göre 2019 yılı için finansal olarak daha zayıf performans göstermiştir.

### 3.4.2.2. Nakit Akım Oranları Kullanılarak Elde Edilen TOPSIS Sonuçları

Nakit akım oranları kapsamında 14 adet değerlendirme faktörü ve 17 adet karar noktasından yararlanılmıştır. TOPSIS yöntemi için yapılan hesaplamalar kapsamında karar matrisi, normalize edilmiş karar matrisi, ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisi, pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri, ideal uzaklıklar tablosu, ideal ve negatif ideal çözüm değerleri tablosu ve ideal değere yakınlık tablosu 2018 yılı için EK 3’de; 2019 yılı için EK 4’de sunulmaktadır.

2018 yılı için TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen finansal performans sıralaması ve ideal çözüme yakınlık değerleri Tablo 67’de sunulmuştur.

Tablo 67. Nakit akım Oranları Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2018)

Sıra	İşletme	C*
1	KOZAL	0,5000
2	CIMSA	0,4043
3	TTKOM	0,3456
4	TKFEN	0,3273
5	AKCNS	0,3222
6	OTKAR	0,2471
7	ARCLK	0,2127
8	FROTO	0,1832
9	PNSUT	0,1820
10	ECILC	0,1732
11	AKSA	0,1652
12	TOASO	0,1562
13	ULKER	0,1209
14	AYGAZ	0,0570
15	TTRAK	0,0453
16	TUPRS	0,0440
17	ADANA	0,0018

C\* değeri işletmelerin finansal performansları için aldıkları değeri temsil etmektedir. C\* değerinin diğer işletmelere göre yüksek olması o işletmenin diğer işletmelere göre araştırma yılı için daha iyi finansal performans gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır. Bu bilgi doğrultusunda nakit akım oranları kullanılarak TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen sonuçlara göre 2018 yılı için finansal açıdan en başarılı

işletmeler sırasıyla KOZAL, CIMSA ve TTKOM şeklinde sıralanmıştır. ADANA, TUPRS ve TTRAK ise araştırma kapsamındaki diğer işletmelere göre 2018 yılı için finansal olarak daha zayıf performans göstermiştir.

2019 yılı için TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen finansal performans sıralaması ve ideal çözüme yakınlık değerleri Tablo 68’de sunulmuştur.

Tablo 68. Nakit akım Oranları Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2019)

Rank	Firm	C*
1	KOZAL	0,5222
2	CIMSA	0,4457
3	TOASO	0,2882
4	TTRAK	0,2542
5	AKCNS	0,2503
6	TTKOM	0,2484
7	AKSA	0,2345
8	TUPRS	0,2294
9	ADANA	0,1737
10	ARCLK	0,1710
11	ULKER	0,1590
12	OTKAR	0,1379
13	FROTO	0,1310
14	ECILC	0,0839
15	PNSUT	0,0802
16	TKFEN	0,0799
17	AYGAZ	0,0638

C\* değer işletmelerin finansal performansları için aldıkları değer i temsil etmektedir. C\* değerinin diğer işletmelere göre yüksek olması o işletmenin diğer işletmelere göre araştırma yılı için daha iyi finansal performans gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır. Bu bilgi doğrultusunda nakit akım oranları kullanılarak TOPSIS yöntemi vasıtasıyla elde edilen sonuçlara göre 2019 yılı için finansal açıdan en başarılı işletmeler sırasıyla KOZAL, CIMSA ve TOASO şeklinde sıralanmıştır. AYGZ, TKFEN ve PNSUT ise araştırma kapsamındaki diğer işletmelere göre 2019 yılı için finansal olarak daha zayıf performans göstermiştir.

### 3.4.2.3. Geleneksel Oranlar ve Nakit Akım Oranları Sonuçlarının Karşılaştırılması

Bu başlık altında geleneksel oranlar vasıtasıyla yapılan finansal performans sıralaması ile nakit akım oranları kullanılarak yapılan finansal performans sıralaması karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır. Tablo 69’da 2018 yılı için yapılan finansal performans sıralamalarını karşılaştırmalı olarak göstermektedir.

Tablo 69. 2018 Yılı İçin Finansal Performans Sıralamaları

İşletme	Geleneksel Oranlara Göre		Nakit Akım Oranlarına Göre	
	C*	Sıra	C*	Sıra
<b>KOZAL</b>	0,6157	1	0,5000	1
<b>AKCNS</b>	0,3627	2	0,3222	5
<b>ADANA</b>	0,3382	3	0,0018	17
<b>ECILC</b>	0,3046	4	0,1732	10
<b>FROTO</b>	0,2997	5	0,1832	8
<b>AYGAZ</b>	0,2887	6	0,0570	14
<b>TUPRS</b>	0,2813	7	0,0440	16
<b>TTRAK</b>	0,2228	8	0,0453	15
<b>TKFEN</b>	0,2042	9	0,3273	4
<b>TOASO</b>	0,2041	10	0,1562	12
<b>OTKAR</b>	0,1774	11	0,2471	6
<b>PNSUT</b>	0,1352	12	0,1820	9
<b>ARCLK</b>	0,1349	13	0,2127	7
<b>ULKER</b>	0,1321	14	0,1209	13
<b>AKSA</b>	0,1150	15	0,1652	11
<b>TTKOM</b>	0,1074	16	0,3456	3
<b>CIMSA</b>	0,0818	17	0,4043	2

Geleneksel oranlara göre en iyi performans gösteren şirketlerin başında KOZAL gelmektedir. KOZAL’ı AKCNS, ADANA, ECILC ve FROTO takip etmiştir. Yıl içinde en kötü performansı gösteren şirketler ise CIMSA, TTKOM, AKSA, ULKER ve ARCLK olmuştur. Nakit akım oranlarına bakıldığında en başarılı performans gösteren şirketlerin sırası ile KOZAL, CIMSA, TTKOM, TKFEN ve AKCNS olduğu görülmektedir. En kötü performans gösteren işletmeler ise ADANA, TURPS, TTRAK, AYGAZ ve ULKER olmuştur. KOZAL her iki yöntem de en başarılı performans sergileyen işletme olurken geri kalan sıralamada ciddi farklılıklar ve çelişkiler olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 70’te 2019 yılı için yapılan finansal performans sıralamalarını karşılaştırmalı olarak göstermektedir.

Tablo 70. 2019 Yılı için Finansal Performans Sıralamaları

İşletme	Geleneksel Oranlara Göre		Nakit akım Oranlarına Göre	
	C*	Sıra	C*	Sıra
<b>KOZAL</b>	0,6825	1	0,5222	1
<b>ADANA</b>	0,3488	2	0,1737	9
<b>FROTO</b>	0,3068	3	0,1310	13
<b>AKCNS</b>	0,2905	4	0,2503	5
<b>ECILC</b>	0,2723	5	0,0839	14
<b>OTKAR</b>	0,2647	6	0,1379	12
<b>AYGAZ</b>	0,2310	7	0,0638	17
<b>TOASO</b>	0,2244	8	0,2882	3
<b>TUPRS</b>	0,2060	9	0,2294	8
<b>TKFEN</b>	0,2043	10	0,0799	16
<b>TTRAK</b>	0,1999	11	0,2542	4
<b>TTKOM</b>	0,1526	12	0,2484	6
<b>ULKER</b>	0,1346	13	0,1590	11
<b>AKSA</b>	0,1323	14	0,2503	5
<b>ARCLK</b>	0,1292	15	0,1710	10
<b>PNSUT</b>	0,1267	16	0,0802	15
<b>CIMSA</b>	0,0521	17	0,4457	2

2019 yılı için finansal performans değerlendirmesinde geleneksel oranlara göre en başarılı olan işletmenin KOZAL olduğu görülmektedir. KOZAL’ı sırası ile ADANA, FROTO, AKCNS ve ECILC takip etmiştir. En kötü performans gösteren işletmeler ise CIMSA, PNSUT, ARCLK, AKSA ve ULKER olmuştur. Nakit akım oranlarına göre yapılan sıralamada en başarılı performans gösteren işletmenin KOZAL olduğu görülmektedir. KOZAL’ı sırası ile CIMSA, TOASO, TTRAK ve AKSA izlemiştir. En kötü performans sırası ise şu şekildedir: AYGAZ, TKFEN, PNSUT, ECILC ve FROTO. 1 yıl içerisinde geleneksel oranlara göre KOZAL’ın yüksek performansının süreklilik sağladığı, AKCNS’anın performansının düştüğü ve ADANA’nın finansal performansını yükselttiği görülmektedir. Nakit akım oranlarına göre ise TTKOM, AKCNS ve TKFEN performans düşüşü yaşamış, TTRAK, TOASO ve AKSA yükselişe geçerek finansal performans açısından bu işletmelerin üstüne çıkmayı başarmıştır.

## SONUÇ

Kimya, Petrol ve Plastik sektöründe üretilen ürünlerin çok büyük bir bölümü diğer sektörlerde ara mal veya hammadde olarak kullanılmaktadır. Bu özelliği dolayısıyla kimya, petrol ve plastik sektörünün hem gündelik yaşam hem de diğer sektörler için vazgeçilmez öneme sahip olduğu söylenebilir. Kimya, petrol ve plastik sektörü teknoloji – sermaye yoğun bir sektördür; bu nedenle sektördeki işletmelerin aktif büyüklüklerinin yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Sektörün maliyet bileşenleri oldukça fazladır ve maliyetlerin büyük bir kısmı yabancı para cinsinden ithal edilen ürünlere dayanmaktadır. Bu açıdan kimya, petrol ve plastik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin aktif yapısı, borçluluk durumu, karlılık durumu gibi finansal rasyolarının yanında nakit akım durumlarının da yakından gözlemlenmesi ve analiz edilmesi oldukça önemli görülebilir. Bu görüş doğrultusunda çalışmanın temel amacı BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının nakit akım oranları odağında analiz edilmesi olarak belirlenmiştir. BIST Kimya Petrol Plastik Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 işletmenin nakit akım tabloları çalışma kapsamında incelenmiştir.

Araştırmada öncelikle araştırma kapsamındaki işletmelerin finansal durumları 2018 – 2019 dönemleri için hem geleneksel oranlar hem de nakit akım oranları kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlamalarda bulunulmuştur. Araştırmanın devamında ise söz konusu işletmelerin finansal performansları TOPSIS yöntemi kullanılarak hem geleneksel oranlara hem de nakit akım oranlarına göre ayrı ayrı sıralamaya tabi tutulmuştur. Bu sayede geleneksel oranlar ile nakit akım oranları arasındaki farklılıkların ortaya konulması amaçlanmıştır.

Finansal durum analizi kapsamında öncelikle işletmelerin likidite durumları değerlendirilmiştir. Hem 2018 hem de 2019 yılları için en yüksek likiditeye sahip işletmenin KOZAL olduğu görülmektedir. KOZAL haricindeki işletmelerde de kısa vadeli yükümlülükleri karşılama konusunda dönen varlıkların yeterli olduğu ancak stoklara bağımlılığın yüksek olduğu belirlenmiştir. Satışlardaki olası daralma ve/veya finansman kaynaklarına erişimde zorlukların ortaya çıkması durumunda sektör, yükümlülükleri yerine getirme açısından güçlükler yaşayabilir. Bu beklentiye destekler şekilde cari oran açısından sektör ortalamalarının 2019 yılında 2018 yılına göre azaldığı

gözlemlenmektedir. Cari orandaki azalmanın karşılığında işletmelerin nakit pozisyonlarını 2019 yılında bir önceki yıla göre daha güçlendirdikleri görülmektedir. Bu artış işletmelerin yükümlülükleri karşılama noktasında sorun yaşamamak adına stoklarını ve ticari alacaklarını azaltması karşılığında nakit miktarını artırmalarına bağlanabilir. Sermaye yoğun işletmeler açısından likidite durumundaki zayıflamanın finansman maliyetlerini artırarak ileriki dönemlerde karlılığa olumsuz etki yapması beklenebilir. KOZAL açısından ise yüksek likidite oranları yükümlülükleri karşılama noktasında güvence sağlasa da fonları karlı alanlarda değerlendirme açısından soru işareti yaratmaktadır. Cari oran ve nakit oran açısından işletmelerin likidite durumu değerlendirildiğinde sektör açısından bir beklenti oluşturulabildiği ama işletmelerin stratejileri konusunda net bir tablonun ortaya konulmadığı söylenebilir. Bu noktada geleneksel oranların yanında nakit akım oranlarının da kullanılmasının gerekliliği vurgulanabilir.

Sermaye yoğun işletmelerde varlık devir hızları emek yoğun sektörlerle oranla daha önemli görülebilir. Yapılan yüksek tutarlı yatırımların hasılat artışı olarak karşılık bulması arzu edilmektedir. Varlık devir hızına bakıldığında AYGAZ, FROTO ön plana çıkmaktadır. Ticari alacak devir hızı analizinde ise KOZAL ve AYGAZ en yüksek devir hızını sergilemekte, tahsil yeteneklerinin yüksek olduğunu vurgulamaktadır. Sektördeki varlık devir hızlarındaki iyileşme bu yönüyle gerek işletmenin likiditesi gerekse de karlılığı açısından ileriki dönemler için olumlu karşılanmaktadır. Bu noktada duran varlık devir hızı ile birlikte ticari alacak devir hızındaki artış işletmelerin satış politikalarını daha kısa vadelere indirirken; kapasite verimini artırmayı başardıkları şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin mali yapıları finansal kaldıraç oranı ve finansman oranı aracılığıyla analiz edilmiştir. Finansal kaldıraç oranına bakıldığında ADANA, KOZAL gibi işletmelerin büyük oranda özkaynaklar ile finanse edildiği; diğer bir ifade ile yabancı kaynak kullanımından kaçındığı söylenebilir. Sektördeki diğer işletmelerin ise özkaynaklardan ziyade yabancı kaynaklar ile finanse edildiği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde özellikle sermaye yoğun sektörlerde 0,50'nin üstünde finansal kaldıraç oranları normal karşılanabilir. Bu noktada yüksek finansal kaldıraç oranlarına sahip işletmelerde nakit akımlarının önemi daha da artmaktadır. Sektör ortalaması açısından oranlar değerlendirildiğinde finansal kaldıraç oranının 2019

yılında 2018 yılına göre düştüğü gözlenmektedir. Söz konusu düşüş, işletmelerin özkaynaklarının güçlenmesi yanında finansman kaynaklarına ulaşmanın zorlaşması ile de açıklanabilir. Finansman oranı açısından bakıldığında sektör ortalamasının yüksek olduğu görülse de sektör ortalamasının KOZAL, ECILC ve ADANA nedeniyle yüksek olduğu; diğer işletmelerin özkaynaklardan çok yabancı kaynaklar ile finanse edildiği dikkat çekmektedir. Finansman oranının iki dönemde değişmediği bilgisine dayanarak işletmelerin özkaynaklarının güçlenmesinden çok finansman kaynaklarına erişimin güçleştiği kanaatine varılabilir.

