



**RAYLI SİSTEM İŞLETMELERİNDE
FİNANSAL ANALİZ: TÜRKİYE
CUMHURİYETİ DEVLET DEMİRYOLLARI
TAŞIMACILIK ANONİM ŞİRKETİ
UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Hüseyin ARI

Eskişehir 2025

**RAYLI SİSTEM İŞLETMELERİNDE FİNANSAL ANALİZ: TÜRKİYE
CUMHURİYETİ DEVLET DEMİRYOLLARI TAŞIMACILIK ANONİM
ŞİRKETİ UYGULAMASI**

Hüseyin ARI

Yüksek Lisans Tezi

Raylı Sistemler Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ahmet ONAY

Eskişehir

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ocak 2025

Bu tez çalışması BAP Komisyonu tarafından kabul edilen 24LÖT077 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Hüseyin ARI'nın RAYLI SİSTEM İŞLETMELERİNDE FİNANSAL ANALİZ: TÜRKİYE CUMHURİYETİ DEVLET DEMİRYOLLARI TAŞIMACILIK ANONİM ŞİRKETİ UYGULAMASI başlıklı çalışması 03/01/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Raylı Sistemler Mühendisliği Anabilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Unvan Adı Soyadı

İmza

Üye

: Doç. Dr. Ahmet ONAY

Üye

: Prof. Dr. Arif KIVRAK

Üye

: Dr. Öğr. Üyesi Utku KAYA

Prof. Dr. Semra KURAMA

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

03/01/2025

DANIşMAN ONAYI

Danişmanlığını yürüttüğüm Yüksek Lisans ğrencisi Hüseyin ARI, RAYLI SİSTEM İşLETMELERİNDE FİNANSAL ANALİZ: TÜRKİYE CUMHURİYETİ DEVLET DEMİRYOLLARI TAşIMACILIK ANONİM şİRKETİ UYGULAMASI başlıklı tez çalışmasını tamamlamıştır. Hazırlamış olduğu tez tarafımca incelenmiş ve öğrencinin tez savunma sınavına alınması bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür.

Tez Danişmanı

Doç. Dr. Ahmet ONAY

ÖZET

RAYLI SİSTEM İŞLETMELERİNDE FİNANSAL ANALİZ: TÜRKİYE CUMHURİYETİ DEVLET DEMİRYOLLARI TAŞIMACILIK ANONİM ŞİRKETİ UYGULAMASI

Hüseyin ARI

Raylı Sistemler Mühendisliği Anabilim Dalı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ocak 2025

Danışman: Doç. Dr. Ahmet ONAY

Finansal analiz, bir şirketin finansal durumu ve performansını, özellikle kârlılığını ve operasyonel verimliliğini ölçmek için kullanılan temel bir araçtır. Bu çalışmada Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketi özelinde raylı sistem işletmelerinde finansal analizin uygulanabilirliği incelenmiştir. Çalışmanın amacı, demir yolu taşımacılığı sektöründe finansal analizin öneminin doğrulanması ve şirketin finansal durumu ve performansının değerlendirilmesidir. Çalışmada şirketin bilanço ve gelir tablosu gibi temel finansal tabloları analiz edilerek likidite, borçluluk ve kârlılık gibi finansal sağlığına ilişkin bilgiler ortaya koyulmuştur. Ayrıca oran analizi gibi yöntemler üzerinden finansal performansı geçmiş yıllarla karşılaştırılmış ve gelecekteki potansiyel performansa ilişkin çıkarımlar yapılabilmesi sağlanmıştır. Çalışmanın sonuçları, şirketin finansal sağlığının genel olarak güçlü olduğunu ancak bazı iyileştirmeler yapılabileceğini göstermiştir. Şirkete operasyonel verimliliğin artırılmasına yönelik çabalara girişilmesi ve daha etkin bir maliyet kontrolünün yapılması önerilebilir. Sonuçlar, finansal analizin şirketin stratejik planlama süreçlerinde önemli bir rol oynayabileceğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada, örnek şirket üzerinden raylı sistem işletmelerinde finansal analizin önemi ve uygulanabilirliği ortaya koyulmuştur. Finansal analiz, raylı sistem işletmelerinin finansal durumlarını anlamalarına, stratejik kararlar almalarına ve uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlamalarına yardımcı olan bir araç olarak kullanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Finansal analiz, Raylı sistem işletmeleri, Finansal performans, Oran analizi

ABSTRACT

FINANCIAL ANALYSIS IN RAIL SYSTEM ENTERPRISES: APPLICATION OF THE REPUBLIC OF TÜRKİYE STATE RAILWAYS TRANSPORTATION COMPANY

Hüseyin ARI

Department of Rail Systems Engineering

Eskişehir Technical University, Institute of Graduate Programs, January 2025

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ahmet ONAY

Financial analysis is a fundamental tool used to measure a company's financial condition and performance, particularly its profitability and operational efficiency. This study examines the applicability of financial analysis in railway system operations, specifically focusing on the Republic of Türkiye State Railways Transportation Company. The study aims to validate the importance of financial analysis in the railway transportation sector and assess the company's financial condition and performance. In the study, the company's basic financial statements, such as the balance sheet and income statement, were analyzed to provide insights into its financial health in terms of liquidity, debt, and profitability. Additionally, methods such as ratio analysis were employed to compare the financial performance with past years and to make inferences about potential future performance. The study's results indicate that while the company's financial health is generally strong, there are areas where improvements can be made. Efforts to enhance operational efficiency and implement more effective cost-control measures are recommended to the company. The findings suggest that financial analysis can play a significant role in the company's strategic planning processes. In conclusion, this study has demonstrated the importance and applicability of financial analysis in railway system operations through the example of the company in question. Financial analysis can be used as a tool to help railway system enterprises understand their financial condition, make strategic decisions, and ensure long-term sustainability.

Keywords: Financial analysis, Rail system enterprises, Financial performance, Ratio analysis

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince hiçbir zaman desteğini ve yardımını esirgmeden rehberlik eden çok değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Ahmet ONAY’a sonsuz şükranlarımı sunarım. Onun rehberliği altında çalışma fırsatı bulduğum ve engin bilgilerinden istifade edebildiğim için kendimi çok şanslı hissediyorum.

Ayrıca çalışmam boyunca destekleri ve anlayışları ile beni yalnız bırakmayan sevgili eşim Serpil ARI, ikiz kızlarım Ayşe ARI ve Münevver ARI’ya minnettarım.

Hüseyin ARI



ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Hüseyin ARI

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI	I
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	II
DANIŞMAN ONAYI	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
TEŞEKKÜR	VI
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XIII
1. GİRİŞ	1
2. DEMİR YOLU	4
2.1. Demir Yolunun Tanımı.....	4
2.2. Demir Yolunun Tarihi	4
2.3. Ülkemizde Demir Yolları.....	6
2.4. Demir Yolu Taşımacılığı.....	11
2.4.1. Ülkemizde demir yolu taşımacılığı.....	12
2.4.1.1. TCDD Taşımacılık AŞ.....	13
3. FİNANSAL ANALİZ	21
3.1. Finansal Analiz.....	21
3.2. Finansal Analiz Çeşitleri.....	24
3.2.1. Analiz amacına göre	24
3.2.1.1. Yönetim analizi	24
3.2.1.2. Yatırım analizi.....	25
3.2.1.3. Kredi analizi	25

3.2.2. Analiz kapsamına göre.....	26
3.2.2.1. Statik analiz.....	26
3.2.2.2. Dinamik analiz.....	26
3.2.3. Analiz yapan kişiye göre	27
3.2.3.1. İç analiz.....	27
3.2.3.2. Dış analiz.....	28
3.3. Finansal Analiz Teknikleri	28
3.3.1. Yatay analiz (Karşılaştırmalı tablolar analizi)	28
3.3.2. Dikey analiz (Yüzde yöntemi analizi)	30
3.3.3. Eğilim yüzdeleri analizi (Trend analizi).....	31
3.3.4. Oran analizi (Rasyo analizi)	32
3.3.4.1. Likidite oranları.....	33
3.3.4.2. Faaliyet oranları	38
3.3.4.3. Kârlılık oranları.....	44
3.3.4.4. Finansal yapı oranları.....	48
3.3.4.5. Borsa performans oranları.....	52
3.3.4.6. DuPont analizi	54
4. TCDD TAŞIMACILIK AŞ'NİN FİNANSAL ANALİZİ	56
4.1. Araştırmanın Amacı	56
4.2. Araştırmanın Yöntemi ve Verileri.....	57
4.3. Araştırmanın Bulguları	57
4.4. Bilançonun Genel Analizi	58
4.5. Bilançoların Yüzde Yöntemi ile Analizi.....	59
4.6. Oran Analizi	63
4.6.1. Likidite oranları	63
4.6.1.1. Cari oran	64
4.6.1.2. Likidite (asit-test) oranı	65
4.6.1.3. Nakit oranı	66
4.6.2. Finansal yapı oranları	67
4.6.2.1. Toplam borç oranı	68
4.6.2.2. Yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı.....	68
4.6.2.3. Kısa vadeli yabancı kaynak oranı	69

4.6.2.4. Uzun vadeli yabancı kaynak oranı.....	70
4.6.2.5. Faizleri karşılama oranı.....	70
4.6.2.6. Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı.....	70
4.6.3. Faaliyet oranları	71
4.6.3.1. Stok devir hızı oranı.....	71
4.6.3.2. Alacak devir hızı oranı.....	72
4.6.3.3. Ticari borç devir hızı oranı.....	73
4.6.3.4. Aktif devir hızı oranı.....	75
4.6.3.5. Dönen varlık devir hızı oranı	75
4.6.4. Kısa vadeli borç ödeme gücünün analizi.....	76
4.6.5. Kârlılık oranları	78
4.6.5.1. Öz kaynaklar üzerinden kârlılık oranı.....	78
4.6.5.2. Satışlar üzerinden kârlılık oranı	78
4.6.5.3. Varlıklar üzerinden kârlılık oranı.....	80
4.7. DuPont Analizi	81
4.7.1. 2018 yılı DuPont Analizi	82
4.7.2. 2019 yılı DuPont Analizi	83
4.7.3. 2020 yılı DuPont Analizi	84
4.7.4. 2021 yılı DuPont Analizi	86
4.7.5. 2022 yılı DuPont Analizi	87
5. SONUÇ	89
KAYNAKÇA.....	91
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Demir yolu tren işletmecisi yetki belgesine sahip firmalar (http-5)	13
Tablo 2.2. Çeken araç sayısı (http-6)	18
Tablo 2.3. Yük vagonu sayısı (http-6)	18
Tablo 2.4. Yolcu vagonu sayısı (http-6).....	19
Tablo 2.5. Ulusal demir yolu altyapı ağı (http-7).....	19
Tablo 2.6. Personel sayısı ve dağılımı (http-7)	20
Tablo 3.1. Kullanıcılara göre analizin amacı ve alanı (Türko, 1999, s. 92).....	23
Tablo 4.1. Bilanço oranları (Veriler milyon TL şeklinde gösterilmiştir.).....	58
Tablo 4.2. Dikey yüzde analizi oranları	60
Tablo 4.3. 2018-2022 yılları arası cari oranlar.....	64
Tablo 4.4. 2018-2022 yılları arası asit-test oranları	66
Tablo 4.5. 2018-2022 yılları arası nakit oranları.....	67
Tablo 4.6. 2018-2022 yılları arası toplam borç oranları	68
Tablo 4.7. 2018-2022 yılları arası yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı	68
Tablo 4.8. 2018-2022 yılları arası kısa vadeli yabancı kaynak oranı.....	69
Tablo 4.9. 2018-2022 yılları arası uzun vadeli yabancı kaynak oranı	70
Tablo 4.10. 2018-2022 yılları arası duran varlıkların devamlı sermayeye oranı	71
Tablo 4.11. 2018-2022 yılları arası stok devir hızı oranı	72
Tablo 4.12. 2018-2022 yılları arası stok devir süresi.....	72
Tablo 4.13. 2018-2022 yılları arası alacak devir hızı oranı	73
Tablo 4.14. 2018-2022 yılları arası alacakların ortalama tahsil süresi	73
Tablo 4.15. 2018-2022 yılları arası ticari borç devir hızı oranı	74
Tablo 4.16. 2018-2022 yılları arası ticari borçların ortalama ödeme süresi	74
Tablo 4.17. 2018-2022 yılları arası aktif devir hızı oranı	75
Tablo 4.18. 2018-2022 yılları arası dönen varlık devir hızı oranı	76
Tablo 4.19. 2018-2022 yılları arası öz kaynakların kârlılığı oranı	78
Tablo 4.20. 2018-2022 yılları arası brüt satış kârı oranı	79
Tablo 4.21. 2018-2022 yılları arası faaliyet kârı oranı.....	79
Tablo 4.22. 2018-2022 yılları arası net kâr marjı oranı	80
Tablo 4.23. 2018-2022 yılları arası aktif kârlılık oranı	81

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Merkez teşkilatı organizasyon şeması (http-7).....	15
Şekil 2.2. Taşra teşkilatı organizasyon şeması (http-7)	15
Şekil 2.3. Türkiye ulusal demir yolu altyapı ağı haritası (http-7).....	20
Şekil 3.1. DuPont Şeması	54
Şekil 4.1. Aktif yapı (Varlıklar).....	61
Şekil 4.2. Pasif yapı (Kaynaklar)	61
Şekil 4.3. 2018 yılı DuPont analizi	82
Şekil 4.4. 2019 yılı DuPont analizi	83
Şekil 4.5. 2020 yılı DuPont analizi	84
Şekil 4.6. 2021 yılı DuPont analizi	86
Şekil 4.7. 2022 yılı DuPont analizi	87

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DB1	: Yolcu Tren İşletmecisi Yetki Belgesi
DB2	: Yük Tren İşletmecisi Yetki Belgesi
DMU	: Dizel Tren Seti
ECM	: Bakımdan Sorumlu Kuruluş
EMU	: Elektrikli Tren Seti
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketi
Taşımacılık	
AŞ	
TÜDEMSAŞ	: Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayi Anonim Şirketi
TÜLOMSAŞ	: Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi Anonim Şirketi
TÜRASAŞ	: Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi Anonim Şirketi
TÜVASAŞ	: Türkiye Vagon Sanayi Anonim Şirketi
YHT	: Yüksek Hızlı Tren

1. GİRİŞ

İşletmeler; kuruluş aşamasından itibaren fizibilite, planlama, yatırım ve bütçeleme gibi birçok konuda karar alırken finansal analizden yararlanabilirler. Finansal analizde, finansal tablolar kullanılarak çeşitli kalemlerin karşılaştırılması mümkündür. Finansal tablolar, kullanıcıların işletmenin çeşitli uygulamalarını anlamaları ve bu uygulamaların başarılarını ölçmeleri için vazgeçilmez araçlardır. Karşılaştırılacak kalemlerin amaca uygun olarak seçilmesi ve yorumlanması, yapılacak analizin kilit noktasını oluşturur. İşletmenin yatırım kararlarının alınması, hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı, ne düzeyde kaynak kullanıldığı, izlenen stratejilerin verimliliği ve borç ödeme gücü gibi birçok sorunun cevabına finansal tablolar ve bu tablolarda yer alan kalemlerin karşılaştırılması yöntemiyle ulaşılabilir. Söz konusu soruların cevaplarına ulaşmak için hangi analiz yöntemlerinin kullanılacağını ve finansal tablolardaki bilgilerin nasıl değerlendirileceğini bilmenin, analizin başarısı için kritik öneme sahip olduğu ifade edilebilir. Bu bağlamda, doğru metodolojinin seçimi ve finansal verilerin etkin bir şekilde yorumlanması, analitik süreçlerin temel taşlarını oluşturur.

Demir yolu taşımacılığı, ekonominin kritik bir bileşenidir ve büyük miktarda mal ve yolcu taşımak için güvenilir, verimli bir yol sağlar. Bu sektörde faaliyet gösteren şirketler için finansal analiz, sürdürülebilirlik ve büyüme açısından büyük önem taşır. Finansal analiz; şirketlerin mali durumunu, performansını ve gelecekteki potansiyelini değerlendirmelerine yardımcı olarak stratejik kararlar almalarını sağlar. Demir yolu taşımacılığı şirketleri, büyük sermaye yatırımları ve uzun vadeli finansman gerektiren karmaşık operasyonlara sahiptir. Finansal analiz, bu şirketlerin finansal sağlıklarını değerlendirerek, likidite, borçluluk ve kârlılık durumlarını ortaya koyar. Bilançolar, gelir tabloları ve nakit akış tabloları gibi temel finansal tabloların analizi, şirketin finansal yapısını ve faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini anlamak için kritik öneme sahiptir.