Karlılık oranı analizi sırasında satış karlılığına, varlığın karlılığına, özkaynak karlılığına bakılmıştır. Satış karlılığı analizi sırasında ADANA, KOAL gibi işletmelerin yüksek kar marjına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2019 yılında sektörün satış karlılığı ortalaması yarıya düşmüştür. Satış karlılığının yüksek olmadığı sektörde söz konusu azalış, işletmelerin mali yapıları üzerinde önemli olumsuzluklara yol açabilir. Satış karşılığındaki azalışın karşısından işletmelerin varlık karlılığının ise 2019 yılında artışı dikkat çekmektedir. Bu bulgu, işletmelerin daralan kaynaklar neticesinde varlıklarını daha etkin ve verimli kullanma çabaları ile açıklanabilir. Zira sermaye yoğun sektörde yatırılan özkaynaklardan elde edilen karlılık da 2019 yılında bir önceki yıla göre azalma göstermiştir.

Geleneksel oranlara dayanılarak yapılan yorumlamalar sektör ve işletmeler açısından yatırımcılara önemli bilgiler sunsa da daha sağlıklı yorumlar yapılabilmesi adına nakit akım oranlarının da dikkate alınması önemlidir. Araştırma kapsamında nakit akım oranları vasıtasıyla ilk olarak kalite ve verimlilik oranlarına bakılmıştır. Kalite ve verimlilik açısından ilk oran, kar kalitesi oranıdır. 2019 yılında varlık karlılığında gözlemlenen yükselişin varlıkların daha verimli kullanılması ile açıklanabileceğini ifade etmiştik. Kar kalitesindeki artış, söz konusu verimlilik artışının nakit girişleri noktasında da işletmenin finansal durumunu güçlendirdiği bilgisini desteklemektedir. Ancak bu noktada arzu edilen; karlılıktaki artışın satış hasılatındaki veya satış kar marjındaki artıştan kaynaklanması yönündedir. Ancak, satış başına nakit ve faaliyet endeksi oranlarının 2019 yılında bir önceki yıla göre azaldığı bulgusu; varlık karlılığının varlıkların verimli kullanılmasının yanında elden çıkartılmasından da kaynaklandığına işaret etmektedir. Nakit akımı, hasılattan ziyade işletmenin aktiflerini elden

çıkartmasından kaynaklanmaktadır. Süreklilik arz etmeyen bu nakit kaynakları, ileriki dönemler için olumsuz sinyaller vermektedir.

Geleneksel likidite oranları, sektör için nispeten olumsuz bir yoruma neden olmaktadır. Karşılama ve yeterlilik oranları ise geleneksel oranlara göre daha olumlu bir tablo çizmektedir. Nakit faiz karşılama oranı, nakit borç karşılama oranı, yatırım oranı, kritik ödemeleri karşılama oranı ve nakit akım yeterlilik oranı hemen hemen tüm işletmeler için 2019 yılında bir önceki döneme göre yükseliş göstermektedir. Bu bulgu, işletmelerin nakit çalışma sermayesi ve yükümlülüklerini yerine getirme noktasında bir önceki döneme göre kendilerini geliştirdikleri veya attıkları adımların başarılı sonuçlar doğurduğu yönünde yorumlanabilir. Bu aşamada 2019 yılındaki söz konusu gelişmenin satış başına nakit artışı ile desteklenmemesi nedeniyle gelecek dönemler için dikkatli olunması yönünde öneride bulunulabilir. İşletmelerin geleneksel likidite oranları ile borç ödeme yeterliliklerinin değerlendirilmesi özellikle daralma dönemlerinde işletmeleri olduklarından daha kötü bir durumda gösterme eğiliminde olabilir. Bu durum işletmelerin finansman kaynaklarına ulaşımını güçleştirmektedir. Bu bilgi doğrultusunda nakit akım oranlarının da işletmelerin yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti noktasında dikkate alınmasının daha sağlıklı olacağı söylenebilir.

Nakit akım bazlı finansal güç ve likidite oranları da bu bilgiyi desteklemektedir. Sektörün nakit akım likidite oranının ve nakit borç karşılama oranının 2019 yılında bir önceki döneme göre yaklaşık yüzde otuz artış gösterdiği görülmektedir.

Sermaye yoğun işletmelerde, özellikle finansmanın önemli bir bölümünün yabancı kaynak ile sağlandığı durumlarda, varlıklardan elde edilen nakit oranının önemi çok daha artmaktadır. Varlıkların yabancı kaynak ile finanse edildiği sektörlerde varlıkların nakit getirisi oranı ve devamlı sermaye nakit getirisi oranı finansal performans açısından önemli bilgiler sunmaktadır. Varlık karlılığı oranının yanında karlılığın nakde dönüşmesi de oldukça önem arz etmektedir. Getiri oranlarının tamamında araştırma kapsamındaki işletmelerin 2019 döneminde bir önceki döneme göre daha başarılı olduğu görülmektedir.

İşletmelerin finansal performansları sıralamaya tabi tutulmak istendiğinde de geleneksel oranlar ile nakit akım oranları bazlı sıralamaların farklılaştığı görülmektedir. Finansal performans açısından diğerlerine göre en az başarılı işletmeler geleneksel



oranlara göre CIMSA, TTKOM (2018 yılında) ve PNSUT, CIMSA (2019 yılında) olurken nakit akım oranlarına göre en az başarılı olan işletmeler ADANA, TUPRS, TTRAK (2018 yılında), AYGAZ, TKFEN, PNSUT (2019 yılında) olarak belirlenmiştir. En başarılı şirket sıralamasında zirvede olan isim hem geleneksel oranlar hem de nakit akım oranları için KOZAL olmuştur. Ancak, ikinci şirkete bakıldığı zaman farklılaşmanın başladığı anlaşılmaktadır.

Bu bulgu ışığında işletmelerin finansal durumunun değerlendirilmesi noktasında geleneksel oranların yanında nakit akım bazlı oranların da kullanılmasının daha sağlıklı olacağı sonucuna ulaşılabilir.

Bu çalışmada kimya, petrol ve plastik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2018 ve 2019 dönemleri yıllık finansal raporlardan elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular ve bulgulara dayanılarak yapılan değerlendirmeler bu kısıt kapsamında değerlendirilmelidir. Kimya, petrol ve plastik sektörü sermaye yoğun bir sektördür; emek yoğun sektörler için yapılacak benzer çalışmaların da karşılaştırma yapabilmek adına literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acar, A. (2012), Mali Analiz (Yatay Analiz ve Dikey Analiz) ve Yorumlanması  
<http://www.okanacar.com/2012/10/mali-analiz-yatay-analiz-ve-dikey.html>  
(11.03.2020)
- Ağırbaş, İ. (2014). Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim ve Maliyet Analizi, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Akgüç, Ö. (2017). Mali Tablolar Analizi. Seçkin yayıncılık, Ankara.
- Aktaş, R., Karđın, S., & Karđın, M. (2012). Nakit akımlarının Sağlandığı Faaliyetler Yöntemi İle İşletmelerin Nakit akım Profillerinin İncelenmesi. *Journal of Accounting & Finance*, (56).
- Arat, M. E., & Çetin, A. (2011). Finansal Durum Tabloları Analizi. Basım, İstanbul: Yaylım Matbaası.
- Atıcı, G. (2015). Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Göre Nakit Akım Tablosu ve Bir Lojistik İşletme Uygulaması, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ayan, M. (2014) York University, Türkiye Temsilciliği İşletme Bölümü, Mali Analiz Yöntemleri, Lisans Programı (5-21)  
[http://www.academia.edu/6090024/Mali\\_Analiz\\_Y%C3%B6ntemleriFinansal\\_Analiz](http://www.academia.edu/6090024/Mali_Analiz_Y%C3%B6ntemleriFinansal_Analiz) (10.03.2020)
- Balyemez, F., Develi, E. İ., Nacimudinova, S., Namal, B., & Gurdal, S. (2005). Ülke Menşeyi Üzerine Bir Araştırma ve Kırgızistan Örneği. 10. Ulusal Pazarlama Kongresi. Bildiri Kitabı, 327, 331.
- Başar, A. B., & Azgın, N. (2016). İşletme Performansının Ölçülmesinde Nakit akım Analizlerinin Esasları ve Borsa İstanbul Perakende Sektöründe Bir Araştırma. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 780-804.
- Başpınar, A. (2005). Finansal analiz tekniklerinin sigorta şirketi mali tablolarına uygulanması. Maliye Dergisi, 149, 5-35.

- Berk, N. (2015), Finansal Yönetim. 11. Baskı. İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Bodur, G. (2015). Nakit akım tablolarının analizi.
- Bruwer, B. S., & Hamman, W. D. (2005). Cash flow patterns in listed South African industrial companies. *Meditari: Research Journal of the School of Accounting Sciences*, 13(1), 1-17.
- Buluç, A. (2017) Meslek Mensupları İçin Finansal Analiz Yorumları. <http://www.adiyamansmmmo.org.tr/ckfinder/userfiles/files/FinansalAnalizPDF.pdf> (26.03.2020)
- Carslaw, C. A., & Mills, J. R. (1991). Developing ratios for effective cash flow statement analysis. *Journal of Accountancy*, 172(5), 63.
- Ceyhan, M. (2016) Bilanço Okuma Teknikleri ve Finansal Verileri Değerlendirme Notları. [http://www.asmo.org.tr/tablolari/genel/20151107\\_seminer.pdf](http://www.asmo.org.tr/tablolari/genel/20151107_seminer.pdf) (26.03.2020)
- Çabuk, A. (2013) Mali Analiz, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No. 3013, Açıköğretim Fakültesi Yayını No. 1966 <http://asyo.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/4/2015/11/mali-analiz.pdf> (09.03.2020)
- Çabuk, A., Başar, A. B., Sevim, G., Karagül, A. A., Sayılır, Ö. & Erol, C. (2013). Mali Analiz, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 1966, S. 9
- Das, S. (2018). Analysis of cash flow ratios: A study on CMC. *Accounting*, 4(1), 41-52.
- Dashti, Z., Pedram, M. M., & Shanbehzadeh, J. (2010, March). A multi-criteria decision making based method for ranking sequential patterns. In *Proceedings of the International MultiConference of Enginners and Computer Scientists* (Vol. 1).
- Destereci, P. (2009). Türkiye bankacılık sistemi açısından krediler ve kredi değerlendirmede kullanılan mali analiz yöntemleri (Master's thesis, Namık Kemal Üniversitesi).
- Dündar, B. (2013). Türkiye Muhasebe Standartları ile Vergi Yasalarındaki Ölçüm (Değerleme) Farklarının Saptanması ve Vergi İdaresine Raporlanması, Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Eskişehir.

- Eleren, A., Ögel, S., & Yıldız, F. (2009). İşletmelerde Finansal Performansın Ölçülmesinde TOPSIS Yöntemin Kullanılması ve Bir Uygulama, 13. *Ulusal Finans Sempozyumu, Afyonkarahisar*, 383-391.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2009). *Modern portfolio theory and investment analysis*. John Wiley & Sons.
- Ergül, N., & Akef, V. (2010). Finansal kiralama şirketlerinin finansal performansının TOPSIS yöntemi ile analizi. *MÖDAV Dergisi*, 3, 91-118.
- Ertuğrul, Ç. (2007). *İşletmelerde Mali Analiz*. Ankara Gazi Kitabevi, 5.
- Figlewicz, R. E., & Zeller, T. L. (1991). An analysis of performance, liquidity, coverage and capital ratios from the statement of cash flows. *Akron Business and Economic Review*, 22(1), 64-81.
- Giacomino, D. E., & Mielke, D. E. (1993). Cash flows: Another approach to ratio analysis. *Journal of Accountancy*, 175(3), 55.
- Gökçen, G. (2004). Enflasyonun Mali Tablolar Analizine Etkileri. *Mali Çözüm*. 69:21-22.
- Gup, B. E., & Samson, W. D. (1993). An analysis of patterns from the statement of cash flows. *Financial Practice & Education*, 3(2), 73-79.
- 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., Şakar, Z., AKKIN, G., & Şahin, M. (2017). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değer İlişkisi: BIST’de İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Bir Analiz. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 1-23.
- Güredin, E. (2014). Denetim ve Güvence Hizmetleri- SMMM ve YMM'lere Yönelik İlkeler ve Teknikler. 14. Baskı. İstanbul: Türkmen Kitapevi.