Demir yolu altyapısının geliştirilmesi, taşıt filolarının ve tren ekipmanlarının yenilenmesi ve teknolojik yeniliklerin benimsenmesi gibi önemli yatırım kararları, sağlam finansal analizlere dayanarak alınır. Örneğin; yeni bir demir yolu hattının inşası veya mevcut hatların modernizasyonu, önemli maliyetler gerektirir. Bu tür yatırımların getirisini ve maliyetini doğru bir şekilde değerlendirmek için finansal analiz yapılması şarttır. Ek olarak finansal analiz, demir yolu taşımacılığı şirketlerinin operasyonel verimliliklerini ve maliyet kontrolünü sağlamalarına da yardımcı olur. Gelir ve gider analizleri, hangi alanlarda maliyetlerin yüksek olduğunu ve nerelerde tasarruf

sağlanabileceğini belirlemeye yardımcı olur. Örneğin; yakıt tüketimi, personel giderleri ve bakım maliyetleri gibi kalemlerin detaylı analizi, maliyetlerin optimize edilmesine olanak tanır.

Demir yolu taşımacılığı, çeşitli finansal ve operasyonel risklerle karşı karşıya kalabilir. Finansal analiz, bu risklerin belirlenmesi ve yönetilmesi için hayati öneme sahiptir. Örneğin; döviz kuru dalgalanmaları, faiz oranlarındaki değişiklikler ve ekonomik durgunluklar gibi dış etkenler, demir yolu taşımacılığı şirketlerinin finansal performansını etkileyebilir. Finansal analiz, bu risklerin etkilerini değerlendirmeye ve uygun önlemler almaya yardımcı olur. Demir yolu taşımacılığı şirketlerinin özellikle uzun vadeli stratejik planlarını oluştururken finansal analizden temel bir rehber olarak yararlanmaları gereklidir. Şirketlerin büyüme hedeflerine ulaşabilmeleri için finansal sağlamlıklarını korumaları ve yeni fırsatları değerlendirebilmeleri önemlidir. Finansal analiz, geçmiş performans verilerini ve mevcut piyasa koşullarını dikkate alarak, gelecekteki büyüme stratejilerini şekillendirmeye yardımcı olur.

Yatırımcılar, kreditorler, düzenleyici kurumlar ve diğer paydaşlar demir yolu taşımacılığı şirketlerinin finansal durumunu anlamak için finansal analizlere güvenirlir. Doğru ve kapsamlı finansal analizler, bu paydaşlara güven verir ve şirketle olan ilişkilerini güçlendirir. Örneğin; yatırımcılar, bir demir yolu şirketine yatırım yapmadan önce şirketin finansal tablolarını inceleyerek yatırımın risklerini ve potansiyel getirilerini değerlendirirler. Bu bağlamda finansal analizden elde edilen çıkarımlar, şirketin tüm paydaşları için en önemli bilgi kaynağı olarak değerlendirilebilir.

Demir yolu taşımacılığı şirketleri için finansal analiz; finansal sağlıklarının değerlendirilmesi, yatırım kararlarının alınması, verimlilik ve maliyet kontrolü, risk yönetimi, stratejik planlama ve paydaşlara bilgi sağlama açısından hayati bir araçtır. Bu analizler, şirketlerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine, gelecekteki fırsatları ve tehditleri öngörmelerine ve bilinçli stratejik kararlar almalarına olanak tanır. Bu nedenle finansal analiz, demir yolu taşımacılığı sektöründe başarılı ve sürdürülebilir bir işletme yönetimi için vazgeçilmez bir bileşendir.

Uluslararası literatürde sınırlı örnekleri olmasına karşın Türkiye’de demir yolu taşımacılığı sektöründe bir şirketin finansal sağlığını inceleyen bir çalışma yapılmamıştır. Demir yolu taşımacılığı şirketlerinin finansal analizi, daha önce üzerinde durulan gerekçeler bağlamında önemli bir araştırma konusudur. Bu tür bir çalışma Türkçe literatüründe işaret edilen araştırma boşluğunu doldurma ve yeni bir araştırma yolu açma

potansiyeline sahiptir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketinin (TCDD Taşımacılık AŞ) finansal tablolarının finansal analizidir. Şirketin finansalları, borç ödeme gücü, finansal yapısı, verimliliği ve kârlılığı açısından analiz edilmiştir. Çalışmanın veri seti, ilgili şirketin internet sitesi aracılığıyla kamuoyuyla paylaştığı finansal tablolarına dayanır.

Bu çalışma beş ana bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölüm giriş bölümünden oluşmaktadır. İkinci bölümde demir yolunun tanımı, tarihi, önemi, taşımacılıktaki yeri, TCDD Taşımacılık AŞ'nin kuruluşu ve gelişim sürecinden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde uygulamada yararlanılacak finansal analiz ile ilgili çeşitli türler ve teknikler hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümünde TCDD Taşımacılık AŞ'nin finansal tablolarının analizi yapılarak yorumlanmıştır. Beşinci bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2. DEMİR YOLU

Bu bölümde demir yolunun tanımı, tarihi, önemi, taşımacılıktaki yeri, TCDD Taşımacılık AŞ'nin kuruluşu ve gelişim sürecinden bahsedilmiştir.

2.1. Demir Yolunun Tanımı

Bir noktadan bir noktaya metal raylardan oluşan yol üzerinde mekanik güç vasıtasıyla hareket eden araçlar içinde, insan ve yük taşımacılığını temin eden sisteme demir yolu denir. Demir yolu sistemi, sadece raylar ve traversler gibi yol elemanlarından oluşmayıp, istasyon, işletme ve bakım tesisleri, sinyalizasyon ve güvenlik sistemleri, çeken ve çekilen araçlar gibi farklı bileşenlerin birbirlerine entegrasi ile oluşturulan bir bütündür (http-1).

Demir yolu dünya çapında yaygın kullanılan ve çevre dostu bir taşımacılık sistemidir. Özellikle demir yolu yük taşımacılığı diğer taşımacılık seçeneklerine göre hem daha az enerji tüketmekte hem de daha az karbon salınımı gerçekleştirmektedir.

Demir yolu ağları geliştirilip modernize edilerek yüksek hızlı trenler gibi ileri teknolojiye sahip taşıma seçenekleri ile demir yolları insan ve yük taşımacılığı için önemli bir alternatif hâline gelmiştir.

2.2. Demir Yolunun Tarihi

MÖ 600'de Eski Yunan ve Roma dönemlerinde, demir yolunun temel bir biçimi olarak 6 ila 8,5 km uzunluğunda olan tekerlekli araçların düzgün ve dengeli hareket edebilmesi için oluklu izlerden oluşan dayanıklı granit yollar, genellikle hayvan veya insan gücüyle hareket ettirilen ahşap tekerlekli araçlar ile gemileri ve yükleri taşımak için kullanılmıştır. Bu yöntem erken dönem taşımacılığın bir örneğidir.

1550 tarihinde Almanya'da madenlerde çıkarılan madenlerin taşınması için hunds olarak adlandırılan maden tünellerindeki dar ve düzensiz yollara uygun olarak tasarlanmış, elle itirmek suretiyle hareket ettirilen tekne tipi vagonlar kullanılmıştır. Almanya'da başlatılan bu taşıma teknolojisi sonraları İngiltere'ye getirilerek madencilik sektöründe geniş kullanım alanı bulmuştur. Bu teknoloji demir yolu taşımacılığının gelişmesine katkı sağlamıştır.

1603 ila 1604 yılları arasında İngiltere Nottinghamshire'da Hundingdon Beaumont ile ortağı Sir Percival Willoughby tarafından ilk yer üstü vagon yolu inşası yapılmıştır. 3,2 km uzunluğa sahip bu ahşap yola Wollaton Wagonway adı verilmiş ve Strelley'deki

madenlerden Wollaton'a kadar maden taşıma işinde kullanılmıştır. Bu vagon yolları taşımacılık için etkili bir yöntem sunarak demir yollarının gelişimine ortam hazırlamıştır (http-2).

Taşıma yolları başlangıçta taş levhalardan veya ahşap kalaslardan oluşan yüzeye sahip iken taşınan yükler ağır olmaya başladıkça kısa sürede bunların yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Ahşabın aşınmasını azaltmak için dökme demir veya ferforje plakalar eklenmeye başlanmıştır. Bu flanşlı kullanımı mümkün kılan demir, kenarlı raylara doğru gelişmiştir. 19. yüzyılın başlarında buharlı lokomotifler çıktığında, dövme demir raylar ve daha sonra çelik raylar kullanılmıştır (Bonnett, 2005).

17. yüzyılın sonlarında Denis Papin, buhar ile ilgili deneyleri gerçekleştirmiş ve buharın elastik gücünü bulmuştur. 1679'da Denis Papin düşük basınçlı buharla çalışan tencere yapmıştır. 1712'de Thomas Newcomen atmosferik buhar makinesini icat etmiştir. Denis Papin'den esinlenen James Watt bu buhar makinesini 1767'de geliştirmiştir. İngiliz mühendis Richard Trevithick 1804'te yaptığı ilk buharlı lokomotifi raylar üzerinde çalıştırmıştır. Bu lokomotif bugünkü lokomotiflerin özelliklerden çok uzakta, performans ve verimlilik bakımından sınırlıydı. İngiliz mühendis George Stephenson buharlı lokomotifi büyük ölçüde geliştirmiştir. George Stephenson 1814'te Blücher isimli iki silindirli bir lokomotif yapmıştır. Bu lokomotif borusuz sistemli kazanla çalışmasından dolayı yeterince buhar elde edilemediği için fazla güç sağlamıyor ve sürekli çalıştırılamıyordu. Lokomotiflerde büyük gelişme, 1825'de Fransız mühendis Marc Seguin'in borulu kazan icadıyla olmuştur. George Stephenson bu gelişmeler ışığında, 1829'da lokomotife yatay borulu kazan ekleyerek pistonu direkt tekerleğe bağlamış ve enerji kaybını azaltmak için silindirden çıkan kullanılmış buharı bacadan geçirerek dışarı atmıştır. Bu lokomotife Rocket adı verilmiş ve Liverpool Manchester demir yolu şirketinin yaptığı demir yolu hattı için düzenlenen yarışmada birinci olmuştur. Rocket, demir yolu taşımacılığının başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Akbaş, 2008).

Demir yolunun gelişimi 18. yüzyılın sonundan 19. yüzyılın ortalarına kadar süren dönemi kapsayan Sanayi Devrimi ile birlikte buhar gücü, kömür ve demir madenlerinin yaygın olarak kullanımından etkilenmiştir (Profillidis, 2014).

20. yüzyılın başlarında demir yolu taşımacılığında elektrikli çekim sistemlerinin devreye alınmasıyla demir yolları verimli ve sürdürülebilir bir hâle dönüşerek gelişme göstermiştir. II. Dünya Savaşı öncesi ve sonrası sinyalizasyon ve merkezî kontrol sisteminin gelişimi ile tren trafiğinin düzeni ve güvenliği artmış, 1950'li yıllarda

günümüzdeki demir yolları şekillenme eğilimine girmiştir. Demir yolu taşımacılığında hızın artması, maliyetlerin azalması, organizasyon ve hizmet sunumunun iyileştirilmesi modernizasyonu ve gelişimi zorunlu kılmıştır. Bu gelişmelerden dolayı günümüzde artık seyahat sürelerini kısaltan ve çevre dostu yüksek hızlı trenler kullanılmaktadır.

1970’li yıllarda bazı ülkelerde aracın tekerlekleri ile taşıyıcı altyapı arasında temas meydana gelmeden araç hareket ettirilecek şekilde ciddi deneysel çalışmalar ve gelişmeler kaydedilmiştir. Manyetik kuvvetler kullanılarak araçların taşıyıcı altyapıdan yukarıda tutulması prensibine dayanan manyetik levitasyonlu (Maglev) tren teknolojisi geliştirilmiştir. Hâlen geliştirme çalışmaları devam eden Maglev tren teknolojisinin dünya genelinde kullanımı yaygınlaşmamıştır (Arlı, 2019).

2.3. Ülkemizde Demir Yolları

Osmanlı İmparatorluğu hâkimiyetindeki topraklarda ilk demir yolu projesi 1851’de Mısır’da başlamıştır. İskenderiye ile Kahire arasında yapılan demir yolu inşaatındaki başarıdan sonra ülkenin Anadolu ve Avrupa topraklarında yeni demir yolu hat yapımları için yabancı yatırımcılar teşvik edilmiş ve çeşitli imtiyazlar tanınmıştır.

Anadolu’daki ilk demir yolu inşaatı 1856’da İzmir ile Aydın arasında başlatılmış ve 1858’de tamamlanarak 130 km’yi kapsamıştır. Bu hattın devamı olarak İzmir ile Kasaba (Turgutlu) arasında da demir yolu inşaatı yapılmıştır. 1860’lı yıllara gelindiğinde Cernavoda ile Köstence arasında ve Rusçuk ile Varna arasında demir yolu hatları inşa edilerek Avrupa topraklarındaki ilk demir yolu projeleri hayata geçirilmiştir.

Geçen 20 yıllık süreçte demir yolları ağı 778 km’ye ulaşmış ve birçok kesimde yeni demir yolu yapımına devam edilmiştir. Demir yollarıyla ilgili işler Nafia Nezaretine bağlı Turuk ve Maâbir İdaresince yürütülmekte iken demir yollarının artması ve demir yolu ile ilgili işlerin çoğalmasıyla bir demir yolu idaresine ihtiyaç hasıl olmuştur. Bu gelişim ve büyüme sebebiyle 24 Eylül 1872 tarihinde Demir Yolları İdaresi kurulmuştur. İdare ülke genelinde devam eden demir yolu projelerini koordine etmiş, denetlemiş, işletme ve bakım işlerini yürütmüş ve demir yollarının genişlemesi için çaba sarf etmiştir (Engin, 2003).

1873’te ise Demir Yolu İdaresi kaldırılarak demir yolu işleri Nafia Nezareti bünyesine aktarılmıştır. Aynı dönemde, Anadolu ve Rumeli’de devam eden ya da yapımı planlanan demir yolu projeleri ile ilgili bölgelerde İnşaat Komisyonları kurulması kararlaştırılmıştır. Demir yolu inşaat çalışmalarını yürütmek ve denetlemek amacıyla

kurulan bu komisyonlar, Nafia Nezareti tarafından onaylanarak gönderilen keşif haritaları üzerinden çalışarak bu haritalarda gösterilen güzergâhlarda demir yolu inşaatlarını gerçekleştirmişlerdir. Haritalar üzerinde yapılan değişiklikler Nafia Nezaretinin onayıyla gerçekleşmiştir. Böylelikle demir yolu inşaatları ve yönetimi merkezî yapıya kavuşturularak Nafia Nezaretinin gözetiminde hareket edilmiştir (Erkek, 2016).

1881’de Osmanlı İmparatorluğu’nun mali yapısını düzenlemek ve kontrol etmek amacıyla Düyûn-ı Umûmiyenin kurulması ile demir yolu alanındaki faaliyetler bu kurumun gözetiminde idare edilmeye başlanmıştır.

19. yüzyılın sonundan itibaren Osmanlı İmparatorluğu’nda Hicaz Demir Yolu, Mudanya-Bursa ve Haydarpaşa-İzmit hatları hariç demir yollarının inşası ve işletmesi imtiyazı alan yabancı şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu şirketlerin başında Alman, İngiliz, Fransız ve Belçikalı şirketler bulunmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu tarafından millî sermaye ile yapılan Mudanya-Bursa ve Haydarpaşa-İzmit demir yolu hatları da zamanla yabancı şirketlere ihale edilmiş veya kiralanmıştır. Osmanlı İmparatorluğu’nda Hicaz Demir Yolu projesi yalnızca millî sermaye ve Müslümanların yaptığı bağışlar ile gerçekleştirilmiştir. Hicaz Demir Yolu’nun yapım, işletme ve denetim faaliyetlerini koordine etmek üzere merkezi İstanbul olan Komisyon-ı Âli kurulmuştur. Hicaz Demir Yolu’nun yapım faaliyetlerinin çoğalmasi sebebiyle Şam, Beyrut ve Hayfa gibi şehirlerde de komisyonlar oluşturulmuş ve böylelikle Hicaz Demir Yolu’nun farklı yerlerindeki faaliyetlerin koordinesi sağlanmıştır. 1908 tarihli Başbakanlık Osmanlı Arşivi belgesine göre Komisyon-ı Ali daha sonraları kaldırılarak Hicaz Demir Yolu’nun inşaat faaliyetleri Hicaz Demir Yolu İdare-i Maliyesi Nezareti tarafından yürütülmüştür (Cleveland-Stevens, 1915, s. 302-304).

Bu dönemde Hicaz Demir Yolu’nun yapım, işletme ve mali yönetiminden sorumlu olarak kurulan Hicaz Demir Yolu İdare-i Maliyesi Nezareti dışında doğrudan başka bir kurum oluşturulmamıştır (İrgin Uzun ve El Abidin, 2017, s. 573).

Hicaz Demir Yolu’nun yönetim ve bağlı olduğu kurumlar zamanla değişikliklere uğramıştır. 1909’da Hicaz Demir Yolu İdare-i Maliyesi Nezareti, Hicaz Demir Yolu Nezareti ismini alarak Sadarete (Sadrazamlık makamına) bağlanmıştır. 1909’da ilk önce Nezaret ismi kaldırılmış ve Hicaz Demir Yolu Müdüriyet-i Umumisi ismi verilmiştir. 1912 yılının Nisan ayında kurum Sadaretten alınarak Harbiye Nezaretine (1908’de kurularak günümüzde yerini Millî Savunma Bakanlığına bırakan teşkilat) bağlanmış ancak Ekim ayında Sadarete geri bağlanmıştır. 1914 yılı Ocak ayında Sadaretten alınarak

Evkaf Nezaretine (Vakıfların idaresi ve denetiminden sorumlu kurum) bağlanmıştır. I. Dünya Savaşı'nın başlamasının ardından demir yollarının askerî nakliyat için kullanılmasıyla işletme faaliyetleri Harbiye Nezaretine geçmiştir (Kanberoğlu, 2018, s. 171-172).

Millî Mücadele Dönemi'nde, 1918'de imzalanan Mondros Mütarekesi'nin ardından işgal kuvvetleri Anadolu ve İstanbul'u işgale başlamışlardır. Heyeti Temsiliye işgal altındaki demir yollarının millî mücadeleye hizmet etmesi için 20 Mart 1920 tarihinde bir emir yayımlayarak Anadolu topraklarında düşman işgali altında bulunan demir yollarına el koyduğunu duyurmuştur. Heyeti Temsiliyenin yayımladığı bu emir üzerine İngilizler Haydarpaşa-Arifiye hattı haricinde işgalleri altında bulunan Bilecik-Eskişehir-Ankara hattı ve Bilecik-Eskişehir-Konya-Ulukışla hatlarından geri çekilmek zorunda kalmışlardır.

25 Mart 1920 tarihi itibarıyla Bilecik-Eskişehir-Ankara hattı ve Bilecik-Eskişehir-Konya-Ulukışla hatlarının idaresi, askeriye'nin himayesi altında bulunan İşletme Heyetine verilmiştir. İleride Anadolu Demir Yolları Müdüriyeti Umumiyesi adını alacak olan İşletme Heyeti, merkezi Haydarpaşa'da olan demir yolu işletmesinin yetkilerinin tümüne sahip kılınmıştır. Bu heyetin başına da Ankara Sivas Demir Yolu İnşaat ve İşletme Müdürü Vasfi Bey getirilmiştir. İşletme Heyeti üyeleri, işgal kuvvetlerinin bölgeden çekilmesi ile Eskişehir'de gönüllü olarak kalan demir yolu işletmesinin yüksek memurları arasından seçilmiştir. Vasfi Bey tarafından kurulan Demir Yolları İşletmesi iki aydan fazla süre denenmesine rağmen yönetim şekli beklenen sonucu verememiştir (Akalan, 2010, s. 53-55).

Cephe hattına hızlı ve düzenli olarak lojistik destek sağlanması savaşta başarı elde etmek için hayati önem taşımaktadır. Cepheye asker ve silah, mühimmat, erzak gibi malzemeleri taşımanın ilk koşulunun iyi idare edilen bir demir yolu olduğunun farkında olan hükûmet, demir yolunun idaresini askerî operasyonlarda deneyimli Erkânı Harp Miralay (Kurnay Albay) Behiç (Erkin) Bey'e vermek için karar almıştır.

Ankara'ya Millî Mücadele'ye katılmak üzere gelen Behiç Bey, 15 Temmuz 1920 tarihinde Eskişehir'deki İşletme Müdürlüğü merkezine giderek görevine başlamıştır. Behiç Bey'in bu göreve atanması lojistik desteğin etkin bir şekilde yönetilmesinin ve Millî Mücadele'nin başarısı için kritik bir faktörün farkında olmanın yansıması olarak görülmektedir. Behiç Bey'in göreve başlamasından sonra Anadolu Demir Yolu Müdür-i

Umumiliği (Genel Müdürlüğü) ünvanının kendisine verilmesi, onun demir yolu yönetimindeki kilit rolünü vurgulamaktadır.

26 Ağustos 1920 tarihinde Nafia Vekili Fazıl Paşa'nın, Afyon-Uşak hattının da Genel Müdürlük bünyesine dahil edilmesi emrini vermesi, demir yolu yönetiminin merkezi hâline getirilerek daha da genişletilmesi adına atılmış önemli bir adımdır. Bu değişiklikle Genel Müdürlük, Anadolu Bağdat ve Afyon Uşak Demir Yolları ve Bağdat İnşaat Şirketi Umum Müdürlüğü adını almıştır.

Bu şekilde bir süre işletilen Genel Müdürlüğün yetkilerinin tam olarak algılanamaması ve demir yoluyla ilgili işlerde dış müdahalelerin olması sebebiyle Anadolu Bağdat ve Afyon Uşak Demir Yolları Umum Müdürlüğü, tümen komutanlığı seviyesine yükseltilmiştir. Behiç Bey böylelikle tümen komutanı ünvanını almıştır. Bu hamle demir yoluyla ilgili işlerde daha çok etkinlik ve özerklik sağlayarak dış müdahalelere karşı dayanıklı hâle getirmiştir.

Anadolu Bağdat ve Afyon Uşak Demir Yolları Umum Müdürlüğünün adı zamanla *Anadolu Bağdat Demir Yolları Umum Müdürlüğü* olarak değiştirilmiştir.

1924'te demir yolu ağını genişletmek üzere Samsun-Sivas, Ankara-Sivas ve Arade-Diyarbakır-Ergani demir yollarının inşasına başlanılmıştır. Bu yeni demir yolu hatlarının inşaatlarını yapmak ve inşaatı biten bölümlerini işletmek üzere *Demir Yolları İnşaat ve İşletme Müdüriyet-i Umumiyesi* kurulmuştur.

Brest Litovsk Antlaşması'yla Osmanlı İmparatorluğu'na bırakılan, 1 Mart 1923 tarihine kadar Askerî Demir Yolları Müdüriyet-i Umumiyesinin işlettiği, sonradan ise Nafia Vekâletine devrettiği Doğu Anadolu'da bulunan demir yollarının yönetimini sağlamak amacıyla 1924'te *Erzurum Sarıkamış Kars ve Şuabatı Demir Yolları Müdürlüğü* faaliyete geçmiştir (Dinç, 2009, s. 144-145).

Nafia Vekâletine bağlı olan ancak birbirlerine bağlı olmadan değişik yapıda hizmet veren üç idare, 31 Mayıs 1927 tarihinde birleştirilmiş ve Nafia Vekâletine bağlı olarak *Devlet Demir Yolları ve Limanları İdare-i Umumiyesi* adı altında merkezi Ankara olan tek bir kuruluş hâline getirilmiştir (Yıldırım, 2001).

Devlet Demir Yolları ve Limanları İdare-i Umumiyesi adıyla yapılan birleşme ile yabancı şirketlerin işletmesindeki demir yolları haricindeki, diğer demir yolları ile liman yönetimi daha merkezî ve bütünleşmiş bir yapıya kavuşmuştur. 30 Ocak 1929 tarihinde Devlet Demir Yolları ve Limanları İdare-i Umumiyesi kuruluşu isim değiştirerek Devlet Demir Yolları ve Limanları Umum Müdürlüğü adı altında faaliyet göstermeye

başlamıştır. 1 Haziran 1931 tarihinde ise kuruluşun adı bir kez daha değiştirilerek Devlet Demir Yolları ve Limanları İşletme Umum Müdürlüğü olarak belirlenmiştir. Böylece demir yolu inşaatlarının kontrolü kolaylaştırılmış, demir yolu inşaat ve işletme faaliyetlerinin birbirinden ayrılması ile her iki alanın da daha etkin bir şekilde yönetilmesi sağlanmıştır (Gürsoy, 2006, s. 26-27).

1939 yılına gelindiğinde, Devlet Demir Yolları ve Limanları İşletme Umum Müdürlüğü, Münakalat Vekâleti (Ulaştırma Bakanlığı) bünyesine dahil edilerek demir yolu ve limanların yönetiminin ulaştırma alanındaki politika ve stratejilerle yakından ilişkilendirilmesi sağlanmıştır.

22 Temmuz 1953 tarihinde Münakalat Vekâleti bünyesinde Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları İşletmesi adı altında yapılandırılmıştır. İşletme merkezi Ankara’da bulunan bir teşekkül hâlini almış ve demir yolu altyapısının bakımı, güvenliği ve işletimi daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

18 Haziran 1984 tarihli ve 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) kamu iktisadi kuruluşu hâline dönüştürülmüştür. TCDD’nin, Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi Anonim Şirketi (TÜLOMSAŞ), Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayi Anonim Şirketi (TÜDEMSAŞ) ve Türkiye Vagon Sanayi Anonim Şirketi (TÜVASAŞ) olmak üzere üç adet bağlı ortaklık yapısı oluşturulmuştur. 24 Nisan 2013 kabul tarihli 6461 sayılı Kanun’la TCDD’nin statüsü ve yönetim yapısı yeniden düzenlenerek iktisadi devlet teşekkülü olarak yapılandırılmıştır.

Tekrardan yapılandırma ve demir yolu taşımacılığını serbestleştirme sürecinde önemli adımlar atılmış ve bu çalışmalar, 1 Mayıs 2013 yürürlük tarihli 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun ile hız kazanmıştır. Bu kanunla birlikte, TCDD altyapı işletmecisi, TCDD Taşımacılık AŞ ise tren işletmecisi olarak belirlenmiştir. 1 Ocak 2017 tarihinde TCDD Taşımacılık AŞ’nin faaliyete başlaması ile demir yolu taşımacılığının serbestleşmesi ve rekabetçi bir ortamın oluşturulmasına yönelik önemli bir aşama kaydedilmiştir. Hâlen yolcu ve yük taşımacılığı hizmetlerini gerçekleştiren TCDD Taşımacılık AŞ, konvansiyonel, bölgesel ve yüksek hızlı trenler ile kent içi banliyö trenlerini işletmektedir. Ayrıca araç filosu ve araçların temini de sorumluluğu altındadır ([http-3](http://3)).

4 Mart 2020 tarihinde Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2186 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile; TÜLOMSAŞ, TÜDEMSAŞ ve TÜVASAŞ,

TCDD'nin bağılı ortaklığından çıkarılmış ve iktisadi devlet teşekkülü Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi (TÜRASAŞ) olarak tek bir çatı altında birleştirilmiştir. TCDD, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının ilgili kuruluşu olarak hâlen demir yolu altyapı faaliyetlerini gerçekleştirmektedir (<http-4>).

2.4. Demir Yolu Taşımacılığı

Sanayi Devrimi döneminde demir yolu, kitlesel üretim ve endüstrileşmenin yaygınlaştığı bir dönemde ortaya çıkarak önemli bir ulaşırma aracı olmuştur. Demir yolu kitlesel taşımacılık ihtiyacını karşılayarak bir döneme adını vermiş ve bu dönemin demir yolu çağı olarak anılmasını sağlamıştır (Kaynak, 2002, s. 24).

1830'larda demir yolu ulaştırması başlamış ve seyahat ile taşımacılık alanlarında önemli bir dönüşüm gerçekleşmiştir. Önceleri sadece zengin veya üst sınıfın seyahatlerinde kullanabildiği gemi gibi pahalı ve lüks seyahat seçenekleri yerine ucuz ve konforlu bir şekilde seyahat etme olanağı sağlanmış ve bu imkân geniş halk kesimlerine ulaşmıştır (Lundberg, 1990, s. 91; Arıkan ve Ahıpaşaoğlu, 2005, s. 31). Demir yolu ağının yaygınlaşması ile birlikte daha fazla insana daha uzak mesafelere seyahat edebilme imkânı sağlayan demir yolu turizm amaçlı seyahatlerin artmasıyla turizm sektörünün gelişmesinde önemli bir role sahip olmuştur (Yüksek ve Arıkan, 2015, s. 66).

Demir yolu ulaştırmasının yaygınlaştığı dönemlerde, kara yolu ile hava yolu ulaştırma çeşitleri henüz yaygın olarak kullanılmamaktaydı. Demir yolu ulaştırması ile sağlanan düşük maliyetli ve güvenilir seyahat etme imkânı, kitlelerin turizm amaçlı seyahat etme arzusunu artırmış ve böylece turizm sektöründe kitlesel bir hareket başlamıştır. Demir yoluyla daha kısa sürede daha uzak mesafelere gidilebilmiş, düzenli ve sürekli seyahat imkânı oluşmuştur. Sonuç olarak yolculuk süresinin azalması ile turistler daha fazla yer görecek ve daha uzun süreler seyahat edecektir. Bu da turistlerin konaklama sürelerinin artmasına ve bu bölgelerin birer turizm merkezine dönüşmesine olanak tanımıştır (Rota, 2012, s. 61).

Bu proses II. Dünya Savaşı'nın başlangıcına kadar sürmüştür. Özellikle 1950'li yıllardan itibaren kara yolu ve hava yolu ulaştırmasının gelişme göstermesi ile birlikte kısa mesafelerde ve şehirler arası seyahatlerde insanlar tercihlerini kara yolu ve hava yolu taşımacılığından yana kullanmışlardır. Bu gelişmelerle birlikte, yolcu ve yük taşımacılık sektörü ile turizm sektörü üzerinde demir yolu ulaştırmasının önemi azalmıştır (Rota, 2012, s. 61).

Demir yolu ulaştırması diğerk ulaştırma türlerine göre birçok avantaja sahiptir. Bu avantajlar; daha ekonomik taşıma maliyeti olması, daha fazla yük taşıma kapasitesine sahip olması, daha az  evre kirliliğine neden olması, enerji temininde esneklik ve kolaylık sağlaması ve daha emniyetli ulaştırma çeşidi olması şeklinde sıralanabilir. Bu avantajlar, demir yolu taşımacılığının çeşitli endüstri kollarında ve toplumda önemli bir rol oynamasını sağlar.

1970'lerden itibaren demir yolu ulaştırması yeniden önemli hâle gelmiş ve teknolojik gelişmelere sahne olmuştur. Gelişmiş  lkeler konforlu, ekonomik ve  evre dostu olan ulaştırma  eşitleri üzerine çalışmalar yapmış ve böylelikle demir yolu taşımacılığını ön plana çıkarmıştır. Yüksek hızlı trenler ile demir yolu ulaştırması diğerk ulaştırma  eşitleri içinde daha rekabetçi hâle gelmiştir. Bu gelişmelerle birlikte, demir yolu taşımacılığının diğerk ulaştırma  eşitleri arasındaki payı artmıştır (Rota, 2012, s. 61).

Trenlerin seyahat aracı olarak tercih edilmesinin birçok önemli nedeni vardır. Trenlerin daha emniyetli ve güvenli bir seyahat imkânı sunması, çevreye daha az zarar veren  evre dostu bir araç olması, raylar üzerinde hareket ettiklerinden seyahat süresince trafik sıkışıklığı yaşanmaması, seyahat süresince çevreyi izleyebilme olanağı tanınması, tren içinde hareket etme ve dolaşma imkânı sunması, konforlu olması, tren istasyonlarının şehir merkezinde olması gibi nedenler sıralanabilir (Cooper vd., 1998'den aktaran Yüksek ve Arıkan, 2015, s. 66).

2.4.1. Ülkemizde demir yolu taşımacılığı

Ülkemizde demir yolu altyapı işletmecisi, demir yolu tren işletmecisi, demir yolu taşımacılığında acente, gar ya da istasyon işletmecisi olarak faaliyet gösterecek olan gerçek veya tüzel kişiler yapacağı faaliyete uygun yetki belgesini Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığından almak zorundadır. Demir yolu tren işletmecilerinden; yolcu taşımacılığı yapacak tüzel kişilere Yolcu Tren İşletmecisi Yetki Belgesi (DB1), yük taşımacılığı yapacak tüzel kişilere Yük Tren İşletmecisi Yetki Belgesi (DB2) verilir. Aşağıdaki tabloda DB1 ve DB2 yetki belgesine sahip firmalar gösterilmiştir ([http-5](http://5)).

Tablo 2.1. *Demir yolu tren işletmecisi yetki belgesine sahip firmalar (http-5)*

Belge No	Firma Adı	Belge Türü	İl
001	TCDD TAŞIMACILIK AŞ	DB1 (Yolcu)	ANKARA
002	TCDD TAŞIMACILIK AŞ	DB2 (Yük)	ANKARA
003	KÖRFEZ ULAŞTIRMA AŞ	DB2 (Yük)	KOCAELİ
004	OMSAN LOJİSTİK AŞ	DB2 (Yük)	İSTANBUL
005	İZBAN BANLIYO TAŞIMACILIĞI SİSTEMİ TİCARET AŞ	DB1 (Yolcu)	İZMİR
006	PARS DEMİRYOLU İŞLETMECİLİĞİ AŞ	DB2 (Yük)	İSTANBUL
007	PASİFİK EURASIA LOJİSTİK DIŞ TİCARET AŞ	DB2 (Yük)	ANKARA
008	PASİFİK EURASIA DEMİRYOLU TREN İŞLETMECİSİ AŞ	DB2 (Yük)	ANKARA
009	ARKAS LOJİSTİK AŞ	DB2 (Yük)	İZMİR
010	MİR GLOBAL LOJİSTİK AŞ	DB2 (Yük)	İSTANBUL

TCDD Taşımacılık AŞ hem DB1 yolcu taşımacılığı yetki belgesine hem de DB2 yük taşımacılığı yetki belgesine sahip tek firma olup aşağıda şirket hakkında bilgi verilecektir.