- Gürkan, Z. (2016). UMS 1 UMS 7 Açısından Finansal Tabloların Sunuluşunun İncelenmesi: Türkiye ve İngiltere Örnekleri, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Hao, L. & Qing-Sheng (16-18 Ağustos 2006). "Application of TOPSIS in the Bidding Evaluation of Manufacturing Enterprises". 5th International Conference on E-Engineering & Digital Enterprise Technolog., Guiyang / China: 184-188
- Jadidi, O., Hong, T. S., Firouzi, F., Yusuff, R. M., & Zulkifli, N. (2008). TOPSIS and fuzzy multi-objective model integration for supplier selection problem. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 31(2), 762-769.
- Jahanshahloo, G. R., Lotfi, F. H., & Izadikhah, M. (2006). Extension of the TOPSIS method for decision-making problems with fuzzy data. *Applied Mathematics and computation*, 181(2), 1544-1551.
- Jooste, L. (2006). Cash flow ratios as a yardstick for evaluating financial performance in African businesses. *Managerial Finance*.
- Jooste, L. (2006). *An evaluation of the usefulness of the cash flow statement within South African companies by means of cash flow ratios* (Doctoral dissertation, University of Pretoria).
- Karadeniz, E., & Kahiloğulları, S. (2014). Akdeniz Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Finansal Analiz Tekniklerinin Kullanımı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1), 73-90.
- Karadeniz, E., Dalak, S., Beyazgül, M., & Günay, F. (2016). Konaklama ve yiyecek hizmetleri alt sektöründeki küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin finansal performansının karşılaştırmalı tablolar analiz tekniği ile incelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(3), 631-657.
- Karadeniz, E., Günay, F., Dalak, S., & Beyazgül, M. (2018). Halka Açık Restoran İşletmelerinde Nakit akım Profillerinin İşletme Yaşam Döngüsü Açısından

İncelenmesi: Uluslararası Bir Karşılaştırma. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 27(1), 139-156.

Karadeniz, E., Günay, F., Kahiloğulları Dalak, S., & Beyazgül, M. (2017). Halka Açık Restoran İşletmelerinin Nakit akım Profillerinin Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma. VI. Ulusal II. Uluslararası Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu (s. 107-120). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.

Karğın, M., & Aktaş, R. (2011). Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit akım Tablosu ve Analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 1-23.

Kaya, Y., & Kahraman, C. (2004). Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemlerinden TOPSIS ve ELECTRE Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü, İstanbul, Haziran (Erişim: <http://www.hho.edu.tr>)*.

Kepçe, N. (2017). Nakit akım Bilgilerini Farklı Şekilde Kullanarak İşletmelerin Ekonomik Özelliklerini Değerlendirebilir Miyiz? Türk İmalat Sektörü Örneği. Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi, 62-69.

KGV, (06.06.2018), <https://kgk.gov.tr> (Erişim Tarihi: 10.09.2020)

Kısakürek, M. & Demir, M. (2006). Nakit Akım Tablosunun Hazırlanmasında Direkt-Endirekt Yöntem Tartışması, MUFAD, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 30, Nisan.

Köroğlu, K. (2007). Fon ve Nakit Akım Tablolarının Düzenlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım Olarak Zorunlu Modüler Doğru Yapma (ZMDY) Modeli Önerisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 9, Sayı:4

Köse, D. A. (2005). Finansal Tabloların Oranlar Yoluyla Analizi, Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi, S. 39-44.

Krishnan, G. V., & Largay, J. A. (2000). The predictive ability of direct method cash flow information. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(1-2), 215-245.

Leibold, K., & Hofstrand, D. (2016) Understanding Cash Flow Analysis, Iowa state university.

- Met, Ö. (2012). Türk Turizm/ Otel İşletmelerinin Oranlar ile Finansal Analizi, 1. Uluslararası Muhasebe ve Finans Sempozyumu, 31 Mayıs – 2 Haziran, Gaziantep.
- Mills, J. R., & Bible, L. (2002). Toward student development of a better understanding of the cash flow statement. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 18(4).
- Mills, J., & Yamamura, J. H. (1998). The power of cash flow ratios. *Journal of Accountancy*, 186(4), 53.
- Mulford, C. W., & Comiskey, E. E. (2005). *Creative cash flow reporting: Uncovering sustainable financial performance*. John Wiley & Sons.
- Orhan, A., & Başar, B. (2015). İşletmelerde Nakit akım Profilleri Ve Analizi: BIST 100 İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe Ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 107- 122.
- Özlem, Ö. (2012). Mali tablolar analizi: Bir hastane örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 3(6).
- Özyürek, H., & Erdoğan, E. (2011). Finansal Kurumlarda Mali Analiz ve Bir Uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 229-238.
- Penman, S.H., (2006), *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, 5th. Edition, MacGraw-Hill
- Rujoub, M. A., Cook, D. M., & Hay, L. E. (1995). Using cash flow ratios to predict business failures. *Journal of Managerial Issues*, 75-90.
- 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., & Akkuş, H. T. (2015). Finansal Performansın Ölçülmesinde Geleneksel Oranlar İle Nakit akım Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi: BIST Çimento İşletmeleri Üzerine TOPSIS Yöntemi İle Bir Uygulama. *AKÜ İİBF Dergisi*, 109-123

- Samonas, M. (2015), *Financial Forecasting, Analysis, and Modelling*. United Kingdom: John Wiley & Sons Publication.
- Sarıkamış, C. (2007). Rasyo Analizi Uygulamasının Gelişimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (33), 44-45.
- Stepanyan, A. (2014). Traditional ratio analysis in the airline business: a case study of leading US Carriers. *AMIS 2014*, 841.
- Subramanyam, K. R. (2009). *Financial statement analysis*. Includes index.
- Toroslu, V. M., & Durmuş, N. C. (2016). *Finansal Tablolar Analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ustasüleyman, Talha (2009). “Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yöntemi”, *Bankacılar Dergisi*, 69: 33-43.
- Ürem, E. (2009). Nakit Akım Tablosunun Uluslararası Muhasebe Standardı (IAS-7) ve Türk Mevzuatı Yönünden İncelenmesi ve Bir Uygulama, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Vargün, H. & Uygurtürk, H. (2016). Finansal Performans Ölçüm Aracı Olarak Nakit Akım Odaklı Finansal Analiz: İnşaat ve Bayındırlık Sektörü Üzerine Bir Uygulama, BJSS, International Congress of Management Economy And Policy, Aralık.
- Wilkins, M. S., & Loudder, M. L. (2000). Articulation in cash flow statements: a resource for financial accounting courses. *Journal of Accounting Education*, 18(2), 115-126.
- Yaylaönü, U. (2001). Kamunun Aydınlatılmasında ve Hisse Senedi Değerlemede Nakit Akım Tabloları, Sermaye Piyasası Kurulu Ortaklıklar Finansmanı Dairesi, Yeterlik Etüdü, Ankara.



- Yıldırım, F. (2009). Finansal Tablolar Analizinde Nakit akım Oranları: Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi Sektöründe Bir Uygulama. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yılmaz, H. (1999). İşletmelerin Finansal Yönetiminde Nakit akım Oran Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 185-198.
- Yılmaz, S. (2017). Türkiye'deki Ticari Bankalarda Finansal Tablolar Analizi ve Bir Uygulama, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Zavadskas, E. K., Zakarevicius, A., & Antucheviciene, J. (2006). Evaluation of ranking accuracy in multi-criteria decisions. *Informatica*, 17(4), 601-618.
- Zeller, T. L., & Stanko, B. B. (1994). Operating cash flow ratios measure a retail firms ability to pay. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 10(4), 51-59.

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Likidite Oranları .....	27
<b>Tablo 2:</b> Mali Yapı Oranları .....	27
<b>Tablo 3:</b> Faaliyet Oranları.....	28
<b>Tablo 4:</b> Karlılık Oranları .....	29
<b>Tablo 5:</b> Faaliyetlere Göre Sınıflandırılmış Nakit Akım Profilleri .....	52
<b>Tablo 6:</b> Model 1 .....	53
<b>Tablo 7:</b> Model 2 .....	53
<b>Tablo 8:</b> Model 3 .....	53
<b>Tablo 9:</b> Model 4 .....	54
<b>Tablo 10:</b> Model 5 .....	54
<b>Tablo 11:</b> Model 6 .....	54
<b>Tablo 12:</b> Model 7 .....	55
<b>Tablo 13:</b> Model 8 .....	55
<b>Tablo 14:</b> BIST Kimya Petrol Plastik Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmeler .....	65
<b>Tablo 15:</b> Geleneksel Oranlar .....	68
<b>Tablo 16:</b> Nakit Akım Oranları.....	68
<b>Tablo 17:</b> Faaliyet Gösteren İşletmelerin Hesaplanan Cari Oranları .....	69
<b>Tablo 18:</b> Sektörün Cari Oran Ortalaması .....	70
<b>Tablo 19:</b> Faaliyet Gösteren İşletmelerin Hesaplanan Nakit Oranları .....	70
<b>Tablo 20:</b> Sektörün Nakit Oran Ortalaması .....	70
<b>Tablo 21:</b> İşletmelerin Duran Varlık Devir Hızı .....	71
<b>Tablo 22:</b> Sektörün Duran Varlık Devir Hızı Ortalaması.....	71
<b>Tablo 23:</b> İşletmelerin Varlık Devir Hızı.....	72
<b>Tablo 24:</b> Sektörün Varlık Devir Hızı Ortalaması .....	72
<b>Tablo 25:</b> İşletmelerin Alacak Devir Hızları .....	73
<b>Tablo 26:</b> Sektörün Alacak Devir Hızı Ortalaması .....	73
<b>Tablo 27:</b> İşletmelerin Finansal Kaldıraç Oranları.....	74
<b>Tablo 28:</b> Sektörün Finansal Kaldıraç Oranı Ortalaması .....	74
<b>Tablo 29:</b> İşletmelerin Finansman Oranları .....	75
<b>Tablo 30:</b> Sektörün Finansman Oranı Ortalaması.....	75
<b>Tablo 31:</b> İşletmelerin Satış Karlılığı .....	76

<b>Tablo 32:</b> Sektörün Satış Karlılığı Ortalaması.....	76
<b>Tablo 33:</b> İşletmelerde Varlıkların Karlılığı .....	77
<b>Tablo 34:</b> Sektörün Varlık Karlılığı Ortalaması.....	77
<b>Tablo 35:</b> İşletmelerin Özkaynak Karlılık Oranı .....	78
<b>Tablo 36:</b> Sektörün Özkaynak Karlılık Oranı .....	78
<b>Tablo 37:</b> İşletmelerin Kar Kalitesi .....	79
<b>Tablo 38:</b> Sektörün Kar Kalitesi Ortalaması.....	79
<b>Tablo 39:</b> İşletmelerin Satış Başına Nakit Oranları.....	80
<b>Tablo 40:</b> Sektörün Satış Başına Nakit Ortalaması .....	80
<b>Tablo 41:</b> İşletmelerin Faaliyetlerin Endeksi Oranları .....	81
<b>Tablo 42:</b> Sektörün Faaliyet Endeksi Ortalaması.....	81
<b>Tablo 43:</b> İşletmelerin Nakit Faiz Karşılama Oranları .....	82
<b>Tablo 44:</b> Sektörün Nakit Faiz Karşılama Oranı Ortalaması.....	82
<b>Tablo 45:</b> İşletmelerin Nakit Borç Karşılama Oranları .....	83
<b>Tablo 46:</b> Sektörün Nakit Borç Karşılama Ortalamaları .....	83
<b>Tablo 47:</b> İşletmelerin Yatırım Oranları .....	84
<b>Tablo 48:</b> Sektörün Yatırım Oranı Ortalaması.....	84
<b>Tablo 49:</b> İşletmelerin Kritik Ödemeleri Karşılama Oranları.....	85
<b>Tablo 50:</b> Sektörün Kritik Ödemeleri Karşılama Oranı Ortalaması .....	85
<b>Tablo 51:</b> İşletmelerin Nakit Akım Yeterliliği Oranları.....	86
<b>Tablo 52:</b> Sektörün Nakit Akım Yeterliliği Ortalaması .....	86
<b>Tablo 53:</b> İşletmelerin Hisse Başına Nakit Oranları .....	87
<b>Tablo 54:</b> Sektörün Hisse Başına Nakit Oran Ortalaması .....	87
<b>Tablo 55:</b> İşletmelerin Varlıkların Nakit Getirisi Oranları .....	88
<b>Tablo 56:</b> Sektörün Varlıkların Nakit Getirisi Ortalaması.....	88
<b>Tablo 57:</b> İşletmelerin Borç ve Öz Kaynak Nakit Getirisi Oranları .....	89
<b>Tablo 58:</b> Sektörün Borç ve Özkaynak Nakit Getirisi Ortalaması.....	89
<b>Tablo 59:</b> İşletmelerin Özkaynak Getirisi Oranları.....	90
<b>Tablo 60:</b> Sektörün Özkaynak Getirisi Oranı Ortalaması.....	90
<b>Tablo 61:</b> İşletmelerin Nakit Akım Likiditesi.....	91
<b>Tablo 62:</b> Sektörün Nakit Akım Likiditesi Ortalaması .....	91
<b>Tablo 63:</b> İşletmelerin Nakit Borç Karşılama Oranları .....	92
<b>Tablo 64:</b> Sektörün Nakit Borç Karşılama Ortalaması.....	92

<b>Tablo 65:</b> Geleneksel Oranlar Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2018) .....	93
<b>Tablo 66:</b> Geleneksel Oranlar Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2019) .....	94
<b>Tablo 67:</b> Nakit akım Oranları Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2018) .....	95
<b>Tablo 68:</b> Nakit akım Oranları Kullanılarak Yapılan Finansal Performans Sıralaması (2019) .....	96
<b>Tablo 69:</b> 2018 Yılı İçin Finansal Performans Sıralamaları .....	97
<b>Tablo 70:</b> 2019 Yılı için Finansal Performans Sıralamaları .....	98

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> İşletme Yaşam Seyrine Göre Nakit akım Profillerinin Dağılımı (Bruwer ve Hamman, 2005, s. 7) .....	56
<b>Şekil 2:</b> Karar Matrisi.....	66