2.4.1.1. TCDD Taşımacılık AŞ

TCDD Taşımacılık AŞ, 24 Nisan 2013 tarihinde kabul edilen 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun gereğince demir yolu tren işletmeci olarak görev yapmak amacıyla kurulmuştur. TCDD Taşımacılık AŞ 14 Haziran 2016 tarihinde kuruluş işlemlerini tamamlayarak faaliyet izni almıştır. 01 Ocak 2017 tarihinde ise tüzel kişi olarak işletme faaliyetlerine başlamıştır (http-6).

TCDD Taşımacılık AŞ, sermayesinin tamamının devlete ait olduğu bir kuruluştur. Hem ulusal hem de uluslararası demir yolu ağlarında çeşitli hizmetler vermektedir. Bunlar arasında yolcu ve yük taşımacılığı, konvansiyonel, bölgesel ve yüksek hızlı trenler, feribot işletmeciliği ve lojistik faaliyetler gibi hizmetler bulunmaktadır. Ayrıca Marmaray ve Başkentray gibi kent içi toplu taşıma hizmetlerini de işletmektedir. Şirket; demir yolu araçlarının bakımı, tamiri ve yenilenmesinden de sorumludur. Bu kapsamda güvenli ve etkin bir taşımacılık hizmeti sunmaktadır (http-6).

TCDD Taşımacılık AŞ, kuruluş ve sürdürdüğü faaliyetler bakımından çeşitli kanun ve düzenlemelere tabidir. Bunlar arasında; 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun, 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 399 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Personel Rejiminin Düzenlenmesi ve 233 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin Bazı Maddelerinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Kanun Hükmünde

Kararname, TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü ana statüsü hükümleri ve TCDD Taşımacılık AŞ esas sözleşme hükümleri yer almaktadır (http-6).

Şirketin teşkilat yapısı

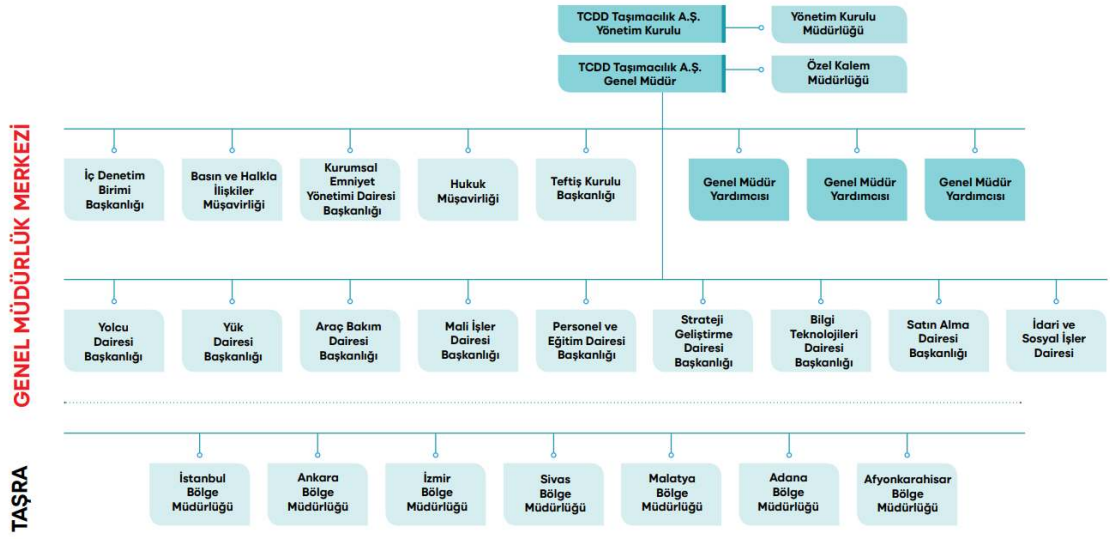
Şirketin merkez teşkilat yapısı; 10 Daire Başkanlığı, Teftiş Kurulu ve İç Denetim Birimi Başkanlıkları, Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği ile Hukuk Müşavirliğinden oluşmaktadır (http-6).

Taşra teşkilatı ise Genel Müdürlüğe bağlı olarak İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Malatya, Sivas ve Afyonkarahisar illerinde bulunan Bölge Müdürlükleri şeklinde yapılandırılmıştır. Her Bölge Müdürlüğü bünyesinde; Hukuk Müşavirliği, Yolcu Servis Müdürlüğü, Yük Servis Müdürlüğü, Personel ve Mali İşler Servis Müdürlüğü, Araç Bakım Servis Müdürlüğü, Teknik Hizmetler Servis Müdürlüğü ile Emniyet Yönetim Sistemi Müdürlüğü yer almaktadır (http-6).

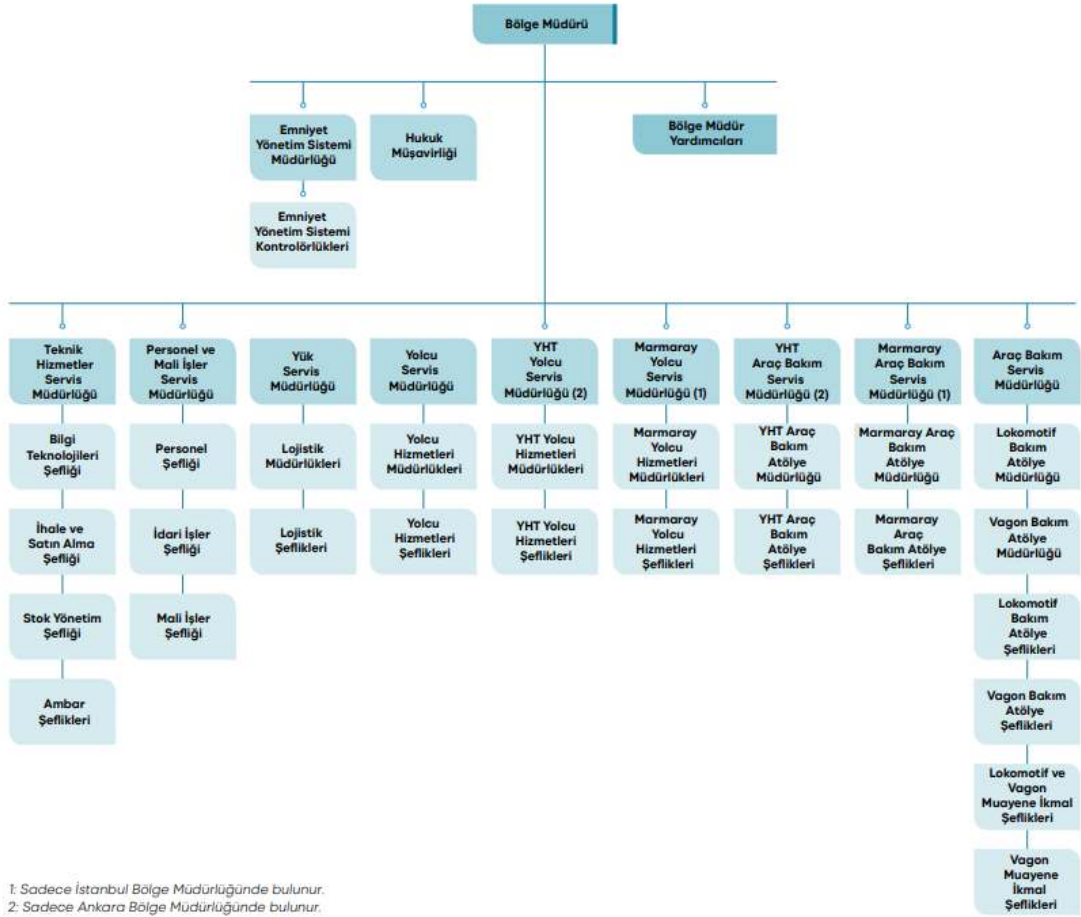
Ankara ve İstanbul Bölge Müdürlükleri özel olarak Yüksek Hızlı Tren (YHT) ve Marmaray gibi belirli demir yolu hatlarının işletilmesinden de sorumlu olduklarından bu bölge müdürlüklerinde özel hizmet birimleri bulunmaktadır. Ankara Bölge Müdürlüğü bünyesinde; YHT Yolcu Servis Müdürlüğü ile YHT Araç Bakım Servis Müdürlüğü, İstanbul Bölge Müdürlüğü bünyesinde ise Marmaray Yolcu Servis Müdürlüğü ile Marmaray Araç Bakım Servis Müdürlüğü kurulmuştur (http-6).

Ayrıca taşra teşkilatında; Araç Bakım Dairesi Başkanlığı altında Ankara Demiryol Fabrikası ile Adapazarı, Ankara, Eskişehir ve Sivas Araç Teslim Alma Müdürlükleri, Personel ve Eğitim İşler Dairesi Başkanlığı altında Eskişehir Demiryolu Eğitim ve Sınav Merkezi Müdürlüğü, Satın Alma Dairesi Başkanlığı altında Ankara Ana İkmal Merkezi Müdürlüğü faaliyette bulunmaktadır (http-6).

Şekil 2.1 ve Şekil 2.2’de şirketin merkez ve taşra teşkilatının organizasyon şemaları gösterilmiştir (http-7).



Şekil 2.1. Merkez teşkilatı organizasyon şeması (http-7)



Şekil 2.2. Taşra teşkilatı organizasyon şeması (http-7)

Şirketin amacı

Şirketin kapsamlı ve hedef odaklı amaçları şunlardır (http-7):

- 1) Yolcu ve yük taşıma hizmetlerinin etkin ve sürdürülebilir bir şekilde kâr odaklı olmanın yanı sıra kaliteli, emniyetli, çevreye duyarlı ve zamanında sunumunu sağlamak,
- 2) Demir yolu sektörünün payının artırılması amacıyla yurt içinde ve uluslararası taşıma ağlarında etkili bir demir yolu taşımacılığı yapmak,
- 3) Temel taşıma hizmetlerine odaklanmak yerine taşıma sürecini tamamlayan lojistik hizmetleri sunmak ve kombine taşımacılığı artırmak,
- 4) Teknik anlamda yetkinlik ve liderlik sağlamak adına, demir yolu araçları bakım ve onarım birimini, son teknoloji ile donatılmış teknik bakım tesisine dönüştürmek, şirketin böylelikle teknik bakım hizmeti sunucusu kimliğini ortaya çıkarmak,
- 5) Şirketin gerek yurt içinde gerekse yurt dışında itibarını ve tanınırlığını artırarak pazarda daha etkin bir konuma gelmesini temin edecek şekilde demir yolu tren işletmecisi kimliğinin gelişmesini sağlamak.

Şirketin faaliyet konuları

Şirketin aşağıda belirtilen faaliyet konuları bulunmaktadır (http-7):

- 1) Demir yolu ve feribotla yolcu ve yük taşımacılığı faaliyetinde bulunmak,
- 2) Ana taşımacılık hizmetleri olan yolcu ve yük taşımacılığı hizmetlerini tamamlayıcı mahiyetteki her türlü taşıma işlerini yapmak ve gereken lojistik hizmetlerini sunmak,
- 3) Kamu hizmeti çerçevesinde yolcu taşımacılığı ve bu alandaki sözleşmeleri yapmak,
- 4) Taşıma ve feribot işletmek için gereken tren seti, lokomotif, vagon, treyler, konteyner ve feribot gibi çeken ve çekilen araçlarla tüm araç ve gereci temin etmek, montaj ve demontajı ile bakım ve onarım işini üstlenmek, servis hizmetlerini sağlamak ve işletmek,
- 5) Trenlerin bakım, ikmal ve manevra hizmetini yapmak,
- 6) Hem demir yolu ve feribot taşımacılığı hem de bu taşımacılığı destekleyici mahiyetteki diğer taşıma türleri için gereken altyapı, sistem ve tesisleri kurarak sevk ve idare etmek,
- 7) Faaliyette bulunduğu konularda gereken her tür araç ve gereç, malzeme, makine ve teçhizat ile yedek parçayı ithal ve ihraç etmek ya da edilmesini sağlamak,

8) Şirketin faaliyetleri ile ilgili yurt içinde ve dışında temsilcilikler ve acentelikler açmak,

9) Diğer ülkelerin demir yollarıyla anlaşmalar düzenlemek ve demir yollarıyla ilgili kurulan milletlerarası birliklere katılım sağlamak,

10) Yurt içinde ya da dışında, yapılan ya da yapılacak demir yolu tren işletmeciliği, bakımı, danışmanlığı, eğitimi gibi konularda tek başına ya da ortaklık kurarak birinci ya da ikinci üstlenici olmak,

11) Faaliyette bulunduğu konularda şirket kurma, yurt içinde ya da dışında kurulu ve kurulumu yapılacak ortaklıklar ile şirketlerin bünyesine katılma, kurulu şirketleri kısmen ya da tamamen devralma işlemlerini yürütmek,

12) Şirketin hedefleri için plan ve program hazırlayarak takip edilmesini ve uygulama yöntemlerini tespit ederek gerçekleşmesini sağlamak, bunların yerine getirilip geliştirilmesi adına maddi kaynak bulmak ve bu kaynakları artırmak,

13) Şirketin bünyesinde bulunduğu ya da ortaklık ettiği diğer şirketlerle koordinasyonu gerçekleştirmek, verimliliği artırmak ve kâr sağlamak için gereken şartları ortaya çıkarmak ve bunlar ile ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde gelişimini sağlayıcı tedbirler almak,

14) Şirket tarafından üretimi yapılarak satışa sunulan ürünlerin ve hizmetlerin fiyatları ile tarifelerini belirlemek,

15) Bünyesinde yer alan şirketlerin bütçe teklifleri ile alınan ortaklık kararlarını inceleyip onaylamak, yapılan yatırımların ekonomik koşullara ve ulaştırma genel politikalarına uyumlu olmasını temin etmek,

16) Yurt içinde ve dışında faaliyet konularında; mühendislik ile müşavirlik hizmeti sağlamak, araştırma ve geliştirme çalışmalarında bulunmak, eğitim vermek, istihdamla ilgili programların uygulanmasını sağlayacak tedbirler almak, idari ve teknik alanda danışmanlık hizmeti vermek,

17) Şirketin yasal uyumluluğunu sağlamak için ilgili kanunların, kanun hükmünde kararnamelerin, yönetmeliklerin ve tüzüklerin takibini yapmak ve bunları uygulamak, Cumhurbaşkanı tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

Şirketin faaliyet yetki belgeleri

Şirket, 6461 sayılı Kanun Hükümleri çerçevesinde aşağıdaki yetki belgelerine sahiptir (<http-7>):

1) Demiryolu Tren İşletmeciliği Yetki Belgesi (DB1 ve DB2): Bu belge, şirketin yolcu ve yük trenleri için işletme yetkisini belirtir.

2) Bakımdan Sorumlu Kuruluş (ECM) Sertifikası: Bu sertifika, şirketin demir yolu araçlarının bakım sorumlusu olduğunu ve bu alandaki mevcut standartlara uygun olduğunu belirtir.

3) Demiryolu Tehlikeli Madde Faaliyet Belgeleri: Genel Müdürlüğün ilgili birimleri için geçerli olan bu belgeler, şirketin tehlikeli maddelerin demir yolu taşımacılığı faaliyetlerini yürütme yetkisini belirtir.

4) Emniyet Sertifikası: Bu sertifika, şirketin demir yolu güvenliği standartlarına uygun olduğunu ve demir yolu taşımacılığı hizmetlerini güvenli bir şekilde yürütebileceğini belirtir.

Şirketin fiziksel kaynakları

Şirketin fiziksel kaynağını oluşturan araç filosu çeken ve çekilen araçlardan meydana gelmektedir. 2021 yılı sonu itibarıyla şirketin bünyesinde; 556 adet ana hat ve 103 adet manevra lokomotif, 99 adet Dizel Tren Seti (DMU), 86 adet Elektrikli Tren Seti (EMU), 31 adet YHT seti ile 16.476 adet ticari yük, 236 adet idari yük ve 640 adet yolcu vagonu yer almaktadır. Bahse konu araçların detayları aşağıdaki tablolarda verilmiştir (http-6).

Tablo 2.2. Çeken araç sayısı (http-6)

Çeken Araç Tipi	Adet
Ana Hat Lokomotif (Dizel)	431
Ana Hat Lokomotif (Elektrikli)	125
Manevra Lokomotif	103
DMU	99
EMU	86
YHT Seti	31
Toplam Adet	875

Tablo 2.3. Yük vagonu sayısı (http-6)

Yük Vagonu Tipi	Adet
Platform Vagonu	7083
Açık Vagon	5972
Kapalı Vagon	2747
Sarnıçlı Vagon	719
Toplam Adet	16476

Tablo 2.4. Yolcu vagonu sayısı (http-6)

Yolcu Vagonu Tipi	Adet
Pulman Vagon	346
Yataklı Vagon	99
Kuşetli Vagon	70
Yemekli Vagon	59
Kompartıman Vagon	55
Banliyö Vagonu	11
Toplam Adet	640

Şirketin lojistik altyapısı

Şirket, 2022 yıl sonu itibarıyla 11668 km konvansiyonel hat, 219 km hızlı hat ve 1241 km yüksek hızlı hat olarak toplamda 13128 km demir yolu altyapı ağında tren işletmeciliği hizmeti vermektedir. Konvansiyonel hattın %49'u sinyalli, %41'i ise elektrikli. Hızlı ve yüksek hızlı demir yolu hattının hepsi sinyalli ve elektrikli. Ulusal demir yolu altyapı ağı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (http-7).

Tablo 2.5. Ulusal demir yolu altyapı ağı (http-7)

Hat	Uzunluk (km)
Konvansiyonel	11668
Sinyalli	5775
Elektrikli	4784
Hızlı (Sinyalli ve elektrikli)	219
Yüksek Hızlı (Sinyalli ve elektrikli)	1241
Toplam	13.128
Sinyalli	7.235
Elektrikli	6.244

Ulusal demir yolu altyapı ağının Van Gölü'nde kesintiye uğraması nedeniyle demir yolu taşımacılığı Tatvan ile Van arasında feribotlarla sağlanmaktadır. Ulusal demir yolu altyapısında 62 adet gar müdürlüğü, 73 adet gar şefliği, 233 adet istasyon şefliği ve 316 adet durak bulunmaktadır. Bu garlar ve istasyonlar, yolcu ve yük tren işletmeciliğini ve lojistik hizmetlerini sağlamaktadır. Lojistik faaliyetlerin koordinasyonunu ve yönetimini sağlamak için 12 adet lojistik merkezi bulunmaktadır. Ülkemizde bulunan 217 adet liman ve iskelenin 21 adetinin, 386 Organize Sanayi Bölgesinin (OSB) ise 13 adetinin demir yolu ile bağlantısı vardır. Demir yolu ile bağlantılı liman, iskele, OSB ve fabrika olmak üzere toplamda 241 adet yük üretim ve aktarım merkezinde demir yoluyla taşıma ve lojistik hizmeti verilmektedir. Ulusal demir yolu altyapı ağı haritası aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (http-7).



Şekil 2.3. Türkiye ulusal demir yolu altyapı ağı haritası (http-7)

Şirketin insan kaynakları

Şirketin genel merkezinde, bölge müdürlüklerinde ve genel merkeze bağlı teşkilatlarında 2022 yıl sonu itibarıyla 180 kadrolu memur, 5061 sözleşmeli personel, 4141 daimî işçi ve 423 geçici işçi olmak üzere 9805 personel görev yapmaktadır. Şirketin personel sayısı ve dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (http-7).

Tablo 2.6. Personel sayısı ve dağılımı (http-7)

Personel Sayısı	Memur	Sözleşmeli	Daimi İşçi	Geçici İşçi	Toplam
Genel Müdürlük	92	326	0	0	418
Bölge Müdürlükleri	81	4626	3996	411	9114
Merkeze Bağlı Teşkilatlar	7	109	145	12	273
Genel Toplam	180	5061	4141	423	9805

3. FİNANSAL ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde, uygulamada yararlanılacak finansal analiz ile ilgili çeşitli türler ve teknikler hakkında bilgi verilecektir.

3.1. Finansal Analiz

Finansal analiz, bir işletmenin finansal tablolarını kullanarak finansal durumunu ve performansını değerlendirmek, geçmişteki ve mevcut performansını anlamak ve gelecekteki performansını tahmin etmek için kullanılır (Subramanyam, 2014, s. 13).

Temel finansal tablolar, işletmelerin finansal durumunu ve değişimlerini açıklayan önemli araçlardır. Temel finansal tabloların verileri üzerinde yapılan analitik uygulamalar, işletmenin finansal durumu, performansı ve geleceği hakkında yararlı sonuçların elde edilmesini sağlamaktadır. Yapılan bu analitik uygulamalar, finansal analiz çerçevesinde sürdürülür. Finansal analiz, işletmelerin finansal verilerinin belli teknikler kullanarak detaylı bir inceleme ve raporlama aşaması sonrasında raporun yorumlanması ile işletme hakkında kapsamlı bir değerlendirme yapılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 137).

Finansal analiz, işletme yönetiminde kritik bir faktör olarak doğru kararların alınmasında büyük öneme sahiptir. Bu sebeple finansal analiz işletmenin etkinliğini ve başarısını ölçmek, gelecekteki performansını tahmin etmek ve ileriye yönelik plan hazırlamak için uygun bir şekilde kontrol ve değerlendirme aşamalarına tabi tutulmalıdır (Savsar, 2012, s. 5).

Muhasebe bilgileri, piyasa bilgileri ve temel ekonomik veriler, finansal analiz ve planlama sürecinde kritik bir rol oynar. Bu girdiler, işletmenin kısa ve uzun vadeli stratejik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olacak finansal analiz ve planlama sürecinin temel taşıdır (Lee, Lee and Lee, 2009, s.13).

Finansal analiz, işletmenin finansal yapısı ve faaliyet sonuçları yeterlilik tespiti ile geleceğe dair tahminde bulunabilmesi adına finansal tablolarında yer alan çeşitli kalemler arasında ilişkilerin ve eğilimlerin incelenme sürecidir (Gücenme, 2005, s. 3).

İşletme yöneticilerinin en önemli görevlerinden bir tanesi de işletmenin kaynaklarını ve varlıklarını etkin bir şekilde yönetmek ve belirlenmiş hedeflere güvenli bir şekilde ulaşmasını temin etmektir. Hedeflere ulaşmanın özünde, işletmenin doğru bir ekonomik ve finansal yapıda olması yatar. İşletme hedeflerine ulaşmak için, geçmiş finansal verilerden gelecekle ilgili önemli bazı ipuçları yakalaması gerekir. Bundan

dolayı finansal tablolar, işletmenin finansal durumu hakkında kapsamlı bilgiler sağlamaktadır. Finansal tablolarda yer alan veriler çeşitli tekniklerle analiz edilerek, işletmenin finansal yapısına ve ekonomik durumuna dair önemli sonuçlar bulunmaktadır. Finansal analizlerden elde edilen sonuçlara dayanarak, işletmenin geleceğe dair kararlarının doğruluğu artırılabilir (Çabuk, 2019a, s. 47).

Finansal analiz, işletmeler arasındaki ilişki düzenini de sağlayan, işletmenin finansal zayıflıklarını ve güçlüklerini tanımlamaya yardımcı olan bir süreçtir (Rama Gopal, 2008, s. 36).

Bir anonim şirketin temel hedeflerinden biri, zaman içinde hissedar değerini artırarak memnuniyeti sağlamaktır. Bu hedefe ulaşmada, hissedar değeri ile sermaye maliyetini yönlendiren ekonomik faktörleri anlamak ve bu faktörleri belirlemek gerekir. Bu, aynı zamanda kazanç değişkenliğini ölçmek için karşılıklı ilişkilerin araştırılmasını kapsar (Kaufmann, Gadmer and Klett, 2001, s. 213-214).

Finansal analizde, işletmenin finansal durumu, faaliyet durumu, kârlılığı, likiditesi ve diğer finansal göstergeler incelenir. Geçmiş ve mevcut finansal verilerin analiz edilmesi ile işletmenin geçmiş ve bugünkü durumu değerlendirilir ve bu değerlendirmeden elde edilen bilgilere dayanarak işletmenin geleceğe yönelik planları ve stratejileri belirlenir.

Finansal analizin önemli bazı amaçları aşağıda belirtilen şekilde gösterilebilir (Erol, 1991, s. 11):

- İşletmenin mevcut finansal politikalarını ve uygulamalarını değerlendirerek alınan kararlara temel oluşturulması
- İşletmenin büyüme potansiyeli ve gelişme fırsatlarının tespiti
- İşletmenin finansal performansında olumsuz eğilimlerin ve düzeltilmesi gereken sorunların tespit edilmesi
- İşletmenin gelecekteki finansal ihtiyaçlarının tahmin edilmesi

Finansal analiz ile elde edilen bilgiler, işletme yönetimine sağladığı faydaların yanı sıra finansal planlamanın yapılmasında kritik bir öneme sahiptir. İşletmenin finansal durumu ile faaliyet sonuçlarını değerlendirmeye almadan, etkili ve sağlıklı bir finansal planlama yapmak mümkün olmamaktadır (Akgüç, 2000, s. 19).

Finansal analizin öneminin kavranabilmesi adına kimlerin finansal analizden nasıl faydalandığına dair bir açıklama yapılması yararlı olacaktır. Bu kişi ve kurumlar, finansal analizden faydalanma amacına göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır (White,

Sondhi and Fried, 1997, s. 4; Andrew and Schmidgall, 1993, s. 3; Sinnett and Graziano, 2006, s. 3);

- İşletme Yöneticisi: Finansal analiz, üst düzey yöneticilere işletmenin finansal durumunu değerlendirmede ve stratejik karar almada yardımcı olur.

- Kamu Kurum ve Kuruluşları: Sosyal Güvenlik Kurumu, Vergi Dairesi ve diğer kamu kurumları, işletmenin finansal tablosunu inceleyerek sigorta primi, vergi ve diğer yükümlülüklerini tespit eder. Aynı zamanda hukuki zorunluluk gereği işletmelerin finansal tabloları denetlenir.

- Kredi Sağlayanlar: Finansal analiz, işletmelerin kısa ve uzun vadede borç ödeme kapasitesini ve risk seviyesini belirler. Bankalar ve diğer finans kuruluşları, kredi talebinde bulunan işletmelerin finansal durumunu analiz ederek kredi verip vermeme kararı alırlar.

- Sendika Kuruluşları: Sendikalar, işletmelerin finansal analizini kullanarak çalışanların haklarını korur ve işletme yöneticilerine işletmenin verimliliğini artırmak için önerilerde bulunabilirler. Toplu iş sözleşmesi görüşmelerinde yöneticiler ile yapılan müzakerede finansal analizden faydalanırlar.

- Yatırımcılar: Potansiyel yatırımcı için halka açık işletmelerin finansal tabloları önemli bir bilgi kaynağıdır. Yatırımcılar finansal tabloları analiz edip, işletmelerin gelecek dönem performansını ve kazanç potansiyelini belirlemekte ve buna göre yatırım kararı almaktadırlar.

- Kamuoyu: Finansal analiz, araştırmacılar, öğrenciler ve sivil toplum kuruluşları tarafından yapılan araştırmalarda işletmelerin finansal durumunu incelemek için kullanılır.

Aşağıdaki tabloda finansal analiz kullanıcılarına göre analizin amacı ve alanı gösterilmiştir (Türko, 1999, s. 92).

Tablo 3.1. Kullanıcılara göre analizin amacı ve alanı (Türko, 1999, s. 92)

Kullanıcı	Analiz Amacı	Alanı
Kısa Vadeli Kredi Sağlayıcı	Güven	Kısa Vadeli Borçlarını Ödeyebilme Kapasitesi ve Likidite
Uzun Vadeli Kredi Sağlayıcı	Güven	Borç Ödeyebilme Kapasitesi
Yatırımcı	Verimlilik	Kârlılık, Hisse Başına Kazanç ve Kâr Payı
Yönetici	Kârlılık, Verimlilik, İç Kontrol, Finansal Büyüme	Aktiflerin ve Öz Kaynakların Verimliliği
Hükûmet	Vergi, Verimlilik	Hisse Başına Kazanç, Katma Değer, Muhasebe Sistemine Uyumluluk

3.2. Finansal Analiz Çeşitleri

Finansal tablolarda yapılan analizler değişik açılardan üç başlık altında aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 507):

- a) Analiz amacına göre,
- b) Analiz kapsamına göre,
- c) Analiz yapan kişiye göre.

3.2.1. Analiz amacına göre

Finansal tablolar, farklı paydaşların farklı amaçlarına yönelik analiz edilmektedir. İşletmelerin faaliyet sonuçlarına ilişkin bilgiye ihtiyaç duyan farklı paydaşlar için ele alınırsa temel olarak üç analiz çeşidi vardır (Bektöre ve Çömlekçi, 2013, s. 5).

1. Yönetim analizi,
2. Yatırım analizi,
3. Kredi analizi.

3.2.1.1. Yönetim analizi

Büyüyen işletmelerin yöneticileri, işletmelerin iş olgularını daha etkin bir şekilde yönetmek ve doğru kararlar almak için finansal bilgileri belirli bir sistem dahilinde raporlamak ve analiz etmek isterler (Güvemli, 1981, s. 9).

Yönetim analizi, işletme yöneticilerinin karar alma süreçlerine destek olmak ve iyileştirmek amacıyla yapılan analiz çeşididir (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 508).

Yönetim analizi, işletmenin hedeflerine ulaşp ulaşmadığının saptanması, ulaşılamayan hedef varsa neden ulaşılamadığının belirlenmesi ve gereken düzeltici adımların atılması amacıyla yapılır. Bu analizde işletmenin finansal tablolarının kullanması kaçınılmazdır. Çünkü finansal tablolardan elde edilen verilerle standart oranların, geçmiş dönemdeki verilerin, rakip işletmeler ve endüstri ortalamaları ile karşılaştırılması neticesinde yöneticiler işletme performansı ile ilgili daha sağlıklı kararlar alabilmektedir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 140).

Finansal analiz, işletme yönetimine aşağıdaki faydaları sağlar (Koç, 1967, s.59-60):

- İşletmenin faaliyetlerinin etkinliğini ve başarısını ölçer.
- İşletmenin farklı bölümleri ve ürünleri arasında karşılaştırma yaparak kârlılık ile verimlilik düzeylerini belirler.

- İşletmenin likidite, finansman, kârlılık ve verimlilik durumunu detaylı bir şekilde değerlendirir.
- İşletmenin geçmiş dönemlerine göre finansal performansını karşılaştırır.
- Finansal analiz sonuçlarını mevcut plan ve bütçe ile karşılaştırarak işletmenin performansını ölçer.
- İşletmenin sanayi içindeki yerini değerlendirerek rekabet gücünü belirler.
- Finansal analiz, işletmenin faaliyetlerini kontrol ederek etkin hâle getirilmesine katkı sağlar.
- Finansal analiz, faaliyetin planlanması ve yürütülmesi aşamalarında işletme yöneticilerinin düzeltici ve doğru karar almasını sağlar.

3.2.1.2. Yatırım analizi

Yatırım analizi, ortaklar, potansiyel yatırımcılar ve uzun vadeli kaynak sağlayıcılar tarafından gerçekleştirilen analizdir. Yatırım analizi, işletmelerin hisse senedi fiyat değişimini tahmin etmek, kazanma gücünü ve kâr payının dağıtım politikasını değerlendirmek amacıyla kullanılır (Apak ve Demirel, 2010, s. 103).

Bir işletmenin tahvilini satın alarak kendisine uzun vadeli fon sağlayan tahvil sahipleri, işletmenin borç ödeme gücünün olup olmadığını tespit etmek zorundadırlar. Tahvil sahipleri bunun için işletmenin kârlılık durumunu inceleyerek kazanma gücü, döner (çalışma) sermaye durumunu değerlendirerek likidite pozisyonu ve finansman yapısı gibi önemli konularda bilgi sahibi olmalıdırlar. Bu da genellikle finansal tabloların analizi ile sağlanır (Akgüç, 2011, s. 22).

Yatırım analizi, bir işletmenin yabancı kaynakları ile öz kaynakları arasında bulunan ilişkiyi değerlendirerek, işletmenin kârlılığını, finansal sağlığını ve gelecekteki kazanma gücünü kavramada ve faiz ile anapara borç taksitini zamanında ödeyebilme yeteneğini belirlemede kullanılan önemli bir araçtır (Çetiner, 2000, s. 13).

3.2.1.3. Kredi analizi

Kredi sağlayan kişi ve kurumlar, işletmenin finansal durumu ile borçlarını zamanında ve eksiksiz bir şekilde ödeyebilme kapasitesini dikkatlice incelemeye ihtiyaç duyarlar (Akgüç, 2011, s. 22).

Kredi analizi yaparken dönen varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında bulunan ilişki, dönen varlıklarda yer alan kalemlerin dağılımı, yabancı kaynakların öz

sermayeye oranı, sermayenin yapısı, duran varlık yapısı ile bunların ne şekilde finanse edildikleri bilançolardan öğrenilir. Kredi analizinde finansal tabloların yanı sıra gelir tablosundaki verilerden faydalanarak işletmenin kârlılık performansı, stok devir hızı ve alacak devir hızı gibi faktörlerle yönetici kadrosunun deneyimi, uzmanlığı ve yetenekleri, işletmenin itibarı, ekonomik koşulları, sektördeki değişimler gibi faktörler de dikkate alınır (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 509).