## EKLER

### EK 1: 2018 Yılına İlişkin Geleneksel Oranların TOPSIS Hesaplamaları

KARAR MATRİSİ										
	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı
<b>ADANA</b>	2,8583	0,0029	1,1599	0,4227	4,0348	0,2950	2,3895	0,7154	0,3665	0,4289
<b>AKCNS</b>	1,1517	0,3199	1,4731	0,7941	3,8644	0,4874	1,0519	0,1037	0,9193	0,1606
<b>AKSA</b>	1,1900	0,1368	2,0325	0,8446	3,8443	0,6544	0,5281	0,0634	0,0214	0,1550
<b>ARCLK</b>	1,5360	0,1345	2,9331	0,9484	3,4561	0,7103	0,4079	0,0317	0,0243	0,1036
<b>AYGAZ</b>	1,0900	0,1538	2,8137	2,8137	21,7123	0,7394	0,9967	0,0239	0,0264	0,0913
<b>CIMSA</b>	0,6546	0,2490	0,6683	0,4879	3,9051	0,5834	0,7141	0,0911	0,0313	0,1067
<b>ECILC</b>	3,7743	0,7251	0,1953	0,1553	3,7182	0,1029	8,7170	0,3469	0,0023	0,0601
<b>FROTO</b>	1,0244	0,3015	5,7509	2,5251	10,5985	0,7047	0,4190	0,0506	0,0432	0,4323
<b>KOZAL</b>	14,9127	4,5787	1,4220	0,3714	22,4452	0,0804	11,4410	0,7288	0,0194	0,2943
<b>OTKAR</b>	2,0763	0,3229	1,1853	0,2575	0,6751	0,8308	0,2036	0,2771	0,0264	0,4218
<b>PNSUT</b>	1,0749	0,2623	1,6826	1,0685	5,0892	0,4388	1,2790	0,0331	0,0246	0,0630
<b>TKFEN</b>	1,3195	0,3321	3,9022	1,0093	7,4120	0,6324	0,5813	0,1155	0,0000	0,3171
<b>TOASO</b>	1,1625	0,2192	3,1459	1,4308	8,8699	0,7149	0,3988	0,0690	0,0001	0,3461
<b>TTKOM</b>	0,8103	0,5623	0,8088	0,5644	3,8704	0,7941	0,2593	0,0681	0,1027	0,1867
<b>TTRAK</b>	1,9981	0,0969	4,1999	1,2637	8,7124	0,7893	0,2670	0,0614	0,0282	0,3683
<b>TUPRS</b>	1,3143	0,0848	4,6427	2,2118	16,3117	0,7516	0,3305	0,0419	0,0155	0,3733
<b>ULKER</b>	3,4647	0,4269	1,3921	0,5582	3,1360	0,6551	0,5264	0,1177	0,0140	0,1904

**NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı
<b>ADANA</b>	0,1710	0,0006	0,1014	0,0792	0,0978	0,1140	0,1616	0,6249	0,3670	0,3776
<b>AKCNS</b>	0,0689	0,0672	0,1288	0,1487	0,0937	0,1883	0,0712	0,0906	0,9205	0,1414
<b>AKSA</b>	0,0712	0,0288	0,1777	0,1582	0,0932	0,2528	0,0357	0,0554	0,0215	0,1364
<b>ARCLK</b>	0,0919	0,0283	0,2564	0,1776	0,0838	0,2744	0,0276	0,0277	0,0244	0,0913
<b>AYGAZ</b>	0,0652	0,0323	0,2459	0,5270	0,5264	0,2857	0,0674	0,0209	0,0264	0,0804
<b>CIMSA</b>	0,0392	0,0523	0,0584	0,0914	0,0947	0,2254	0,0483	0,0796	0,0313	0,0940
<b>ECILC</b>	0,2258	0,1523	0,0171	0,0291	0,0901	0,0398	0,5897	0,3031	0,0023	0,0529
<b>FROTO</b>	0,0613	0,0633	0,5027	0,4729	0,2570	0,2723	0,0283	0,0442	0,0432	0,3807
<b>KOZAL</b>	0,8920	0,9620	0,1243	0,0696	0,5442	0,0311	0,7740	0,6366	0,0194	0,2592
<b>OTKAR</b>	0,1242	0,0679	0,1036	0,0482	0,0164	0,3210	0,0138	0,2421	0,0264	0,3714
<b>PNSUT</b>	0,0643	0,0551	0,1471	0,2001	0,1234	0,1695	0,0865	0,0289	0,0246	0,0555
<b>TKFEN</b>	0,0789	0,0698	0,3411	0,1890	0,1797	0,2443	0,0393	0,1009	0,0000	0,2792
<b>TOASO</b>	0,0695	0,0461	0,2750	0,2680	0,2150	0,2762	0,0270	0,0602	0,0001	0,3047
<b>TTKOM</b>	0,0485	0,1181	0,0707	0,1057	0,0938	0,3068	0,0175	0,0595	0,1028	0,1644
<b>TTRAK</b>	0,1195	0,0204	0,3671	0,2367	0,2112	0,3049	0,0181	0,0537	0,0282	0,3243
<b>TUPRS</b>	0,0786	0,0178	0,4058	0,4143	0,3955	0,2904	0,0224	0,0366	0,0156	0,3287
<b>ULKER</b>	0,2072	0,0897	0,1217	0,1045	0,0760	0,2531	0,0356	0,1028	0,0140	0,1677

**AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE MATRİS**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı
<b>ADANA</b>	0,0171	0,0001	0,0101	0,0079	0,0098	0,0114	0,0162	0,0625	0,0367	0,0378
<b>AKCNS</b>	0,0069	0,0067	0,0129	0,0149	0,0094	0,0188	0,0071	0,0091	0,0920	0,0141
<b>AKSA</b>	0,0071	0,0029	0,0178	0,0158	0,0093	0,0253	0,0036	0,0055	0,0021	0,0136
<b>ARCLK</b>	0,0092	0,0028	0,0256	0,0178	0,0084	0,0274	0,0028	0,0028	0,0024	0,0091
<b>AYGAZ</b>	0,0065	0,0032	0,0246	0,0527	0,0526	0,0286	0,0067	0,0021	0,0026	0,0080
<b>CIMSA</b>	0,0039	0,0052	0,0058	0,0091	0,0095	0,0225	0,0048	0,0080	0,0031	0,0094
<b>ECILC</b>	0,0226	0,0152	0,0017	0,0029	0,0090	0,0040	0,0590	0,0303	0,0002	0,0053
<b>FROTO</b>	0,0061	0,0063	0,0503	0,0473	0,0257	0,0272	0,0028	0,0044	0,0043	0,0381
<b>KOZAL</b>	0,0892	0,0962	0,0124	0,0070	0,0544	0,0031	0,0774	0,0637	0,0019	0,0259
<b>OTKAR</b>	0,0124	0,0068	0,0104	0,0048	0,0016	0,0321	0,0014	0,0242	0,0026	0,0371
<b>PNSUT</b>	0,0064	0,0055	0,0147	0,0200	0,0123	0,0170	0,0087	0,0029	0,0025	0,0055
<b>TKFEN</b>	0,0079	0,0070	0,0341	0,0189	0,0180	0,0244	0,0039	0,0101	0,0000	0,0279
<b>TOASO</b>	0,0070	0,0046	0,0275	0,0268	0,0215	0,0276	0,0027	0,0060	0,0000	0,0305
<b>TTKOM</b>	0,0048	0,0118	0,0071	0,0106	0,0094	0,0307	0,0018	0,0059	0,0103	0,0164
<b>TTRAK</b>	0,0120	0,0020	0,0367	0,0237	0,0211	0,0305	0,0018	0,0054	0,0028	0,0324
<b>TUPRS</b>	0,0079	0,0018	0,0406	0,0414	0,0395	0,0290	0,0022	0,0037	0,0016	0,0329
<b>ULKER</b>	0,0207	0,0090	0,0122	0,0105	0,0076	0,0253	0,0036	0,0103	0,0014	0,0168



		<b>Cari Oran</b>	<b>Nakit Oran</b>	<b>DV Devir Hızı</b>	<b>Varlık Devir Hızı</b>	<b>Ticari Al. Devir Hızı</b>	<b>Finansal Kaldıraç</b>	<b>Finansman Oranı</b>	<b>Satış Karlılığı</b>	<b>Varlık Karlılığı</b>	<b>Özkaynak Karlılığı</b>
<b>positive ideal solution S+</b>	<b>İDEAL</b>	0,0892	0,0962	0,0503	0,0527	0,0544	0,0031	0,0774	0,0637	0,0920	0,0381
<b>ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>											

		<b>Cari Oran</b>	<b>Nakit Oran</b>	<b>DV Devir Hızı</b>	<b>Varlık Devir Hızı</b>	<b>Ticari Al. Devir Hızı</b>	<b>Finansal Kaldıraç</b>	<b>Finansman Oranı</b>	<b>Satış Karlılığı</b>	<b>Varlık Karlılığı</b>	<b>Özkaynak Karlılığı</b>
<b>negative ideal solution S-</b>	<b>NEGATİF</b>	0,0039	0,0001	0,0017	0,0029	0,0016	0,0321	0,0014	0,0021	0,0000	0,0053
<b>İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>											

**İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı	TOTAL	Si* (Positive)
<b>ADANA</b>	0,0052	0,0092	0,0016	0,0020	0,0020	0,0001	0,0037	0,0000	0,0031	0,0000	0,0269	0,1641
<b>AKCNS</b>	0,0068	0,0080	0,0014	0,0014	0,0020	0,0002	0,0049	0,0030	0,0000	0,0006	0,0284	0,1685
<b>AKSA</b>	0,0067	0,0087	0,0011	0,0014	0,0020	0,0005	0,0054	0,0034	0,0081	0,0006	0,0379	0,1947
<b>ARCLK</b>	0,0064	0,0087	0,0006	0,0012	0,0021	0,0006	0,0056	0,0037	0,0080	0,0008	0,0378	0,1944
<b>AYGAZ</b>	0,0068	0,0086	0,0007	0,0000	0,0000	0,0006	0,0050	0,0038	0,0080	0,0009	0,0345	0,1857
<b>CIMSA</b>	0,0073	0,0083	0,0020	0,0019	0,0020	0,0004	0,0053	0,0031	0,0079	0,0008	0,0389	0,1973
<b>ECILC</b>	0,0044	0,0066	0,0024	0,0025	0,0021	0,0000	0,0003	0,0011	0,0084	0,0011	0,0288	0,1699
<b>FROTO</b>	0,0069	0,0081	0,0000	0,0000	0,0008	0,0006	0,0056	0,0035	0,0077	0,0000	0,0332	0,1821
<b>KOZAL</b>	0,0000	0,0000	0,0014	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0081	0,0001	0,0118	0,1086
<b>OTKAR</b>	0,0059	0,0080	0,0016	0,0023	0,0028	0,0008	0,0058	0,0016	0,0080	0,0000	0,0367	0,1917
<b>PNSUT</b>	0,0069	0,0082	0,0013	0,0011	0,0018	0,0002	0,0047	0,0037	0,0080	0,0011	0,0369	0,1920
<b>TKFEN</b>	0,0066	0,0080	0,0003	0,0011	0,0013	0,0005	0,0054	0,0029	0,0085	0,0001	0,0346	0,1860
<b>TOASO</b>	0,0068	0,0084	0,0005	0,0007	0,0011	0,0006	0,0056	0,0033	0,0085	0,0001	0,0355	0,1883
<b>TTKOM</b>	0,0071	0,0071	0,0019	0,0018	0,0020	0,0008	0,0057	0,0033	0,0067	0,0005	0,0369	0,1920
<b>TTRAK</b>	0,0060	0,0089	0,0002	0,0008	0,0011	0,0008	0,0057	0,0034	0,0080	0,0000	0,0348	0,1866
<b>TUPRS</b>	0,0066	0,0089	0,0001	0,0001	0,0002	0,0007	0,0056	0,0036	0,0082	0,0000	0,0341	0,1847
<b>ULKER</b>	0,0047	0,0076	0,0015	0,0018	0,0022	0,0005	0,0055	0,0028	0,0082	0,0005	0,0352	0,1876

**NEGATİF İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı	TOPLA M	Si- (Negative)
<b>ADANA</b>	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0004	0,0002	0,0036	0,0013	0,0011	0,0070	0,0839
<b>AKCNS</b>	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0085	0,0001	0,0092	0,0959
<b>AKSA</b>	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0006	0,0253
<b>ARCLK</b>	0,0000	0,0000	0,0006	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,0303
<b>AYGAZ</b>	0,0000	0,0000	0,0005	0,0025	0,0026	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0057	0,0753
<b>CMSA</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0176
<b>ECILC</b>	0,0003	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0008	0,0033	0,0008	0,0000	0,0000	0,0055	0,0744
<b>FROTO</b>	0,0000	0,0000	0,0024	0,0020	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0061	0,0779
<b>KOZAL</b>	0,0073	0,0092	0,0001	0,0000	0,0028	0,0008	0,0058	0,0038	0,0000	0,0004	0,0303	0,1740
<b>OTKAR</b>	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0010	0,0017	0,0413
<b>PNSUT</b>	0,0000	0,0000	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,0300
<b>TKFEN</b>	0,0000	0,0000	0,0010	0,0003	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0005	0,0023	0,0477
<b>TOASO</b>	0,0000	0,0000	0,0007	0,0006	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0023	0,0483
<b>TTKOM</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0005	0,0231
<b>TTRAK</b>	0,0001	0,0000	0,0012	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0029	0,0535
<b>TUPRS</b>	0,0000	0,0000	0,0015	0,0015	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0052	0,0723
<b>ULKER</b>	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0008	0,0286

## EK 2: 2019 Yılına İlişkin Geleneksel Oranların TOPSIS Hesaplamaları

(KARAR MATRİSİ)										
	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı
<b>ADANA</b>	3,1328	0,6078	0,9921	0,5166	4,2447	0,1784	4,6059	0,1802	0,8663	0,1133
<b>AKCNS</b>	1,1752	0,5406	1,4646	0,9086	4,9478	0,4820	1,0747	0,0412	0,8845	0,0723
<b>AKSA</b>	1,0522	0,3170	1,8155	0,8706	5,0558	0,6334	0,5787	0,0762	0,0266	0,1809
<b>ARCLK</b>	1,5755	0,2158	2,7663	0,9197	3,3560	0,7174	0,3940	0,0290	0,0304	0,0942
<b>AYGAZ</b>	1,0629	0,1829	3,0338	2,0608	18,0317	0,4999	1,0005	0,0268	0,0256	0,1104
<b>CIMSA</b>	0,7831	0,2491	0,6344	0,4573	3,7447	0,6064	0,6491	0,0076	0,0378	0,0089
<b>ECILC</b>	2,7927	0,4778	0,2286	0,1813	3,7564	0,1160	7,6233	0,1855	0,0044	0,0380
<b>FROTO</b>	1,1748	0,3479	6,2739	2,3899	9,5513	0,7157	0,3973	0,0500	0,0473	0,4200
<b>KOZAL</b>	13,0144	5,0316	2,6752	0,4488	40,7603	0,0930	9,7569	0,6203	0,0354	0,3069
<b>OTKAR</b>	1,8720	0,4089	3,3067	0,9077	2,5650	0,7619	0,3126	0,1446	0,0296	0,5514
<b>PNSUT</b>	1,2308	0,1280	1,7186	1,0746	4,4985	0,4201	1,3804	0,0208	0,0321	0,0386
<b>TKFEN</b>	0,1380	0,1161	4,2379	1,1532	6,4408	0,5659	0,7670	0,0973	0,0000	0,2585
<b>TOASO</b>	1,1376	0,5968	3,2360	1,4753	8,8146	0,6620	0,5105	0,0784	0,0001	0,3422
<b>TTKOM</b>	0,8820	0,8166	0,8500	0,5928	3,9400	0,7634	0,3099	0,1017	0,1182	0,2549
<b>TTRAK</b>	1,7678	0,9672	3,8844	1,3055	8,1509	0,7380	0,3551	0,0294	0,0429	0,1465
<b>TUPRS</b>	0,9928	0,4031	3,2473	1,6141	18,7140	0,7634	0,3100	0,0059	0,0127	0,0400
<b>ULKER</b>	1,2824	0,1487	1,9165	0,6100	3,2983	0,6143	0,6280	0,1160	0,0134	0,1835

**NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı	
<b>ADANA</b>	0,2172	0,1130	0,0831	0,1063	0,0806	0,0732	0,3421	0,2487	0,6940	0,1160	
<b>AKCNS</b>	0,0815	0,1005	0,1226	0,1870	0,0939	0,1979	0,0798	0,0569	0,7086	0,0739	
<b>AKSA</b>	0,0730	0,0590	0,1520	0,1791	0,0960	0,2600	0,0430	0,1051	0,0213	0,1851	
<b>ARCLK</b>	0,1093	0,0401	0,2316	0,1893	0,0637	0,2945	0,0293	0,0400	0,0243	0,0964	
<b>AYGAZ</b>	0,0737	0,0340	0,2541	0,4241	0,3423	0,2052	0,0743	0,0370	0,0205	0,1129	
<b>CIMSA</b>	0,0543	0,0463	0,0531	0,0941	0,0711	0,2489	0,0482	0,0105	0,0303	0,0091	
<b>ECILC</b>	0,1937	0,0889	0,0191	0,0373	0,0713	0,0476	0,5661	0,2561	0,0035	0,0389	
<b>FROTO</b>	0,0815	0,0647	0,5254	0,4918	0,1813	0,2938	0,0295	0,0690	0,0379	0,4298	
<b>KOZAL</b>	0,9025	0,9358	0,2240	0,0924	0,7739	0,0382	0,7246	0,8561	0,0284	0,3140	
<b>OTKAR</b>	0,1298	0,0760	0,2769	0,1868	0,0487	0,3127	0,0232	0,1997	0,0237	0,5642	
<b>PNSUT</b>	0,0854	0,0238	0,1439	0,2211	0,0854	0,1724	0,1025	0,0288	0,0257	0,0395	
<b>TKFEN</b>	0,0096	0,0216	0,3549	0,2373	0,1223	0,2323	0,0570	0,1343	0,0000	0,2645	
<b>TOASO</b>	0,0789	0,1110	0,2710	0,3036	0,1674	0,2718	0,0379	0,1082	0,0000	0,3502	
<b>TTKOM</b>	0,0612	0,1519	0,0712	0,1220	0,0748	0,3134	0,0230	0,1404	0,0947	0,2608	
<b>TTRAK</b>	0,1226	0,1799	0,3253	0,2686	0,1548	0,3029	0,0264	0,0406	0,0344	0,1499	
<b>TUPRS</b>	0,0688	0,0750	0,2719	0,3321	0,3553	0,3133	0,0230	0,0081	0,0102	0,0410	
<b>ULKER</b>	0,0889	0,0277	0,1605	0,1255	0,0626	0,2521	0,0466	0,1601	0,0107	0,1877	
<b>TOTAL</b>	2,4318	2,1492	3,5407	3,5984	2,8454	3,8302	2,2765	2,4995	1,7683	3,2338	28,174
<b>WEIGHT</b>	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	1,00

**AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE MATRİS**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı
<b>ADANA</b>	0,0217	0,0113	0,0083	0,0106	0,0081	0,0073	0,0342	0,0249	0,0694	0,0116
<b>AKCNS</b>	0,0081	0,0101	0,0123	0,0187	0,0094	0,0198	0,0080	0,0057	0,0709	0,0074
<b>AKSA</b>	0,0073	0,0059	0,0152	0,0179	0,0096	0,0260	0,0043	0,0105	0,0021	0,0185
<b>ARCLK</b>	0,0109	0,0040	0,0232	0,0189	0,0064	0,0294	0,0029	0,0040	0,0024	0,0096
<b>AYGAZ</b>	0,0074	0,0034	0,0254	0,0424	0,0342	0,0205	0,0074	0,0037	0,0021	0,0113
<b>CIMSA</b>	0,0054	0,0046	0,0053	0,0094	0,0071	0,0249	0,0048	0,0011	0,0030	0,0009
<b>ECILC</b>	0,0194	0,0089	0,0019	0,0037	0,0071	0,0048	0,0566	0,0256	0,0004	0,0039
<b>FROTO</b>	0,0081	0,0065	0,0525	0,0492	0,0181	0,0294	0,0030	0,0069	0,0038	0,0430
<b>KOZAL</b>	0,0902	0,0936	0,0224	0,0092	0,0774	0,0038	0,0725	0,0856	0,0028	0,0314
<b>OTKAR</b>	0,0130	0,0076	0,0277	0,0187	0,0049	0,0313	0,0023	0,0200	0,0024	0,0564
<b>PNSUT</b>	0,0085	0,0024	0,0144	0,0221	0,0085	0,0172	0,0103	0,0029	0,0026	0,0040
<b>TKFEN</b>	0,0010	0,0022	0,0355	0,0237	0,0122	0,0232	0,0057	0,0134	0,0000	0,0264
<b>TOASO</b>	0,0079	0,0111	0,0271	0,0304	0,0167	0,0272	0,0038	0,0108	0,0000	0,0350
<b>TTKOM</b>	0,0061	0,0152	0,0071	0,0122	0,0075	0,0313	0,0023	0,0140	0,0095	0,0261
<b>TTRAK</b>	0,0123	0,0180	0,0325	0,0269	0,0155	0,0303	0,0026	0,0041	0,0034	0,0150
<b>TUPRS</b>	0,0069	0,0075	0,0272	0,0332	0,0355	0,0313	0,0023	0,0008	0,0010	0,0041
<b>ULKER</b>	0,0089	0,0028	0,0160	0,0126	0,0063	0,0252	0,0047	0,0160	0,0011	0,0188

		<b>Cari Oran</b>	<b>Nakit Oran</b>	<b>DV Devir Hızı</b>	<b>Varlık Devir Hızı</b>	<b>Ticari Al. Devir Hızı</b>	<b>Finansal Kaldıraç</b>	<b>Finansman Oranı</b>	<b>Satış Karlılığı</b>	<b>Varlık Karlılığı</b>	<b>Özkaynak Karlılığı</b>
<b>positive ideal solution S+</b>	<b>İDEAL</b>	0,0902	0,0936	0,0525	0,0492	0,0774	0,0038	0,0725	0,0856	0,0709	0,0564
<b>ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>											

		<b>Cari Oran</b>	<b>Nakit Oran</b>	<b>DV Devir Hızı</b>	<b>Varlık Devir Hızı</b>	<b>Ticari Al. Devir Hızı</b>	<b>Finansal Kaldıraç</b>	<b>Finansman Oranı</b>	<b>Satış Karlılığı</b>	<b>Varlık Karlılığı</b>	<b>Özkaynak Karlılığı</b>
<b>negative ideal solution S-</b>	<b>NEGATİF</b>	0,0010	0,0022	0,0019	0,0037	0,0049	0,0313	0,0023	0,0008	0,0000	0,0009
<b>İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>											

**İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı	TOTAL	Si* (Positive)
<b>ADANA</b>	0,0047	0,0068	0,0020	0,0015	0,0048	0,0000	0,0015	0,0037	0,0000	0,0020	0,0269	0,1640
<b>AKCNS</b>	0,0067	0,0070	0,0016	0,0009	0,0046	0,0003	0,0042	0,0064	0,0000	0,0024	0,0341	0,1846
<b>AKSA</b>	0,0069	0,0077	0,0014	0,0010	0,0046	0,0005	0,0046	0,0056	0,0047	0,0014	0,0385	0,1962
<b>ARCLK</b>	0,0063	0,0080	0,0009	0,0009	0,0050	0,0007	0,0048	0,0067	0,0047	0,0022	0,0402	0,2004
<b>AYGAZ</b>	0,0069	0,0081	0,0007	0,0000	0,0019	0,0003	0,0042	0,0067	0,0047	0,0020	0,0356	0,1888
<b>CIMSA</b>	0,0072	0,0079	0,0022	0,0016	0,0049	0,0004	0,0046	0,0072	0,0046	0,0031	0,0437	0,2091
<b>ECILC</b>	0,0050	0,0072	0,0026	0,0021	0,0049	0,0000	0,0003	0,0036	0,0050	0,0028	0,0333	0,1826
<b>FROTO</b>	0,0067	0,0076	0,0000	0,0000	0,0035	0,0007	0,0048	0,0062	0,0045	0,0002	0,0342	0,1849
<b>KOZAL</b>	0,0000	0,0000	0,0009	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0046	0,0006	0,0078	0,0881
<b>OTKAR</b>	0,0060	0,0074	0,0006	0,0009	0,0053	0,0008	0,0049	0,0043	0,0047	0,0000	0,0348	0,1867
<b>PNSUT</b>	0,0067	0,0083	0,0015	0,0007	0,0047	0,0002	0,0039	0,0068	0,0047	0,0028	0,0402	0,2006
<b>TKFEN</b>	0,0080	0,0084	0,0003	0,0006	0,0042	0,0004	0,0045	0,0052	0,0050	0,0009	0,0375	0,1936
<b>TOASO</b>	0,0068	0,0068	0,0006	0,0004	0,0037	0,0005	0,0047	0,0056	0,0050	0,0005	0,0346	0,1860
<b>TTKOM</b>	0,0071	0,0061	0,0021	0,0014	0,0049	0,0008	0,0049	0,0051	0,0038	0,0009	0,0370	0,1924
<b>TTRAK</b>	0,0061	0,0057	0,0004	0,0005	0,0038	0,0007	0,0049	0,0067	0,0045	0,0017	0,0350	0,1871
<b>TUPRS</b>	0,0069	0,0074	0,0006	0,0003	0,0018	0,0008	0,0049	0,0072	0,0049	0,0027	0,0375	0,1936
<b>ULKER</b>	0,0066	0,0082	0,0013	0,0013	0,0051	0,0005	0,0046	0,0048	0,0049	0,0014	0,0388	0,1969



**NEGATİF İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Cari Oran	Nakit Oran	DV Devir Hızı	Varlık Devir Hızı	Ticari Al. Devir Hızı	Finansal Kaldıraç	Finansman Oranı	Satış Karlılığı	Varlık Karlılığı	Özkaynak Karlılığı	TOPLA M	Si- (Negative)
<b>DANA</b>	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0010	0,0006	0,0048	0,0001	0,0077	0,0879
<b>AKCNS</b>	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0050	0,0000	0,0057	0,0756
<b>AKSA</b>	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0003	0,0009	0,0299
<b>ARCLK</b>	0,0001	0,0000	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009	0,0297
<b>AYGAZ</b>	0,0000	0,0000	0,0006	0,0015	0,0009	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0032	0,0567
<b>CIMSA</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0115
<b>ECILC</b>	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0029	0,0006	0,0000	0,0000	0,0047	0,0683
<b>FROTO</b>	0,0001	0,0000	0,0026	0,0021	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0067	0,0819
<b>KOZAL</b>	0,0080	0,0084	0,0004	0,0000	0,0053	0,0008	0,0049	0,0072	0,0000	0,0009	0,0358	0,1893
<b>OTKAR</b>	0,0001	0,0000	0,0007	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0031	0,0045	0,0672
<b>PNSUT</b>	0,0001	0,0000	0,0002	0,0003	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0291
<b>TKFEN</b>	0,0000	0,0000	0,0011	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0007	0,0025	0,0497
<b>TOASO</b>	0,0000	0,0001	0,0006	0,0007	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0012	0,0029	0,0538
<b>TKKOM</b>	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0006	0,0012	0,0346
<b>TTRAK</b>	0,0001	0,0003	0,0009	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0022	0,0467
<b>TUPRS</b>	0,0000	0,0000	0,0006	0,0009	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0025	0,0502
<b>ULKER</b>	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0003	0,0009	0,0306