Kredi analizinin ana amacı, işletmenin borçlarını zamanında ve eksiksiz bir şekilde ödeyebilme yeteneğinin olup olmadığını araştırmaktır (Elmas, 2016, s. 121).

3.2.2. Analiz kapsamına göre

Bu gruptaki analiz çeşitleri; statik ve dinamik analiz olarak ikiye ayrılmaktadır.

3.2.2.1. Statik analiz

Statik analiz, belli bir döneme ait finansal tabloların incelenerek bu tablolarda bulunan kalemler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesidir. Diğer bir deyişle işletmenin belirli bir dönemi için finansal durumunun ve faaliyet sonuçlarının ortaya konulması sürecidir (Çetiner, 2002, s. 317).

Statik analizde, işletmenin aktifleri, döner değerleri, yabancı kaynakları, kısa vadeli yabancı kaynakları ve sermayenin yapısı ile ilgili yüzdeler şeklinde bilgiler elde edilebilmesinin yanı sıra net satış hasılatından, kâr ve zarar tablosunda bulunan diğer kalemlerdeki büyüklük ile durumları hakkında bilgi edinilir (Koç, 1967, s. 57).

Statik analizde genellikle dikey yüzdeler, oranlar ve çeşitli analitik teknikler kullanılır. Statik analiz, belli bir dönemdeki finansal verileri detaylı bir şekilde analiz ederek işletme yöneticilerine işletmenin finansal durumu ve performansı gibi önemli bilgiler sağlar. Statik analizin bir eksikliği, işletmenin finansal verilerini dönemler arasında karşılaştırmadan sadece dikey analizinin yapılmasıdır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 138-139).

3.2.2.2. Dinamik analiz

Dinamik analiz, finansal tabloların birbirini takip eden dönemler hâlinde incelenmesini içerir. İşletmenin belli bir dönemdeki faaliyet sonuçları ve finansal durumu geçmiş dönemlerle karşılaştırılıp değerlendirilir. Böylelikle geçmiş dönemlere göre

işletmedeki olumlu veya olumsuz gelişmeler saptanabilir ve gelecekle ilgili tahminler yapılabilir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2010, s. 56).

İşletmenin cari dönem verileri dinamik analizde aşağıdaki unsurlar ile karşılaştırılmaktadır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 139):

- a) İşletmenin önceki dönemlerde elde ettiği finansal sonuçlar,
- b) İşletmede belirli bir dönem için belirlenen plan ve bütçe hedefleri (standartlar),
- c) İşletmenin faaliyet gösterdiği sektörde veya benzeri işletmelerde elde edilen finansal sonuçlar,
- d) İşletmenin faaliyet gösterdiği sektördeki genel standartlar.

3.2.3. Analiz yapan kişiye göre

Analiz yapan kişiye göre analiz çeşitleri; iç ve dış analiz olarak iki gruba ayrılmaktadır.

3.2.3.1. İç analiz

İç analiz, işletmede çalışan bir yetkili tarafından (finansal yöneticiler, mali analistler, iç kontrol departmanı gibi) gerçekleştirilen bir finansal analiz türüdür (Karapınar ve Ayıkoğlu, 2012, s. 143).

İç analizde işletmenin kendi iç kaynaklarından elde edilen bilgi ve belgeler kullanıldığından dış analiz çeşidine göre işletmenin finansal durum ve performansı hakkında daha detaylı ve kapsamlı imkân sağladığı, bundan dolayı da dış analiz çeşidine göre daha sağlıklı olduğu söylenmektedir (Özer, 1995, s. 813).

İç analiz genelde yönetim analizlerini temel almaktadır. İç analizde işletmenin finansal durumu ve performansını değerlendirmek üzere çeşitli analiz yöntemlerinden yararlanılır. Bu analizlerde, özellikle işletmenin bölüm performanslarını ölçmeye yönelik tekniklerden de istifade edilir. Bu tekniklerin başını, iş gücü ile malzeme kullanımının etkinliğinin ve verimliliğinin analizi, pazar payı ve rekabetçi konum analizi, üretim süreçlerinin maliyeti ve ürünlerin kârlılık analizi, çalışan devir hızının analizi, üretim kapasitesi kullanımının analizi, müşteri memnuniyetinin analizi, bölüm ve genel bütçe incelemeleri çekmektedir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 142).

3.2.3.2. Dış analiz

İşletmeye kredi vermek veya işletmeye yatırım yapmak isteyen finans kuruluşları ve yatırımcılar tarafından gerçekleştirilen analiz çeşidi dış analizdir. İşletme hakkında banka ve alıcı gibi üçüncü kişilerin yaptığı bu analiz çeşidinde, yalnızca işletmenin basılı hâldeki raporları kullanıldığından iç analiz çeşidine göre avantajı daha azdır (Düzer, 2008, s. 7).

İç analiz ve dış analiz arasındaki temel farklardan biri, analizcinin yararlanabileceği bilgi kaynaklarıdır. İç analizde, analizci işletmenin tüm belgelerine ve kaynaklarına erişim sağlayabildiği için işletmenin iç bilgilerine de ulaşabilmektedir. Öte yandan dış analizde, analizci işletmenin kamuoyuna sunduğu finansal tablolar gibi erişilebilir dış kaynaklardan yararlandığı için işletmenin iç bilgilerine ulaşamaz (Savsar, 2012, s. 9).

3.3. Finansal Analiz Teknikleri

Finansal analiz, bir işletmenin hem önceki dönemlerde elde ettiği performansını hem de gelecek dönemlerde nasıl performans göstereceğini değerlendirmek için kullanılan bir süreçtir (Shim and Siegel, 1998, s. 18).

Bu süreç, işletmenin mali durumu ile performansını anlamak, gelecekte oluşacak performansını tahmin etmek amacıyla finansal tablolarındaki çeşitli kalemler arasında var olan ilişkilerin analitik yöntemler ile analiz edilerek ortaya çıkan sonuçların belirlenmiş standartlar, sektör ortalamaları ve önceki dönem verileri ile karşılaştırma yapıp yorumlanması olarak tanımlanmaktadır (Önal, Karadeniz ve Koşan, 2006, s. 17).

Finansal analistlerin analiz yaparken kullandıkları temel teknikler genelde dört başlık altında toplanır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 144):

1. Yatay Analiz (Karşılaştırmalı Tablolar Analizi)
2. Dikey Analiz (Yüzde Yöntemi Analizi)
3. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi)
4. Oran Analizi (Rasyo Analizi)

3.3.1. Yatay analiz (Karşılaştırmalı tablolar analizi)

Karşılaştırmalı tablolar analizi, değişik zaman dilimlerinde hazırlanmış finansal tabloların kalemlerinde meydana gelen değişimlerin incelenerek yorumlanması süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu analiz, işletmenin farklı dönemlerine ait finansal tablolarındaki verilerin yan yana konulması ve karşılaştırılması suretiyle iktisadi ve mali

yapıda ortaya çıkan gelişmeler ile ilgili önemli bilgilere sahip olunmasını sağlar (Önal, Karadeniz ve Koşan, 2006, s. 18).

Bu analiz tekniği, işletmenin gelişme gösterdiği yön hakkında önemli bilgiler sağlama konusunda diğer analiz tekniklerine göre bazı üstünlüklere sahip olabilir (Karapınar ve Ayıkoğlu Zaif, 2012, s. 143).

Bu teknikte bazı zayıf noktalar bulunmaktadır. Finansal tablolarda yer alan kalemler arasında bulunan ilişkiyi göstermiyor olması zayıf noktalarından biridir (Çetiner, 2002, s. 319).

Karşılaştırmalı tablolar analizinin doğru ve etkili bir şekilde yapılmasını sağlayan temel ilkeler aşağıdaki şekildedir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 145-146):

a) Karşılaştırılması yapılacak cari dönem ve geçmiş dönemlere ait finansal tablolar aynı dönemlerde hazırlanmalıdır.

b) Üç ya da daha fazla dönemi kapsayan finansal tabloların karşılaştırılması genellikle bir önceki üç aylık dönemle ya da bir önceki yılın aynı dönemleri ile yapılması gerekir.

c) Cari dönemdeki finansal tablolar, aynı dönemdeki bütçe rakamları ile karşılaştırılabilir.

d) Cari yıldaki finansal tablolar, aynı döneme ait farklı bir işletmenin finansal tabloları ile karşılaştırılabilir. Bu karşılaştırma, işletmenin sektördeki konumunu, rakipleriyle arasında bulunan farkları ve başarılarını değerlendirmeye dönüktür.

e) İşletmenin bilanço, gelir ve nakit akış tabloları gibi temel finansal tabloların yanı sıra maliyet analizleri ve bütçe performansı gibi ek finansal tablolar da karşılaştırma yolu ile analiz edilebilir.

Bu analizde daha çok kullanılmakta olan finansal tablolar; bilanço ile gelir tablosudur. İşletmenin belli bir zamanda elinde bulundurduğu varlık, kaynak ve öz sermaye kalemlerini belirten finansal tablo bilanço olarak tanımlanır (Türko, 1999, s. 115).

Karşılaştırmalı bilanço analizinde, işletmeye ait farklı dönemlerdeki bilanço tabloları karşılaştırılarak işletmenin kalemlerinde ortaya çıkan değişimler belirlenir ve bu analiz değişimlerin yönlerini belirlemeye yardımcı olur (Jagels and Coltman, 2004, s. 99).

Aktif ve pasif kalemlerindeki değişim hızlarının aynı hızda oluşup oluşmadığına bakılarak değişiklik meydana gelen kalemler tespit edilir ve bu değişikliklerin sebepleri araştırılır (Apak ve Demirel, 2010, s. 104).

İşletmenin belli bir dönemdeki faaliyetlerinden sağlanan geliri ve bu geliri elde ederken yapılan tüm maliyet ve gideri gösteren, dönem faaliyetlerinden kaynaklanan toplam kâr veya zararı özetleyebilen finansal tablo gelir tablosu olarak tanımlanır (Akgüç, 2011, s. 260).

Gelir tablosu, işletme için ana tablolardan biridir ve bilanço analizi sırasında da önemli bir yere sahiptir. Gelir tablosu, bilanço ile ilişkili bir tablo olduğundan yapılan analizde gelir tablosundan yararlanmak daha iyi sonuçlar elde etmek bakımından önem arz eder (Andrew and Schmidgall, 1993, s. 53).

Analizde kullanılacak hesaplama aşağıda gösterilmiştir (Jagels and Coltman, 2004, s. 101; Karapınar ve Ayıkoğlu Zaif, 2012, s. 143);

$$Tutarsal\ Fark = Son\ dönem - İlk\ dönem\ (veya\ baz\ alınan\ dönem) \quad (3.1)$$

$$Yüzdesel\ Değişim = \frac{Tutarsal\ Fark}{İlk\ dönem\ (veya\ baz\ alınan\ dönem)} \times 100 \quad (3.2)$$

3.3.2. Dikey analiz (Yüzde yöntemi analizi)

Yüzde yöntemi analizinde; finansal tablodaki önemli bir kalem, baz değer olarak belirlenir ve bu kalemle diğer kalemler karşılaştırılır (Shim and Siegel, 1998, s. 20).

Yüzde yöntemine göre finansal durum tablosunun (bilanço) ve gelir tablosunun analizi aşağıda belirtilen şekilde yapılır;

- Finansal durum tablosunda, aktif toplamının 100 ve pasif toplamının 100 olduğunun kabul edilmesi ile aktif ve pasif her bir kalemin kendi grupları ve toplam içindeki yüzdelik payı hesaplanır.

- Gelir tablosunda, net satışlar toplamının 100 olduğunun kabul edilmesi ile her bir kalemin toplam içindeki yüzdelik payı hesaplanır.

Bu analizde, finansal durum tablosundaki aktif ve pasif her bir kalemin kendi grupları ve toplam içindeki yeterliliği, bu kalemlerin önceki yıllarla karşılaştırılarak zamanla gösterdiği değişimlerin izlenilmesi ve sektördeki diğer işletmelere ait finansal durum tablolarının karşılaştırılması ile işletmenin finansal durumu, performansı ve rekabet gücü değerlendirilmektedir (Çetiner, 2000, s. 118).

Dikey analiz, işletmenin hangi finansal kaleme ağırlık verdiğinin belirlenmesi ile elde edilen sonuçları sektör ortalamaları ve rakiplerle karşılaştırma olanağı tanır (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 76).

Finansal durum tablosu için aşağıdaki hesaplama kullanılmaktadır (Türko,1999, s. 116; Jagels and Coltman, 2004, s. 107):

$$\text{Hesapların Toplam İçindeki Payı} = \frac{\text{Hesap tutarı}}{\text{Bilanço toplamı}} \times 100 \quad (3.3)$$

$$\text{Hesapların Grup İçindeki Payı} = \frac{\text{Hesap tutarı}}{\text{Grup toplamı}} \times 100 \quad (3.4)$$

Gelir tablosu için aşağıdaki hesaplama kullanılmaktadır (Önal, Karadeniz ve Koşan, 2006, s. 18):

$$\text{Hesapların Toplam İçindeki Payı} = \frac{\text{Hesap tutarı}}{\text{Net satışlar}} \times 100 \quad (3.5)$$

$$\text{Hesapların Grup İçindeki Payı} = \frac{\text{Hesap tutarı}}{\text{Grup toplamı}} \times 100 \quad (3.6)$$

3.3.3. Eğilim yüzdeleri analizi (Trend analizi)

Eğilim yüzdeleri analizi, işletmenin finansal tablolarında yer alan kalemlerin yıllık değişimlerini izlemek ve bu değişimlerin yönünü analiz etmek için kullanılan bir yöntemdir (Jagels and Coltman, 2004, s. 112).

Bu analizde, finansal tablolarda bir temel yıl seçilerek o yılın tutarları 100 olarak kabul edilir. Sonrasında temel yıla göre takip eden diğer dönemlere ilişkin değerlerin yüzde olarak değişimleri hesaplanır. Finansal tablolarda bulunan kalemlerin dönemler arası gösterdikleri artış ya da azalış miktarları belirlenmekte ve meydana gelen değişimlerin temel yıla göre oranları tespit edilerek işletmenin gelişme yönü hakkında önemli ipuçları sağlanır (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 567).

Bahse konu analiz tekniğinin uzun vadeli değerlendirmeleri kapsıyor olması ve işletmenin durumunu uzun bir süre boyunca görmelerine olanak tanınması bakımından temel yıl yönteminin sıkça kullanıldığı ve yakın zamanlardaki kaynaklarda bu yönteme daha fazla önem verildiği görülmektedir (Akgüç, 2011, s. 400).

Analiz aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Jagels and Coltman, 2004, s. 114; Karapınar ve Ayıkoğlu Zaif, 2012, s. 157):

$$\text{Değişim} = \frac{\text{Cari yıl rakamı}}{\text{Baz yıl rakamı veya bir önceki yıl rakamı}} \times 100 \quad (3.7)$$

Eğilim yüzdeleri analizi yapmak için genellikle en az beş yıllık, en fazla ise sekiz yıllık dönemi incelemek önerilir. Analiz yaparken birbirleriyle anlamlı ilişki sağlanabilecek kalemlerin incelenmesi daha etkili sonuçlar doğurur. Bu kalemlerin birkaçı aşağıdaki şekilde sayılabilir (Bektöre ve Çömlekçi, 2013, s. 135);

- Dönen varlıkların net satışlarla ilişkisi
- Dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklarla ilişkisi
- Maddi duran varlıkların net satışlarla ilişkisi
- Maddi duran varlıkların öz kaynaklarla ilişkisi
- Brüt satışların net satışlarla ilişkisi
- Brüt satış kârının faaliyet giderleri ile ilişkisi
- Stokların net satışlarla ilişkisi
- Stokların ticari borçlarla ilişkisi
- Ticari alacakların net satışlarla ilişkisi
- Yabancı kaynakların öz kaynaklarla ilişkisi

3.3.4. Oran analizi (Rasyo analizi)

Oran analizi, işletmenin finansal sağlığını değerlendirmede güçlü bir araçtır. Böylelikle problem çözmede ve karar vermede yöneticilere ve yatırımcılara derinlemesine bilgi sağlayarak yardımcı olur. Doğru bir şekilde kullanıldığında paha biçilemez bir rehberdir (Schmidgall and Defranco, 2004, s. 13-14).

Bu analizi, finansal analizde yaygın olarak kullanılan ve işletmenin finansal durumu ile ilgili diğer finansal analiz yöntemlerine nazaran kapsamlı bilgi sağlayan bir analiz yöntemi olarak değerlendirmek doğru olacaktır (Bakır ve Şahin, 2009, s. 132).

Oran analizi, finansal tablolardaki çeşitli kalemlerin anlamlı sonuç elde edilebilecek şekilde birbirlerine oranlanması ile yapılan analiz yöntemidir. Bu oranlar; faaliyet etkinliği ile finansal, likidite ve kârlılık durumları hakkında önemli bilgiler sağlama amacıyla hesaplanmaktadır (Sayılğan, 2013, s. 180).

İşletmede finansal durum ve faaliyet sonuçları değerlendirilirken finansal tablolarda bulunan kalemlerin yalnız başına değerinden daha çok, kalemler arasında mevcut ilişkilerin ve oranların incelenmesi daha kapsamlı ve anlamlı bilgiler sağlar. Bu sebeple oran analizi önemli bir araçtır ve büyük ölçüde istifade edilir. Oran analizi; finansal analizin genellikle ilk adımıdır ve oranlar, finansal tablolardaki kalemlerin

arasındaki mevcut ilişkileri saptamak için hesaplanmaktadır (Brigham and Gapenski, 1991, s. 874).

Oranların iyi bir şekilde yorumlanması ve analizden beklenen faydanın elde edilebilmesi için bazı ölçütlerin kullanılması gerekir. Oranların yorumlanmasında dikkate alınması gereken ölçütler (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 185; Tandoğan, 2002, s. 140);

- Analistin kendi deneyimleri ve gözlemleri,
- Fiyat düzeyindeki değişiklikler,
- Mevsimsel dalgalanma ve konjonktür hareketleri,
- İşletmenin geçmiş faaliyet dönemlerindeki oranları,
- Başarılı ve rakip işletmelerin oranları,
- Bütçe hedefleri doğrultusunda hesaplanmış oranlar,
- İşletmenin faaliyet gösterdiği sektörün kendine özgü oranları ya da standartları,
- Kabul görmüş finansal analiz standartlarıdır.

Finansal oranlar işletmenin performansını değerlendirmede önemli bir araç olduğundan performans oranları şeklinde de adlandırılabilirler. Performans oranları ile işletmenin yıllar arası performansı ölçülür ve işletme sektöründeki diğer işletmeler ile karşılaştırılabilir (Ercan ve Ban, 2008, s. 37).

Finansal analiz ile ilgili kaynaklara bakıldığında finansal analizde kullanılan oranların belli amaçlara göre sınıflandırıldığı görülür. Bu sınıflandırma (Çabuk, 2019a, s. 64);

- Likidite oranları,
- Faaliyet oranları,
- Kârlılık oranları,
- Finansal yapı oranları,
- Borsa performans oranlarıdır.

3.3.4.1. Likidite oranları

Likidite oranları, işletmenin kısa vadeli yükümlülükleri ödeyebilme yeteneğini tespit etmek için kullanılır (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 48).

Bu oranlar, işletmenin elindeki dönen varlıkların, özellikle nakit ve benzeri varlıkların kısa vadeli borçlarını ödeyebilmek için yeterliliğini ortaya koyması açısından

kredi veren kuruluşlar ve işletme üst yönetimince sıkça kullanılır (Singh and Schmidgall, 2001, s. 27; Önal, Karadeniz ve Koşan, 2006, s. 28).

Likidite, işletmenin varlığını sürdürebilmesi için hayati öneme sahip bir kavramdır. Özellikle ekonomik daralma dönemlerinde, iflas etme riski arttığında ve ham madde veya parça fiyatları aşırı derecede yükseldiğinde işletmelerin likidite ihtiyacı artar. Eğer likidite bu tür kayıpları karşılamak için yeterli değilse işletme ciddi finansal sorunlarla karşı karşıya kalabilir (Shim and Siegel, 1998, s. 22).

İşletmenin likidite oranlarının analizinde dikkate alınması gereken aşağıdaki temel unsurlar araştırılmaktadır (Onat, 2007, s. 42):

- İç hacmi ile dönen varlıklar arasındaki ilişkinin incelenmesi,
- Dönen varlıkların zaman içinde gösterdiği değişim,
- Alacakların tahsilat süreleri, tahsil edilebilirliği, oluşum sebepleri ve satışa uygunluğu,
- Alacak senetlerinin oluşum sebebi,
- Stok çeşidi ve niteliği,
- Kısa vadeli yükümlülüklerin vade yapıları ve geri ödeme şartları,
- İş hacmi ile net çalışma sermayesi arasındaki ilişkinin incelenmesi,
- Kısa vadeli yükümlülükleri ödeyebilme yeteneğine etki edecek diğer etkenlerin değerlendirilmesi.

Temel likidite oranları aşağıda gösterilmiştir (Bektöre ve Çömlekçi, 2013, s. 152);

- a) Cari Oran,
- b) Asit-Test Oranı,
- c) Nakit Oran,
- d) Stokların Net Çalışma Sermayesine İlişkin Oranı,
- e) Net Çalışma Sermayesinin Faaliyetlerden Elde Edilen Fonlara İlişkin Oranı,
- f) Faaliyet Sonucu Elde Edilen Fonların Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklara İlişkin Oranı.

Cari oran

İşletmenin likiditesinin belirlenmesinde cari oran yaygın bir şekilde kullanılmakta olup nakit, stok ve alacaklar gibi dönen varlıklarının kısa vadeli yükümlülüklerini ne ölçüde karşılayabileceğini göstermektedir (Pinches, 1990, s. 56).

Cari oran genelde kısa vadeli yükümlülükleri ödeme gücünü ölçmek için kullanılan en geniş çaplı likidite oranı kabul edilir (Okka, 2015, s. 120).

İşletme sermayesi oranına cari oran da denir. Cari oran, cari yükümlülüklerin karşılanabileceğini gösterecek kadar yüksek olmalı ancak atıl nakit ya da envanter gibi cari varlıklara bağlı çok fazla kaynak olduğunu gösterecek kadar yüksek olmamalıdır (Friedlob and Schleifer, 2003, s. 73).

Cari oran, kısa vadeli yükümlülükleri karşılayabilme gücünü ölçmek amacıyla dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranlanması ile hesaplanır. Bu oran bir yılda elde edilen nakitlerin, ödenmesi gereken borcun kaç katı olduğunu göstermekte olup genellikle oranın 1,5 ila 2 arasında olması istenmektedir (Sayılğan, 2013, s. 182-183).

Oran aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$Cari\ Oran = \frac{Dönen\ Varlıklar}{Kısa\ Vadeli\ Borçlar} \quad (3.8)$$

Cari oranın yeterli olup olmadığını değerlendirmede dikkate alınması gereken bir kısım faktörler aşağıda belirtildiği şekildedir (Burucu, 2009, s. 34-35):

- İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör,
- Dönen varlıkların gerçek değerleri ve değerlerin değişim olasılıkları,
- Dönen varlık yapısı,
- İşletmenin yakın zaman içinde yapması gereken yüksek meblağ ödemelerinin var olma ihtimali,
- İşletmenin cari oran değerinin geçmiş dönemlerde gösterdiği eğilimi,
- İşletmenin satışlarında meydana gelen büyüme veya daralma ile faaliyette bulunduğu sektörün rekabet ortamı,
- Mevsimsel dalgalanmaların cari orana etkisi.

Asit-test oranı

Bilanço varlıkları, likiditeden en az likiditeye göre sıralanır ve genellikle stoklar, nakit ve alacaklara kıyasla daha düşük likit varlık kabul edilir. İşletmenin kısa vadeli yükümlülükleri ödeyebilme kabiliyetini ölçmede, kısa bir zaman içinde nakde çevrilebilecek mevcut likiditesi ile kısa vadeli borçlar arasında bulunan ilişki incelenirken sadece stokların değerlendirmeye alınması yanlış sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle

stokları dikkate almadan hesaplanan cari orana asit-test oranı denilir (Ercan ve Ban, 2008, s. 39).

Asit-test oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Asit - Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}} \quad (3.9)$$

Asit-test oranı, cari orana kıyasla daha hassas bir oran olup oranın 1 olması, kısa vadeli borçların tamamen nakit ve hızlı bir şekilde nakde dönüştürülebilecek varlıklarla ödenebileceğini belirtir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 191).

Asit-test oranının 1'den küçük olmaması istenir (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 606).

Bu oranın 1'den küçük olması kısa vadeli borçların ödenmesinde zorluklar yaşanacağını göstergesi olarak kabul edilir. Ancak oranın küçük olması işletmenin finansal yükümlülükleri karşılayamayacağı manasına gelmemektedir. Dolayısıyla işletmenin finansal yükümlülüklerini karşılama kabiliyeti aşağıda belirtilen birtakım unsurların etkisi altındadır (Dağlı, 2009, s. 66):

- Hızlı nakit girişleri,
- Sermaye artırım kabiliyeti,
- Kısa vadeli borçların vade süresi,
- İşletme ile satıcılar arasındaki ilişki ve kredi açmaya istekli satıcılarla çalışıp çalışmadıkları.

Nakit oranı

İşletmenin finansal durumunu ölçmede en önemli ve en güvenilir oran nakit oranıdır. Çünkü bu oran kısa vadeli borç ödeme yeteneğini ölçmede işletmenin elinde bulundurduğu nakit miktarını gösterir. Nakit oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır (Ercan ve Ban, 2008, s. 40):

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Pazarlanabilir Menkul Değerler}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}} \quad (3.10)$$

Bu oranın 0,20 çıkması genelde makul bir seviye görülmektedir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 192).

Ancak nakit oranının yeterliliğini değerlendirirken işletmenin elinde olan stokların ve alacakların özelliklerine bakmak gerekir. Stoklar hızlı bir şekilde paraya çevrilebilir durumdaysa ve alacakların tahsil edilmesinde bir sıkıntı görülüyorsa nakit oranının

0,20'nin altında çıkması sakınca oluşturmazabilir. Her ekonomi ve endüstri dalında oranlar için değişik standartlar geçerli olabilmektedir. Burada asıl mesele, işletmenin nakit oranının kendi geçmişiyle ve aynı sektördeki diğer işletmeler ile karşılaştırma yapıldığında nasıl bir durumda olduğudur (Onat, 2007, s. 46).

Stokların net çalışma sermayesine ilişkin oranı

Stokların net çalışma sermayesine ilişkin oranı, net çalışma sermayesinin stoklara olan bağılılık derecesini değerlendirmek için kullanılır. Bu oranın yüksek olarak bulunması ile işletmenin stoklara yüksek oranda bağımlı olduğunu ve faaliyetini stokları satarak finanse ettiği sonucuna varılır. Oran genellikle yüzde olarak ifade edilir ve aşağıdaki şekilde hesaplanır (Karagül, 2019, s. 72):

$$\frac{\text{Stoklar}}{\text{Net Çalışma Sermayesi}} \times 100 = \% \quad (3.11)$$

Sektörlere göre belirli bir standardı bulunmayan bir oran olan stokların net çalışma sermayesine oranının düşük çıkması, genellikle işletmenin likidite durumunun olumlu ve stok devir hızının yüksek olduğunu gösterir. Bu oranın yüksek çıkması ise işletmenin likidite durumunun daha zayıf olduğunu ve likit varlıkların bir kısmının stoklara bağlı olduğunu gösterir (Çetiner, 2000, s. 141).

Net çalışma sermayesinin faaliyetlerden elde edilen fonlara ilişkin oranı

Net çalışma sermayesinin faaliyetlerden elde edilen fonlara ilişkin oranı, işletmenin faaliyetleri neticesinde elde edilen fonların, net çalışma sermayesini karşılama yeteneğini göstermektedir. Net çalışma sermayesi, kısa vadeli yabancı kaynakları geçen kısmı ifade etmektedir (Çabuk, 2019b, s. 102).

Faaliyet sonucu elde edilen fonların kısa vadeli yabancı kaynaklara ilişkin oranı

Faaliyet sonucu elde edilen fonların kısa vadeli yabancı kaynaklara ilişkin oranı, işletmenin faaliyetleri neticesinde elde ettiği fonların kısa vadeli yabancı kaynakların ne kadarını karşıladığını gösterir. Bu oran genellikle işletmeye ilişkin kabaca bilgi sağladığından, oranların yanı sıra işletme hakkında tamamlayıcı bilgilere de ihtiyaç vardır. İşletmenin sektörü ve finansal durumu gibi bazı faktörler dikkate alınmalıdır. Ayrıca likidite oranlarının yorumlanmasında, likidite oranlarıyla ilgili diğer oranlar da göz önünde bulundurulmalıdır (Çabuk, 2019b, s. 103).

3.3.4.2. Faaliyet oranları

Faaliyet oranları, işletmenin farklı hesaplarının hızla nakde ya da satışa nasıl dönüştürüldüğünü belirtmek amacıyla kullanılmaktadır (Shim and Siegel, 1998, s. 23).

Faaliyet oranlarının analizi ile işletmenin müşterilerinin kendilerine tanınmış ödeme sürelerine uyup uymadıkları, stoklara yapılan yatırımın uygunluk derecesi, çalışma sermayesinin etkili bir şekilde yönetilip yönetilmediği ve duran varlıkların etkili bir şekilde değerlendirilip değerlendirilmediğine ilişkin önemli bilgiler elde edilir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2010, s. 112).

Varlık kullanımı anındaki etkinliği belirten bu oranlar devir hızı oranları ya da verimlilik oranları olarak da adlandırılır. Bu kategoride bulunarak işletmenin performansını değerlendirmede önemli olan oranlar aşağıda belirtilmiştir (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 616):

- a) Alacak devir hızı oranı
- b) Stok devir hızı oranı
- c) Net çalışma sermayesi devir hızı oranı
- d) Aktif devir hızı oranı
- e) Maddi duran varlık devir hızı oranı
- f) Ticari borç devir hızı oranı
- g) Öz kaynak devir hızı oranı

Devir hızları hesaplanırken, belirli bir dönemdeki değerlerin kullanılması devir hızlarının performansını tam olarak yansıtmayabileceğinden bilanço kalemlerinin yıllık ortalamasını almak daha sağlıklı, tutarlı ve anlamlı sonuçlar elde edilmesini sağlar (Akgüç, 2000, s. 44).

Ticari alacak devir hızı oranı

Ticari alacak devir hızı oranı, işletmenin alacak tahsilini ne kadar hızlı yaptığını ölçer. Devir hızının yüksek olması ve zaman içinde artması olumlu bir gelişme olarak kabul edilir. Oranın yükselmesi, işletmenin sermayesini alacaklara daha az bağıladığını gösterir. Bu da işletmenin lehine yorumlanır. Devir hızının yükselmesiyle alacaklar nakde dönüşmekte ve dolayısıyla likidite gücü artmaktadır (Koç, Zengin ve Yıldız, 2016, s. 24).

İşletmede ticari alacak devir hızının düşük olması çeşitli olumsuz durumların göstergesi olabilir. Bu durumlar (Ercan ve Ban, 2008, s. 42):

- İşletmenin alacaklarını tahsil etmede zorluk yaşaması,
- Rakipleri ile arasındaki rekabetin zayıf olması,
- Alacak tahsilat stratejisinin etkili bir şekilde uygulanmaması,
- Bazı alacakların süresinde tahsil edilemediği ve bu nedenle şüpheli alacak hâline gelebileceği şeklinde sıralanabilir.

Ticari alacak devir hızı oranı, işletmede alacakların hasılatla olan ilişkisini göstermek için kullanılan bir orandır. Ticari alacaklar, işletmenin yaptığı kredili satışlardan kaynaklanan alacakları, hasılat ise belirli bir dönemde elde edilen geliri ifade eder. Oran, kredili satışları ortalama ticari alacaklara bölerek aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Şimşek ve Çelik, 2010, s. 219):

$$\text{Ticari Alacak Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Kredili Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Alacaklar}} \quad (3.12)$$

Yukarıdaki denklemin pay kısmında kredili satışlar yerine net satışlar da kullanılmaktadır. Ortalama ticari alacaklar ise aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Ortalama Ticari Alacak} = \frac{\text{Dönem Başı Alacak} + \text{Dönem Sonu Alacak}}{2} \quad (3.13)$$

Ticari alacak devir hızı oranı ile birlikte ticari alacakların ortalama tahsilat sürelerini hesaplamak, yapılacak analiz açısından faydalı olacaktır. Bu süre aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Elmas, 2016, s. 231):

$$\text{Ticari Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi} = \frac{360 \text{ gün}}{\text{Alacak Devir Hızı}} \quad (3.14)$$

İşletmelerin alacakların tahsilat süreleri ile borçların ödenme süreleri arasında bir denge kurması önemlidir. Alacaklarını uzun sürede tahsil eden ve borçlarını ise kısa sürede ödemesi gereken bir işletmede likidite sıkıntısı yaşanır. Örneğin; eğer bir işletme alacağını 60 günde toplarken, aynı anda borcunu da 50 günde ödemesi gerekiyorsa, kısa vadeli likidite ihtiyacını karşılamak için dış kaynaklara, özellikle kısa vadeli borçlara başvurması gerekebilir (Şimşek ve Çelik, 2010, s. 220).