### EK 3: 2018 Yılına İlişkin Nakit Akım Oranlarının TOPSIS Hesaplamaları

KARAR MATRİSİ														
	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>ADANA</b>	0,0021	0,0015	0,0021	0,0414	-0,3237	-1,0488	-0,1447	0,0030	0,0000	0,0136	0,0011	0,0009	0,0029	-0,2440
<b>AKCNS</b>	1,5548	0,1612	0,9162	4,5420	0,1718	1,4728	0,6541	0,6631	0,0078	3,0201	1,4448	0,2497	0,3199	0,1411
<b>AKSA</b>	1,2551	0,0796	1,2551	20,6745	0,0361	0,1990	1,2133	0,2226	0,0000	0,0672	0,0857	0,1945	0,1368	0,0271
<b>ARCLK</b>	1,9735	0,0625	1,9640	2,0180	0,0997	0,6931	0,6677	0,1701	0,0000	0,0593	1,4686	0,2045	0,1345	0,0618
<b>AYGAZ</b>	0,9995	0,0239	0,3599	1,4788	-0,1561	-2,1522	0,0820	0,1432	0,0001	0,0672	0,0912	0,0912	0,1538	-0,0923
<b>CIMSA</b>	2,3085	0,2104	2,3245	6,0566	0,2020	227,8968	2,3587	0,5379	2,6476	0,1027	0,1310	0,2464	0,2490	0,1427
<b>ECILC</b>	0,7300	0,2533	0,7300	20,0704	0,1581	4,6202	1,1335	0,4839	0,0000	0,0393	0,0506	0,0438	0,7251	0,0833
<b>FROTO</b>	1,2930	0,0654	1,2930	6,6647	0,1347	0,8643	1,1992	0,4946	0,0001	0,1651	0,7626	0,5590	0,3015	0,1047
<b>KOZAL</b>	0,8380	0,6107	0,8380	1,4032	4,5787	4,0833	4,3557	2,6257	0,0001	0,2268	0,5534	0,2467	4,5787	2,8221
<b>OTKAR</b>	1,7060	0,4728	2,3142	2,7129	0,2423	1,6290	1,0212	0,2253	0,0000	0,1217	0,7196	0,7196	0,3229	0,1100
<b>PNSUT</b>	2,5191	0,0833	2,5191	4,0486	0,2209	1,5449	0,9697	0,5501	0,0276	0,0890	0,1587	0,1587	0,2623	0,1709
<b>TKFEN</b>	1,6006	0,1849	1,9815	34,8246	0,2953	7,6467	0,4225	4,3973	0,0061	0,1866	0,1866	0,5076	0,3321	0,2624
<b>TOASO</b>	1,0419	0,0718	1,0354	15,2625	0,0880	2,3047	0,9669	0,3160	0,0000	0,1028	0,3873	0,3606	0,2192	0,0577
<b>ITKOM</b>	5,4547	0,3714	1,7140	7,1451	0,5623	1,8668	6,0765	0,3929	0,0000	0,2096	0,0183	1,0182	0,5623	0,2640
<b>TTRAK</b>	0,4367	0,0268	0,2369	0,5643	-0,1803	-0,8280	-0,1666	0,0553	0,0196	0,0339	0,0591	0,1608	0,0969	-0,0799
<b>TUPRS</b>	0,3641	0,0153	0,2256	1,0832	-0,1288	-2,1831	0,0223	0,0731	0,0020	0,0338	0,1010	0,1359	0,0848	-0,0683

NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS															
	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama	
<b>ADANA</b>	0,0003	0,0016	0,0004	0,0008	-0,0691	-0,0046	-0,0173	0,0006	0,0000	0,0045	0,0005	0,0006	0,0006	-0,0847	
<b>AKCNS</b>	0,1985	0,1655	0,1559	0,0914	0,0367	0,0065	0,0783	0,1249	0,0029	0,9880	0,5817	0,1536	0,0672	0,0490	
<b>AKSA</b>	0,1602	0,0817	0,2135	0,4162	0,0077	0,0009	0,1453	0,0419	0,0000	0,0220	0,0345	0,1196	0,0288	0,0094	
<b>ARCLK</b>	0,2519	0,0641	0,3341	0,0406	0,0213	0,0030	0,0800	0,0320	0,0000	0,0194	0,5913	0,1258	0,0283	0,0215	
<b>AYGAZ</b>	0,1276	0,0245	0,0612	0,0298	-0,0333	-0,0094	0,0098	0,0270	0,0000	0,0220	0,0367	0,0561	0,0323	-0,0320	
<b>CİMSA</b>	0,2947	0,2160	0,3954	0,1219	0,0431	0,9987	0,2824	0,1013	0,9999	0,0336	0,0527	0,1515	0,0523	0,0495	
<b>ECILC</b>	0,0932	0,2600	0,1242	0,4040	0,0338	0,0202	0,1357	0,0912	0,0000	0,0129	0,0204	0,0270	0,1523	0,0289	
<b>FROTO</b>	0,1651	0,0671	0,2200	0,1342	0,0288	0,0038	0,1436	0,0932	0,0000	0,0540	0,3070	0,3438	0,0633	0,0363	
<b>KOZAL</b>	0,1070	0,6270	0,1426	0,0282	0,9779	0,0179	0,5216	0,4947	0,0000	0,0742	0,2228	0,1517	0,9620	0,9796	
<b>OTKAR</b>	0,2178	0,4854	0,3937	0,0546	0,0517	0,0071	0,1223	0,0425	0,0000	0,0398	0,2897	0,4426	0,0679	0,0382	
<b>PNSUT</b>	0,3216	0,0856	0,4285	0,0815	0,0472	0,0068	0,1161	0,1036	0,0104	0,0291	0,0639	0,0976	0,0551	0,0593	
<b>TKFEN</b>	0,2043	0,1898	0,3371	0,7010	0,0631	0,0335	0,0506	0,8284	0,0023	0,0610	0,0751	0,3122	0,0698	0,0911	
<b>TOASO</b>	0,1330	0,0738	0,1761	0,3072	0,0188	0,0101	0,1158	0,0595	0,0000	0,0336	0,1559	0,2218	0,0461	0,0200	
<b>TTKOM</b>	0,6963	0,3814	0,2916	0,1438	0,1201	0,0082	0,7276	0,0740	0,0000	0,0686	0,0074	0,6262	0,1181	0,0916	
<b>TTRAK</b>	0,0557	0,0275	0,0403	0,0114	-0,0385	-0,0036	-0,0200	0,0104	0,0074	0,0111	0,0238	0,0989	0,0204	-0,0277	
<b>TUPRS</b>	0,0465	0,0157	0,0384	0,0218	-0,0275	-0,0096	0,0027	0,0138	0,0008	0,0110	0,0406	0,0836	0,0178	-0,0237	
<b>ULKER</b>	0,1435	0,1358	0,0541	0,0470	0,0794	0,0129	0,0303	0,0271	0,0087	0,0241	0,2053	0,1316	0,0897	0,0341	
<b>TOTAL</b>	3,2171	2,9025	3,4069	2,6356	1,3610	1,1024	2,5247	2,1662	1,0325	1,5089	2,7094	3,1441	1,8720	1,3405	30,924
<b>WEIGHT</b>	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	1,00

**AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE MATRİS**

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>ADANA</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	-0,0049	-0,0003	-0,0012	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0060
<b>AKCNS</b>	0,0142	0,0118	0,0111	0,0065	0,0026	0,0005	0,0056	0,0089	0,0002	0,0706	0,0415	0,0110	0,0048	0,0035
<b>AKSA</b>	0,0114	0,0058	0,0153	0,0297	0,0006	0,0001	0,0104	0,0030	0,0000	0,0016	0,0025	0,0085	0,0021	0,0007
<b>ARCLK</b>	0,0180	0,0046	0,0239	0,0029	0,0015	0,0002	0,0057	0,0023	0,0000	0,0014	0,0422	0,0090	0,0020	0,0015
<b>AYGAZ</b>	0,0091	0,0018	0,0044	0,0021	-0,0024	-0,0007	0,0007	0,0019	0,0000	0,0016	0,0026	0,0040	0,0023	-0,0023
<b>CMSA</b>	0,0210	0,0154	0,0282	0,0087	0,0031	0,0713	0,0202	0,0072	0,0714	0,0024	0,0038	0,0108	0,0037	0,0035
<b>ECILC</b>	0,0067	0,0186	0,0089	0,0289	0,0024	0,0014	0,0097	0,0065	0,0000	0,0009	0,0015	0,0019	0,0109	0,0021
<b>FROTO</b>	0,0118	0,0048	0,0157	0,0096	0,0021	0,0003	0,0103	0,0067	0,0000	0,0039	0,0219	0,0246	0,0045	0,0026
<b>KOZAL</b>	0,0076	0,0448	0,0102	0,0020	0,0698	0,0013	0,0373	0,0353	0,0000	0,0053	0,0159	0,0108	0,0687	0,0700
<b>OTKAR</b>	0,0156	0,0347	0,0281	0,0039	0,0037	0,0005	0,0087	0,0030	0,0000	0,0028	0,0207	0,0316	0,0048	0,0027
<b>PNSUT</b>	0,0230	0,0061	0,0306	0,0058	0,0034	0,0005	0,0083	0,0074	0,0007	0,0021	0,0046	0,0070	0,0039	0,0042
<b>TKFEN</b>	0,0146	0,0136	0,0241	0,0501	0,0045	0,0024	0,0036	0,0592	0,0002	0,0044	0,0054	0,0223	0,0050	0,0065
<b>TOASO</b>	0,0095	0,0053	0,0126	0,0219	0,0013	0,0007	0,0083	0,0043	0,0000	0,0024	0,0111	0,0158	0,0033	0,0014
<b>TTKOM</b>	0,0497	0,0272	0,0208	0,0103	0,0086	0,0006	0,0520	0,0053	0,0000	0,0049	0,0005	0,0447	0,0084	0,0065
<b>ITRAK</b>	0,0040	0,0020	0,0029	0,0008	-0,0028	-0,0003	-0,0014	0,0007	0,0005	0,0008	0,0017	0,0071	0,0015	-0,0020
<b>TUPRS</b>	0,0033	0,0011	0,0027	0,0016	-0,0020	-0,0007	0,0002	0,0010	0,0001	0,0008	0,0029	0,0060	0,0013	-0,0017
<b>ULKER</b>	0,0102	0,0097	0,0039	0,0034	0,0057	0,0009	0,0022	0,0019	0,0006	0,0017	0,0147	0,0094	0,0064	0,0024

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit Akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit Akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>positive ideal solution S+ İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>	0,0497	0,0448	0,0306	0,0501	0,0698	0,0713	0,0520	0,0592	0,0714	0,0706	0,0422	0,0447	0,0687	0,0700

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit Akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit Akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>negative ideal solution S- NEGATİF İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	-0,0049	-0,0007	-0,0014	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0060

**İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama	TOTAL	Sj* (Pozitive)
<b>ADANA</b>	0,0025	0,0020	0,0009	0,0025	0,0056	0,0051	0,0028	0,0035	0,0051	0,0049	0,0018	0,0020	0,0047	0,0058	0,0493	0,2220
<b>AKCNS</b>	0,0013	0,0011	0,0004	0,0019	0,0045	0,0050	0,0022	0,0025	0,0051	0,0000	0,0000	0,0011	0,0041	0,0044	0,0336	0,1832
<b>AKSA</b>	0,0015	0,0015	0,0002	0,0004	0,0048	0,0051	0,0017	0,0032	0,0051	0,0048	0,0016	0,0013	0,0044	0,0048	0,0404	0,2010
<b>ARCLK</b>	0,0010	0,0016	0,0000	0,0022	0,0047	0,0051	0,0021	0,0032	0,0051	0,0048	0,0000	0,0013	0,0044	0,0047	0,0403	0,2007
<b>AYGAZ</b>	0,0017	0,0019	0,0007	0,0023	0,0052	0,0052	0,0026	0,0033	0,0051	0,0048	0,0016	0,0017	0,0044	0,0052	0,0455	0,2134
<b>CMSA</b>	0,0008	0,0009	0,0000	0,0017	0,0045	0,0000	0,0010	0,0027	0,0000	0,0046	0,0015	0,0011	0,0042	0,0044	0,0275	0,1658
<b>ECILC</b>	0,0019	0,0007	0,0005	0,0005	0,0045	0,0049	0,0018	0,0028	0,0051	0,0049	0,0017	0,0018	0,0033	0,0046	0,0389	0,1971
<b>FROTO</b>	0,0014	0,0016	0,0002	0,0016	0,0046	0,0051	0,0017	0,0028	0,0051	0,0045	0,0004	0,0004	0,0041	0,0045	0,0381	0,1951
<b>KOZAL</b>	0,0018	0,0000	0,0004	0,0023	0,0000	0,0049	0,0002	0,0006	0,0051	0,0043	0,0007	0,0011	0,0000	0,0000	0,0214	0,1463
<b>OTKAR</b>	0,0012	0,0001	0,0000	0,0021	0,0044	0,0050	0,0019	0,0032	0,0051	0,0046	0,0005	0,0002	0,0041	0,0045	0,0367	0,1917
<b>PNSUT</b>	0,0007	0,0015	0,0000	0,0020	0,0044	0,0050	0,0019	0,0027	0,0050	0,0047	0,0014	0,0014	0,0042	0,0043	0,0392	0,1981
<b>TKFEN</b>	0,0012	0,0010	0,0000	0,0000	0,0043	0,0048	0,0023	0,0000	0,0051	0,0044	0,0014	0,0005	0,0041	0,0040	0,0330	0,1817
<b>TOASO</b>	0,0016	0,0016	0,0003	0,0008	0,0047	0,0050	0,0019	0,0030	0,0051	0,0046	0,0010	0,0008	0,0043	0,0047	0,0394	0,1986
<b>TTKOM</b>	0,0000	0,0003	0,0001	0,0016	0,0038	0,0050	0,0000	0,0029	0,0051	0,0043	0,0017	0,0000	0,0036	0,0040	0,0325	0,1802
<b>TTRAK</b>	0,0021	0,0018	0,0008	0,0024	0,0053	0,0051	0,0029	0,0034	0,0050	0,0049	0,0016	0,0014	0,0045	0,0052	0,0464	0,2155
<b>TUPRS</b>	0,0022	0,0019	0,0008	0,0024	0,0052	0,0052	0,0027	0,0034	0,0051	0,0049	0,0015	0,0015	0,0045	0,0051	0,0463	0,2152
<b>ULKER</b>	0,0016	0,0012	0,0007	0,0022	0,0041	0,0050	0,0025	0,0033	0,0050	0,0047	0,0008	0,0012	0,0039	0,0046	0,0407	0,2018

**NEGATİF İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama	TOPLAM	Si-(Negatif e)
<b>ADANA</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004
<b>AKCNS</b>	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0049	0,0017	0,0001	0,0000	0,0001	0,0076	0,0871
<b>AKSA</b>	0,0001	0,0000	0,0002	0,0009	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0016	0,0398
<b>ARCLK</b>	0,0003	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0001	0,0000	0,0001	0,0029	0,0542
<b>AYGAZ</b>	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0129
<b>CIMSA</b>	0,0004	0,0002	0,0008	0,0001	0,0001	0,0052	0,0005	0,0001	0,0051	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0127	0,1125
<b>ECILC</b>	0,0000	0,0003	0,0001	0,0008	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0017	0,0413
<b>FROTO</b>	0,0001	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0006	0,0000	0,0001	0,0019	0,0438
<b>KOZAL</b>	0,0001	0,0020	0,0001	0,0000	0,0056	0,0000	0,0015	0,0012	0,0000	0,0000	0,0003	0,0001	0,0047	0,0058	0,0214	0,1462
<b>OTKAR</b>	0,0002	0,0012	0,0008	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0010	0,0000	0,0001	0,0040	0,0629
<b>PNSUT</b>	0,0005	0,0000	0,0009	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0019	0,0441
<b>TKFEN</b>	0,0002	0,0002	0,0006	0,0025	0,0001	0,0000	0,0000	0,0035	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0002	0,0078	0,0884
<b>TOASO</b>	0,0001	0,0000	0,0002	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0014	0,0367
<b>ITKOM</b>	0,0025	0,0007	0,0004	0,0001	0,0002	0,0000	0,0029	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0020	0,0001	0,0002	0,0091	0,0952
<b>ITRAK</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0102
<b>TUPRS</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0099
<b>ULKER</b>	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0008	0,0278

#### EK 4: 2019 Yılına İlişkin Nakit Akım Oranlarının TOPSIS Hesaplamaları

(KARAR MATRİSİ)														
	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
ADANA	0,9986	0,1800	1,0000	3,9747	-0,7290	-2,6212	0,2743	0,3413	0,0032	2,5211	0,1317	0,1132	0,6078	-0,6252
AKCNS	4,6652	0,1922	1,6010	2,2317	0,3031	2,4417	0,4109	0,6331	0,0104	3,1860	1,8330	0,3371	0,5406	0,2031
AKSA	2,3652	0,1801	2,3652	53,9084	0,2201	2,9413	2,7648	0,7010	0,0000	0,1568	0,1926	0,4278	0,3170	0,1719
ARCLK	3,4329	0,0994	3,3314	2,2130	0,2158	2,3013	1,2105	0,2742	0,0000	0,0914	2,7739	0,3234	0,2158	0,1274
AYGAZ	1,0000	0,0268	0,2858	1,0354	-0,0745	-0,8691	0,0090	0,1830	0,0001	0,0552	0,1104	0,1104	0,1829	-0,0449
CİMSA	25,450 4	0,1942	22,0655	2,2065	0,2491	158,2181	1,2065	0,3545	2,4812	0,0888	0,1148	0,2256	0,2491	0,1464
ECILC	1,0528	0,1953	1,0528	1,8520	-0,0955	-7,3347	0,8283	0,4151	0,0000	0,0354	0,0463	0,0401	0,4778	-0,0610
FROTO	1,5349	0,0767	1,5349	5,4328	0,1993	1,3902	1,3192	0,5352	0,0001	0,1833	0,9405	0,6447	0,3479	0,1468
KOZAL	1,1558	0,7169	1,1558	2,0438	5,0316	13,9092	8,8497	6,1700	0,0001	0,3218	1,0788	0,3547	5,0316	3,4611
OTKAR	1,2068	0,1746	1,2250	3,5542	0,3395	1,9034	1,5920	0,3369	0,0000	0,1585	0,6654	0,6654	0,4089	0,1727
PNSUT	1,7404	0,0363	1,7404	1,8645	0,0851	2,5846	0,2022	0,2809	0,0134	0,0390	0,0672	0,0672	0,1280	0,0617
TKFEN	0,5431	0,0528	0,4990	5,2533	0,0482	1,1228	0,1228	0,6135	0,0021	0,0609	0,0609	0,1404	0,1161	0,0447
TOASO	2,4679	0,1935	2,5104	48,4470	0,4532	6,4639	3,7457	0,9982	0,0001	0,2855	3,2496	0,8446	0,5968	0,3274
TTKOM	4,6463	0,4727	1,7840	5,5091	0,8166	2,2612	4,4767	0,5149	0,0000	0,2802	1,0238	1,1842	0,8166	0,3670
ITRAK	9,4652	0,2782	3,6469	3,9351	0,9672	7,7366	2,9351	0,8873	0,1984	0,3632	0,7584	1,3862	0,9672	0,4922
TUPRS	21,555 3	0,1265	4,6695	5,7779	0,2692	5,6609	1,6370	0,5856	0,0217	0,2042	1,1020	0,8628	0,4031	0,1787
ULKER	1,1170	0,1296	0,4681	2,4388	0,1487	7,1845	0,4371	0,8439	0,0296	0,0791	2,6271	0,2049	0,1487	0,1287



NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS															
	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama	
<b>ADANA</b>	0,0279	0,1705	0,0422	0,0538	-0,1373	-0,0164	0,0232	0,0518	0,0013	0,6104	0,0226	0,0450	0,1130	-0,1729	
<b>AKCNS</b>	0,1303	0,1821	0,0676	0,0302	0,0571	0,0153	0,0348	0,0961	0,0042	0,7714	0,3147	0,1342	0,1005	0,0562	
<b>AKSA</b>	0,0661	0,1707	0,0998	0,7302	0,0415	0,0184	0,2339	0,1064	0,0000	0,0380	0,0331	0,1703	0,0590	0,0475	
<b>ARCLK</b>	0,0959	0,0942	0,1406	0,0300	0,0406	0,0144	0,1024	0,0416	0,0000	0,0221	0,4762	0,1287	0,0401	0,0352	
<b>AYGAZ</b>	0,0279	0,0254	0,0121	0,0140	-0,0140	-0,0054	0,0008	0,0278	0,0000	0,0134	0,0189	0,0439	0,0340	-0,0124	
<b>CIMSA</b>	0,7109	0,1840	0,9311	0,0299	0,0469	0,9906	0,1021	0,0538	0,9967	0,0215	0,0197	0,0898	0,0463	0,0405	
<b>ECILC</b>	0,0294	0,1851	0,0444	0,0251	-0,0180	-0,0459	0,0701	0,0630	0,0000	0,0086	0,0079	0,0159	0,0889	-0,0169	
<b>FROTO</b>	0,0429	0,0727	0,0648	0,0736	0,0376	0,0087	0,1116	0,0812	0,0000	0,0444	0,1614	0,2566	0,0647	0,0406	
<b>KOZAL</b>	0,0323	0,6793	0,0488	0,0277	0,9479	0,0871	0,7487	0,9361	0,0001	0,0779	0,1852	0,1412	0,9358	0,9572	
<b>OTKAR</b>	0,0337	0,1654	0,0517	0,0481	0,0640	0,0119	0,1347	0,0511	0,0000	0,0384	0,1142	0,2649	0,0760	0,0478	
<b>PNSUT</b>	0,0486	0,0344	0,0734	0,0253	0,0160	0,0162	0,0171	0,0426	0,0054	0,0094	0,0115	0,0267	0,0238	0,0171	
<b>TKFEN</b>	0,0152	0,0501	0,0211	0,0712	0,0091	0,0070	0,0104	0,0931	0,0008	0,0148	0,0105	0,0559	0,0216	0,0124	
<b>TOASO</b>	0,0689	0,1834	0,1059	0,6562	0,0854	0,0405	0,3169	0,1514	0,0000	0,0691	0,5578	0,3362	0,1110	0,0906	
<b>ITKOM</b>	0,1298	0,4479	0,0753	0,0746	0,1538	0,0142	0,3788	0,0781	0,0000	0,0678	0,1757	0,4714	0,1519	0,1015	
<b>TTRAK</b>	0,2644	0,2636	0,1539	0,0533	0,1822	0,0484	0,2483	0,1346	0,0797	0,0879	0,1302	0,5518	0,1799	0,1361	
<b>TUPRS</b>	0,6021	0,1199	0,1970	0,0783	0,0507	0,0354	0,1385	0,0888	0,0087	0,0494	0,1892	0,3435	0,0750	0,0494	
<b>ULKER</b>	0,0312	0,1228	0,0198	0,0330	0,0280	0,0450	0,0370	0,1280	0,0119	0,0191	0,4510	0,0816	0,0277	0,0356	
<b>TOTAL</b>	2,3575	3,1514	2,1493	2,0544	1,5914	1,2853	2,7092	2,2255	1,1089	1,9636	2,8799	3,1577	2,1492	1,4654	30,249
<b>WEIGH</b>	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	1,00

**AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE MATRİS**

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>ADANA</b>	0,0020	0,0122	0,0030	0,0038	-0,0098	-0,0012	0,0017	0,0037	0,0001	0,0436	0,0016	0,0032	0,0081	-0,0123
<b>AKCNS</b>	0,0093	0,0130	0,0048	0,0022	0,0041	0,0011	0,0025	0,0069	0,0003	0,0551	0,0225	0,0096	0,0072	0,0040
<b>AKSA</b>	0,0047	0,0122	0,0071	0,0522	0,0030	0,0013	0,0167	0,0076	0,0000	0,0027	0,0024	0,0122	0,0042	0,0034
<b>ARCLK</b>	0,0068	0,0067	0,0100	0,0021	0,0029	0,0010	0,0073	0,0030	0,0000	0,0016	0,0340	0,0092	0,0029	0,0025
<b>AYGAZ</b>	0,0020	0,0018	0,0009	0,0010	-0,0010	-0,0004	0,0001	0,0020	0,0000	0,0010	0,0014	0,0031	0,0024	-0,0009
<b>CIMSA</b>	0,0508	0,0131	0,0665	0,0021	0,0034	0,0708	0,0073	0,0038	0,0712	0,0015	0,0014	0,0064	0,0033	0,0029
<b>ECILC</b>	0,0021	0,0132	0,0032	0,0018	-0,0013	-0,0033	0,0050	0,0045	0,0000	0,0006	0,0006	0,0011	0,0063	-0,0012
<b>FROTO</b>	0,0031	0,0052	0,0046	0,0053	0,0027	0,0006	0,0080	0,0058	0,0000	0,0032	0,0115	0,0183	0,0046	0,0029
<b>KOZAL</b>	0,0023	0,0485	0,0035	0,0020	0,0677	0,0062	0,0535	0,0669	0,0000	0,0056	0,0132	0,0101	0,0668	0,0684
<b>OTKAR</b>	0,0024	0,0118	0,0037	0,0034	0,0046	0,0009	0,0096	0,0037	0,0000	0,0027	0,0082	0,0189	0,0054	0,0034
<b>PNSUT</b>	0,0035	0,0025	0,0052	0,0018	0,0011	0,0012	0,0012	0,0030	0,0004	0,0007	0,0008	0,0019	0,0017	0,0012
<b>TKFEN</b>	0,0011	0,0036	0,0015	0,0051	0,0006	0,0005	0,0007	0,0066	0,0001	0,0011	0,0007	0,0040	0,0015	0,0009
<b>TOASO</b>	0,0049	0,0131	0,0076	0,0469	0,0061	0,0029	0,0226	0,0108	0,0000	0,0049	0,0398	0,0240	0,0079	0,0065
<b>TTKOM</b>	0,0093	0,0320	0,0054	0,0053	0,0110	0,0010	0,0271	0,0056	0,0000	0,0048	0,0126	0,0337	0,0108	0,0073
<b>TTRAK</b>	0,0189	0,0188	0,0110	0,0038	0,0130	0,0035	0,0177	0,0096	0,0057	0,0063	0,0093	0,0394	0,0128	0,0097
<b>TUPRS</b>	0,0430	0,0086	0,0141	0,0056	0,0036	0,0025	0,0099	0,0063	0,0006	0,0035	0,0135	0,0245	0,0054	0,0035
<b>ULKER</b>	0,0022	0,0088	0,0014	0,0024	0,0020	0,0032	0,0026	0,0091	0,0008	0,0014	0,0322	0,0058	0,0020	0,0025

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit Akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit Akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>positive ideal solution S+ İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>	0,0508	0,0485	0,0665	0,0522	0,0677	0,0708	0,0535	0,0669	0,0712	0,0551	0,0398	0,0394	0,0668	0,0684

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit Akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit Akım Likidite	Nakit Borç Karşılama
<b>negative ideal solution S- NEGATİF İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ</b>	0,0011	0,0018	0,0009	0,0010	-0,0098	-0,0033	0,0001	0,0020	0,0000	0,0006	0,0006	0,0011	0,0015	-0,0123

**İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama	TOTAL	Si* (Pozitif e)
<b>ADANA</b>	0,0024	0,0013	0,0040	0,0023	0,0060	0,0052	0,0027	0,0040	0,0051	0,0001	0,0015	0,0013	0,0035	0,0065	0,0459	0,2141
<b>AKCNS</b>	0,0017	0,0013	0,0038	0,0025	0,0040	0,0049	0,0026	0,0036	0,0050	0,0000	0,0003	0,0009	0,0036	0,0041	0,0383	0,1957
<b>AKSA</b>	0,0021	0,0013	0,0035	0,0000	0,0042	0,0048	0,0014	0,0035	0,0051	0,0027	0,0014	0,0007	0,0039	0,0042	0,0390	0,1974
<b>ARCLK</b>	0,0019	0,0017	0,0032	0,0025	0,0042	0,0049	0,0021	0,0041	0,0051	0,0029	0,0000	0,0009	0,0041	0,0043	0,0420	0,2048
<b>AYGAZ</b>	0,0024	0,0022	0,0043	0,0026	0,0047	0,0051	0,0029	0,0042	0,0051	0,0029	0,0015	0,0013	0,0041	0,0048	0,0481	0,2193
<b>CIMSA</b>	0,0000	0,0013	0,0000	0,0025	0,0041	0,0000	0,0021	0,0040	0,0000	0,0029	0,0015	0,0011	0,0040	0,0043	0,0278	0,1666
<b>ECILC</b>	0,0024	0,0012	0,0040	0,0025	0,0048	0,0055	0,0023	0,0039	0,0051	0,0030	0,0015	0,0015	0,0037	0,0048	0,0462	0,2149
<b>FROTO</b>	0,0023	0,0019	0,0038	0,0022	0,0042	0,0049	0,0021	0,0037	0,0051	0,0027	0,0008	0,0004	0,0039	0,0043	0,0423	0,2057
<b>KOZAL</b>	0,0023	0,0000	0,0040	0,0025	0,0000	0,0042	0,0000	0,0000	0,0051	0,0025	0,0007	0,0009	0,0000	0,0000	0,0221	0,1486
<b>OTKAR</b>	0,0023	0,0013	0,0039	0,0024	0,0040	0,0049	0,0019	0,0040	0,0051	0,0027	0,0010	0,0004	0,0038	0,0042	0,0420	0,2050
<b>PNSUT</b>	0,0022	0,0021	0,0038	0,0025	0,0044	0,0048	0,0027	0,0041	0,0050	0,0030	0,0015	0,0014	0,0042	0,0045	0,0464	0,2154
<b>TKFEN</b>	0,0025	0,0020	0,0042	0,0022	0,0045	0,0049	0,0028	0,0036	0,0051	0,0029	0,0015	0,0013	0,0043	0,0046	0,0464	0,2153
<b>TOASO</b>	0,0021	0,0013	0,0035	0,0000	0,0038	0,0046	0,0010	0,0031	0,0051	0,0025	0,0000	0,0002	0,0035	0,0038	0,0345	0,1857
<b>ITKOM</b>	0,0017	0,0003	0,0037	0,0022	0,0032	0,0049	0,0007	0,0038	0,0051	0,0025	0,0007	0,0000	0,0031	0,0037	0,0357	0,1890
<b>ITRAK</b>	0,0010	0,0009	0,0031	0,0023	0,0030	0,0045	0,0013	0,0033	0,0043	0,0024	0,0009	0,0000	0,0029	0,0034	0,0334	0,1826
<b>TUPRS</b>	0,0001	0,0016	0,0027	0,0022	0,0041	0,0047	0,0019	0,0037	0,0050	0,0027	0,0007	0,0002	0,0038	0,0042	0,0374	0,1935
<b>ULKER</b>	0,0024	0,0016	0,0042	0,0025	0,0043	0,0046	0,0026	0,0033	0,0049	0,0029	0,0001	0,0011	0,0042	0,0043	0,0430	0,2074

**NEGATİF İDEAL UZAKLIKLARIN HESAPLANMASI**

	Kar Kalite	Satış Başı Nakit	Faal Endeksi	Nakit Faiz Karş	Nakit Borç Karş	Yatırım Oranı	Kritik Ödeme Karş	Nakit akım Yeter	Hisse Başına Nakit	Varlık Nakit Getiri	Borç Özkaynak Get	Özkaynak Get	Nakit akım Likidite	Nakit Borç Karşılama	TOPLAM	Si-(Negatif e)
<b>ADANA</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0020	0,0450
<b>AKCNS</b>	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0005	0,0001	0,0000	0,0003	0,0043	0,0654
<b>AKSA</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0026	0,0002	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0037	0,0604
<b>ARCLK</b>	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0001	0,0000	0,0002	0,0018	0,0422
<b>AYGAZ</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0150
<b>CIMSA</b>	0,0025	0,0001	0,0043	0,0000	0,0002	0,0055	0,0001	0,0000	0,0051	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0180	0,1340
<b>ECILC</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0197
<b>FROTO</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0002	0,0010	0,0310
<b>KOZAL</b>	0,0000	0,0022	0,0000	0,0000	0,0060	0,0001	0,0029	0,0042	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0043	0,0065	0,0264	0,1625
<b>OTKAR</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000	0,0002	0,0011	0,0328
<b>PNSUT</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0004	0,0188
<b>TKFEN</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0003	0,0187
<b>TOASO</b>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0021	0,0003	0,0000	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	0,0015	0,0005	0,0000	0,0004	0,0006	0,0752
<b>ITKOM</b>	0,0001	0,0009	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0011	0,0001	0,0004	0,0009	0,0625
<b>ITRAK</b>	0,0003	0,0003	0,0001	0,0000	0,0005	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0015	0,0001	0,0005	0,0009	0,0623
<b>TUPRS</b>	0,0018	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0005	0,0000	0,0003	0,0003	0,0576
<b>ULKER</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000	0,0002	0,0015	0,0392

## EK 5: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri Tablosu

İDEAL VE NEGATİF İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ TABLOSU								
	Geleneksel (2018)		Geleneksel (2019)		Nakit (2018)		Nakit (2019)	
	S+	S-	S+	S-	S+	S-	S+	S-
<b>ADANA</b>	0,164112	0,083864	0,163979	0,087851	0,22197	0,000401	0,214132	0,045022
<b>AKCNS</b>	0,168465	0,095859	0,184648	0,075619	0,183194	0,087073	0,195722	0,065355
<b>AKSA</b>	0,194668	0,025285	0,196151	0,02992	0,200999	0,039788	0,197358	0,06045
<b>ARCLK</b>	0,194437	0,030313	0,200397	0,02973	0,200736	0,054235	0,204817	0,042238
<b>AYGAZ</b>	0,185656	0,075344	0,188768	0,056713	0,21335	0,012903	0,219264	0,014955
<b>CIMSA</b>	0,197265	0,017563	0,209066	0,011491	0,165771	0,11251	0,166613	0,133985
<b>ECILC</b>	0,169852	0,07441	0,182603	0,068333	0,197134	0,041302	0,214917	0,019696
<b>FROTO</b>	0,182147	0,077946	0,184931	0,081855	0,19513	0,043763	0,205666	0,030992
<b>KOZAL</b>	0,108582	0,173993	0,088071	0,189336	0,146267	0,146248	0,148641	0,162477
<b>OTKAR</b>	0,191651	0,041318	0,186659	0,067203	0,191697	0,062915	0,204996	0,032797
<b>PNSUT</b>	0,192023	0,03002	0,200582	0,029095	0,198106	0,044085	0,215371	0,018791
<b>TKFEN</b>	0,18601	0,047726	0,193593	0,0497	0,181735	0,08841	0,215298	0,018697
<b>TOASO</b>	0,188304	0,048292	0,186008	0,053809	0,19857	0,036745	0,185681	0,075165
<b>TTKOM</b>	0,192018	0,023098	0,192437	0,034645	0,180168	0,095159	0,188953	0,062455
<b>TTRAK</b>	0,186612	0,053503	0,18713	0,046743	0,215504	0,010222	0,182631	0,062251
<b>TUPRS</b>	0,184688	0,072292	0,193637	0,050231	0,215172	0,0099	0,193488	0,057613
<b>ULKER</b>	0,187591	0,028558	0,196935	0,030618	0,201806	0,027756	0,207394	0,039219

## EK 6: Sonuç Tablosu

SONUÇ TABLOSU												
	Geleneksel (2018)			Geleneksel (2019)			Nakit (2018)			Nakit (2019)		
	S+	S-	C*	S+	S-	C*	S+	S-	C*	S+	S-	C*
<b>ADANA</b>	0,164112	0,083864	0,338195	0,163979	0,087851	0,34885	0,22197	0,000401	0,001805	0,214132	0,045022	0,173728
<b>AKCNS</b>	0,168465	0,095859	0,362656	0,184648	0,075619	0,290543	0,183194	0,087073	0,322173	0,195722	0,065355	0,250329
<b>AKSA</b>	0,194668	0,025285	0,114956	0,196151	0,02992	0,132347	0,200999	0,039788	0,165241	0,197358	0,06045	0,234476
<b>ARCLK</b>	0,194437	0,030313	0,134875	0,200397	0,02973	0,129188	0,200736	0,054235	0,212712	0,204817	0,042238	0,170967
<b>AYGAZ</b>	0,185656	0,075344	0,288674	0,188768	0,056713	0,231028	0,21335	0,012903	0,057029	0,219264	0,014955	0,06385
<b>CIMSA</b>	0,197265	0,017563	0,081755	0,209066	0,011491	0,052098	0,165771	0,11251	0,404302	0,166613	0,133985	0,445728
<b>ECILC</b>	0,169852	0,07441	0,304632	0,182603	0,068333	0,272312	0,197134	0,041302	0,173222	0,214917	0,019696	0,083949
<b>FROTO</b>	0,182147	0,077946	0,299685	0,184931	0,081855	0,306819	0,19513	0,043763	0,18319	0,205666	0,030992	0,130956
<b>KOZAL</b>	0,108582	0,173993	0,615741	0,088071	0,189336	0,68252	0,146267	0,146248	0,499969	0,148641	0,162477	0,522235
<b>OTKAR</b>	0,191651	0,041318	0,177352	0,186659	0,067203	0,264724	0,191697	0,062915	0,247101	0,204996	0,032797	0,137924
<b>PNSUT</b>	0,192023	0,03002	0,135198	0,200582	0,029095	0,126677	0,198106	0,044085	0,182027	0,215371	0,018791	0,080246
<b>TKFEN</b>	0,18601	0,047726	0,204186	0,193593	0,0497	0,204282	0,181735	0,08841	0,327268	0,215298	0,018697	0,079903
<b>TOASO</b>	0,188304	0,048292	0,20411	0,186008	0,053809	0,224376	0,19857	0,036745	0,156151	0,185681	0,075165	0,288159
<b>TTKOM</b>	0,192018	0,023098	0,107376	0,192437	0,034645	0,152567	0,180168	0,095159	0,34562	0,188953	0,062455	0,248421
<b>TTRAK</b>	0,186612	0,053503	0,222824	0,18713	0,046743	0,199863	0,215504	0,010222	0,045286	0,182631	0,062251	0,254208
<b>TUPRS</b>	0,184688	0,072292	0,281313	0,193637	0,050231	0,205977	0,215172	0,0099	0,043987	0,193488	0,057613	0,229443
<b>ULKER</b>	0,187591	0,028558	0,132121	0,196935	0,030618	0,134552	0,201806	0,027756	0,120908	0,207394	0,039219	0,159031

## EK 7: BIST İşletmelerinin Öncelik Sıralaması

Rank	Geleneksel (2018)		Geleneksel (2019)		Nakit (2018)		Nakit (2019)	
	Firm	C*	Firm	C*	Firm	C*	Firm	C*
1	KOZAL	0,615741	KOZAL	0,68252	KOZAL	0,499969	KOZAL	0,522235
2	AKCNS	0,362656	ADANA	0,34885	CIMSA	0,404302	CIMSA	0,445728
3	ADANA	0,338195	FROTO	0,306819	TTKOM	0,34562	TOASO	0,288159
4	ECILC	0,304632	AKCNS	0,290543	TKFEN	0,327268	TTRAK	0,254208
5	FROTO	0,299685	ECILC	0,272312	AKCNS	0,322173	AKCNS	0,250329
6	AYGAZ	0,288674	OTKAR	0,264724	OTKAR	0,247101	TTKOM	0,248421
7	TUPRS	0,281313	AYGAZ	0,231028	ARCLK	0,212712	AKSA	0,234476
8	TTRAK	0,222824	TOASO	0,224376	FROTO	0,18319	TUPRS	0,229443
9	TKFEN	0,204186	TUPRS	0,205977	PNSUT	0,182027	ADANA	0,173728
10	TOASO	0,20411	TKFEN	0,204282	ECILC	0,173222	ARCLK	0,170967
11	OTKAR	0,177352	TTRAK	0,199863	AKSA	0,165241	ULKER	0,159031
12	PNSUT	0,135198	TTKOM	0,152567	TOASO	0,156151	OTKAR	0,137924
13	ARCLK	0,134875	ULKER	0,134552	ULKER	0,120908	FROTO	0,130956
14	ULKER	0,132121	AKSA	0,132347	AYGAZ	0,057029	ECILC	0,083949
15	AKSA	0,114956	ARCLK	0,129188	TTRAK	0,045286	PNSUT	0,080246
16	TTKOM	0,107376	PNSUT	0,126677	TUPRS	0,043987	TKFEN	0,079903
17	CIMSA	0,081755	CIMSA	0,052098	ADANA	0,001805	AYGAZ	0,06385



## ÖZGEÇMİŞ

Emine Büyükatak, 1995 yılında Ankara’da doğdu. Orta öğrenimini Mustafa Kemal Anadolu Lisesi’nde tamamladı. 2018 yılında Karabük Üniversitesi Uluslararası İşletmecilik bölümünden mezun olarak lisans eğitimini tamamladı. Yüksek lisans eğitimine 2018 yılında Karabük Üniversitesi Girişimcilik Anabilim Dalı’nda başladı.