Stok devir hızı oranı

Yöneticilerin işletmenin stok devir hızı oranını izlemek istemelerinin sebebi bu oranın, işletmenin satış geliri ile ortalama stok arasında bulunan ilişkiyi göstermesidir.

Stok devir hızı oranı, satılan malın maliyetini ortalama stoklara bölerek hesaplanmaktadır (Yazıcı, 2007, s. 274):

$$\text{Stok Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Ortalama Stoklar}} \quad (3.15)$$

Ortalama stoklar, belirli bir dönemin başındaki ve sonundaki stokların toplamının ikiye bölünmesiyle elde edilir (Şimşek ve Çelik, 2010, s. 219):

$$\text{Ortalama Stoklar} = \frac{\text{Dönem Başı Stok} + \text{Dönem Sonu Stok}}{2} \quad (3.16)$$

Stok devir süresi şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Stok Devir Süresi} = \frac{360}{\text{Stok Devir Hızı}} \quad (3.17)$$

Stok devir hızındaki yüksek ya da düşük değerlerin nedenlerini belirlemek için faktörlerin incelenmesi gerekir. Stok devir hızının yüksek olduğu işletmeler, stoklarını hızlı bir şekilde döndürdüklerinden daha fazla satış yaparak satış hacmini genişletebilirler ve diğer işletmelere göre daha rekabetçi konuma gelebilirler (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 618).

Stok devir hızının düşük olması, bir işletmede çeşitli olumsuz durumları beraberinde getirebilir. Bu olumsuz durumlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Akgüç, 2011, s. 463):

- Stoklar daha uzun süre depoda bekleyeceğinden depolama giderlerini artırır.
- Stokların nakde dönüştürülmesi süreci yavaşladığından stoklarını finanse etmek için daha fazla finansman gereksinimine ihtiyaç duyulur.
- Stokta olan mallar uzun süre depoda bekleyeceği için tüketici zevklerinin değişmesi, malların fiziki özelliklerin bozulması veya kalitenin düşmesi, kullanım süresinin dolması gibi nedenlerle satış kabiliyeti azalabilir.

Yüksek stok devir hızı, işletmenin stok yönetimi açısından olumlu bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Yüksek stok devir hızında aşağıdaki olumlu gelişmeler sağlanır:

- İşletmenin dönem sonu stoklarını düşük bedelle değerlendirme ihtiyacını azaltabilir.
- İşletmedeki stoklar daha hızlı döndürüldüğü için stoklarda bozulma ve modası geçme gibi sorunlarla daha az karşılaşılır.

- Stoklarını hızlı bir şekilde sattığını ve talebi karşılamak için yeterli stok bulunmadığını gösterir.
- Stoklarını hızlı bir şekilde sattığından stokların yenilenmesi gerektiğini gösterir.
- İşletmenin iyi bir stok kontrolü politikası olduğunu belirtir.

Net çalışma sermayesi devir hızı oranı

Net çalışma sermayesi devir hızı oranı, işletmedeki net çalışma sermayesinin etkin ve verimli kullanımını ölçmektedir. Bu oranın yüksek olması, genellikle alacak ve stok devir hızlarının yüksek olduğunu ve bu süreçte orantılı olarak az sermaye kullanıldığı gösterebilir (Karagül, 2019, s. 79).

Net çalışma sermayesi devir hızı oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Net Çalışma Sermayesi}} \quad (3.18)$$

Net çalışma sermayesi devir hızının düşük çıkması, işletmede sermayenin etkin bir şekilde kullanılmadığını gösterir. Oranın standart bir göstergesi yoktur. Bu oran her işletmenin kendi koşullarına, iş modeline ve sektörüne göre farklılıklar gösterir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 204).

Aktif devir hızı oranı

İşletmenin toplam varlıklarını yılda kaç defa döndürdüğünü gösteren oran aktif devir hızı oranıdır (Okka, 2009, s. 115).

Aktif devir hızı oranı, işletmenin varlıklarını ne ölçüde verimli kullanarak satış gerçekleştirdiğini ölçer (Keown, Martin and Petty, 1998, s. 86).

Oranın genellikle 2 ila 4 arasında olması uygun görülse de bu aralık her işletmenin stratejileri, iş modeli ve sektörüne bağlı olarak değişebilir. Bu oranın önceki dönemlere ve endüstri standartlarına göre belirtilen aralığın altında olması işletmenin tam kapasite çalışmadığını gösterir (Çetiner, 2008, s. 141). Ayrıca oranın belirtilen aralığın altında çıkması işletmede atıl fon tutulduğunu gösterebilir (Bektöre ve Çömlekçi, 2013, s. 164).

Aktif devir hızı oranının yüksek olması işletmenin varlıklarını etkin kullandığını ve tam kapasiteye yakın bir seviyede çalıştığını belirtir. Oran, işletmenin aktifleri içinde duran varlıkların bağıntılı önemini gösterir. İşletmede, aktifler içinde duran varlıkların payı büyükse, aktif devir hızı oranı genellikle düşüktür (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 68).

Bu oran hesaplanırken aşağıda gösterildiği gibi net satışlar ortalama toplam aktiflere bölünür (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 625):

$$\text{Aktif Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Toplam Aktifler}} \quad (3.19)$$

Ayrıca dönen varlıklar ile duran varlıkların ayrı ayrı devir hızı hesaplanıp analizlerde kullanılabilir (Elmas, 2016, s. 234):

$$\text{Dönen Varlıkların Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Dönen Varlıklar}} \quad (3.20)$$

$$\text{Duran Varlıkların Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Duran Varlıklar}} \quad (3.21)$$

Maddi duran varlık devir hızı oranı

Bu oran, işletmenin maddi duran varlıklarını yani fiziksel varlıklarını ne kadar verimli kullandığını gösterir. Oranın yüksek çıkması işletmenin maddi duran varlıklarını etkin bir şekilde kullandığını, düşük çıkması ise kapasite kullanımının azaldığını ifade eder. Oran aşağıdaki şekilde hesaplanır (Çabuk, 2019a, s. 72).

$$\text{Maddi Duran Varlık Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Maddi Duran Varlıklar}} \quad (3.22)$$

Ticari borç devir hızı oranı

Ticari borç devir hızı oranı, işletmenin krediyle yaptığı alımlardan kaynaklanan ticari borcunun yılda kaç defa ödendiğini gösterir. Bu oran, kredili satış yapan işletmeler için oldukça önemlidir. İşletmelerin, kredili satış yapacakları işletmelerin ticari borç devir hızı oranını bilmeleri ve izlemeleri, satış kararlarını almada ve finansal stratejilerini belirlemede önemlidir (Elmas, 2016, s. 230).

Ticari borç devir hızı oranı hesaplanırken kredili alışların tutarı belli değilse veya bilinmiyorsa, yapılan tüm alışlar kredili kabul edilerek, satın alınan mal veya hizmetin maliyeti ortalama ticari borçlara oranlanır (Okka, 2009, s. 116):

$$\text{Ticari Borç Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Kredili Alışlar}}{\text{Ortalama Ticari Borçlar}} \quad (3.23)$$

$$\text{Ortalama Ticari Borçlar} = \frac{\text{Dönem Başı Borç} + \text{Dönem Sonu Borç}}{2} \quad (3.24)$$

Ticari borçlar, krediye göre daha düşük maliyetli ve faizsiz finansman kaynağıdır. Bundan dolayı işletmeler ticari borçlara yüklenerek üretim ve mamul maliyetlerini düşürmeye çalışırlar ve düşük bir ticari borç devir hızı oranı tercih ederler. İşletmeler bu oranı düşürmek amacıyla, satıcılara yapacakları ödemeleri ertelemek isterler. Ancak uzun vadeli ödemeler işletmelerin satıcılarla olan ilişkilerini zedeleme riskini oluşturur. Bu nedenle, işletmeler ticari borçlarını etkili bir şekilde yönetmelidir. Ticari borç devir hızı oranının düşük çıkması, ticari borçların ödeme süresinin fazla olduğunu gösterir (Başar, 2019, s. 125).

Ticari borç ödeme süresi ise aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Ticari Borç Ödeme Süresi} = \frac{360}{\text{Ticari Borç Devir Hızı}} \quad (3.25)$$

Öz kaynak devir hızı oranı

Öz kaynak devir hızı oranı, işletmenin öz kaynağını ne ölçüde etkili kullandığını gösterir. Bu oranın çok yüksek çıkması, işletmenin faaliyetlerini gerçekleştirmek için çok fazla yabancı kaynak ve az miktarda öz kaynak kullandığını ifade eder. Öte yandan bu oranın düşük çıkması, işletmenin öz kaynağını etkili kullanmadığını ve gereğinden çok öz kaynak bulundurduğunu gösterir (Ayaydın, Durmuş ve Pala, 2017, s. 87; Karagül, 2019, s. 80).

Bu oran aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Öz Kaynak Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Öz Kaynaklar}} \quad (3.26)$$

Öz kaynak devir hızı oranı, işletmenin kaynaklarının verimliliğini ölçmekte kullanılır (Çetiner, 2008, s. 141).

İşletmenin öz kaynaklarıyla birlikte alacak ve stok devir hızının yetersiz ve düşük oluşu, kredilendirme açısından risk taşıdığını gösterebilir. İşletmeler büyüdükçe daha fazla öz kaynak kullanma eğilimine girerler. Böylelikle bu durum, köklü ve büyük işletmelerin öz kaynak devir hızlarının, yeni ve küçük kuruluşlara göre daha yavaş olmasına yol açar (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 68).

3.3.4.3. Kârlılık oranları

Kâr, işletmenin faaliyetlerinin ve politikalarının bir sonucu olarak gelirlerinin maliyetlerini aşmasıyla elde edilen artı değerdir. Kârlılık oranları, işletmenin varlıklarının, likiditesinin ve borçlarının birlikte etkin bir şekilde yönetilip yönetilmediğini yansıtarak işletmenin performansını gösterir (Okka, 2009, s. 121).

Kârlılık oranları; işletme yönetiminin satışlardan ve hissedarların yaptığı yatırımlar üzerinden ne kadar etkili bir şekilde kâr elde edilebileceğini ölçmektedir (Moyer, Mcguigan and Kretlow, 1984, s. 165).

Kârlılık oranlarının rakip işletmelere veya işletmenin geçmiş dönemlerine kıyasla daha yüksek olması, işletmenin başarısının bir göstergesidir (Ahmad, 2016, s. 78).

Bir işletmenin gerçekleştirdiği kârın yeterliliği aşağıdaki faktörlere göre bir arada değerlendirilir (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 70-71):

- Sermayesini alternatif yatırım fırsatlarında değerlendirerek sağlanacak gelir
- İşletmenin geçmiş yıllarda kazandığı kârın seyri
- Genel mali koşullar ve endüstri durumu
- Endüstri alanında benzerlik gösteren işletmelerin kâr oranları

Kârlılık oranları genellikle aşağıda belirtildiği şekilde üç ana bölüme ayrılır (Karagül, 2019, s. 81):

- Kâr-satış ilişkisini belirten oranlar
- Kâr-sermaye ilişkisini belirten oranlar
- Kâr-varlık ilişkisini belirten oranlar

Kâr-satış ilişkisini belirten oranlar

Gelir tablosu, brüt satış kârı, olağan kâr, faaliyet kârı, dönem kârı ve dönem net kârı olarak beş ana bölümden oluşur. Kâr-satış ilişkisini belirten oranlar gelir tablosunda farklı bölümlerden elde edilen kâr rakamlarının net satışlara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Böylece işletmenin kâr büyüklüğünün yeterli olup olmadığı belirlenmiş olur (Karagül, 2019, s. 81).

Brüt kâr marjı

Brüt kâr marjı, net satışın yüzde cinsinden ne kadarının brüt satış kârı niteliğinde işletmede bulunduğunu ifade eder (Mayes, 2020, s. 115).

Brüt kâr marjı şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Brüt Kâr Marjı} = \frac{\text{Brüt Satış Kârı}}{\text{Net Satışlar}} \quad (3.27)$$

İşletmede brüt kâr marjının zamanla yükseliş göstermesi olumlu bir gelişme olarak yorumlanır. Brüt kâr marjının yükselme eğilimine girmesi aşağıda belirtilen nedenlerden kaynaklanabilir (Akgüç, 2000, s. 70-71):

- Maliyet sabit kalırken satış fiyatındaki artış,
- Satış fiyatı sabit kalırken maliyetteki düşüş,
- Satış fiyatındaki artışın maliyetteki artıştan daha hızlı oluşu,
- Maliyetteki düşüşün satış fiyatındaki düşüşten daha hızlı oluşu,
- Brüt kâr marjı yüksek ürünlerin veya hizmetlerin satış hacmi içindeki payının artışı,
- İşletmenin muhasebe politikasında meydana gelen değişiklik.

İşletmenin rakiplerine göre faaliyetlerini etkili bir şekilde yerine getirebilmesi için brüt kâr marjının yüksek, satılan malın maliyetinin ise düşük olması gerekir (Okka, 2009, s. 121).

Brüt kâr marjının düşmesinin temel faktörleri olarak varlık kullanımındaki sorunlar ve fiyatlandırma stratejilerindeki sorunlar gösterilebilir. Satışlarda bir sorun bulunmadığı ve giderlerde bir değişim olmadığı hâlde brüt kâr marjında meydana gelen düşüş, üretilmekte olan malın maliyet yüksekliğinden kaynaklı olabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 72).

Faaliyet kâr marjı

Faaliyet kâr marjı, bir işletmenin verimliliği hakkında bilgi vererek faaliyetlerinden elde ettiği kârı yansıtır. Yüksek bir faaliyet kâr marjı, işletmenin faaliyetlerinin hem kârlı hem de verimli olduğunu gösterir (Akgüç, 2000, s. 72).

Bu oran satış maliyetindeki ve satış fiyatındaki değişikliklerin yanı sıra, ana faaliyet konusunun devamını sağlamak amacıyla zorunlu olarak yapılması gereken faaliyet giderlerinin kârlılığa ne kadar etki ettiğini ölçer. Faaliyet kâr marjı, işletme yöneticilerinin faaliyet giderlerinde kısıtlamaya gidilip gidilmeyeceği konusunda karar almalarına yardımcı olabilir (Burucu, 2009, s. 63).

Bu oran aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$Faaliyet\ Kâr\ Marjı = \frac{Faaliyet\ Kârı}{Net\ Satışlar} \quad (3.28)$$

Net kâr marjı

Net kâr marjı, dönem net kârını net satışlara bölerek hesaplanır. Hesaplama da kullanılan dönem net kârı, işletmenin yaptığı faaliyetler neticesinde sağladığı vergi sonrası kârın yani net kârın net satışlar içindeki oranını gösterir. Dönem net kârı, işletmenin ana faaliyetlerinden sağladığı kârın yanı sıra diğer olağan ve olağan dışı faaliyetlerden sağladığı kârları da içermektedir. Net kâr marjının yorumlanmasında işletmenin önceki dönemine ait veriler ve aynı sektörde faaliyet gösteren diğer işletmelerin verileri karşılaştırılır (Nugraha, Puspitasari and Amalia, 2020, s. 2541).

Net kâr marjı şu şekilde hesaplanır:

$$Net\ Kâr\ Marjı = \frac{Net\ Kâr}{Net\ Satışlar} \quad (3.29)$$

Net kâr marjı oranında yer alan net kâr, işletmenin olağan dışı ya da faaliyet dışı gelir ve giderlerini de içerdiğinden, aynı işletmenin önceki dönem verileri ya da benzer nitelikteki diğer işletmelerle yapılacak karşılaştırmaları saptırabilir (Akgüç, 2000, s. 74).

Oranın yüksek olması genellikle arzu edilen bir durumdur. İşletmede net kâr marjı yüksek ise yatırım, üretim ve fiyatlandırma politikaları ile finans kaynağı politikalarının etkinliğini gösterir (Aydın, Şen ve Berk, 2018, s. 102).

Kâr-sermaye ilişkisini belirten oranlar

Kâr-sermaye ilişkisini belirten oranlar; öz kaynakların kârlılığı oranı ile devamlı sermayenin amortismanı oranıdır.

Öz kaynakların kârlılığı oranı

İşletmenin ortaklarının sağladığı sermayenin kârlı olup olmadığını belirleyen öz kaynak kârlılık oranı, finansal analizlerde sıkça kullanılan önemli kârlılık oranlarından biridir (Gücenme, 2005, s. 197). Bu oran, işletmenin elde ettiği net kârın öz kaynağın yüzde kaçına denk geldiğini gösterir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2013, s. 141).

Bu oran aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Öz Kaynakların Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Dönem Kârı}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (3.30)$$

Sanayi işletmelerinde öz kaynak kârlılık oranının %13 ila %15 aralığında olması genellikle kabul edilebilir bir seviye olarak değerlendirilir (Bektöre ve Çömlekçi, 2013, s. 165).

Öz kaynakların kârlılık oranı öncelikle işletmenin ve dolayısıyla yönetiminin başarısını gösteren önemli bir araçtır. Diğer taraftan bu oran sayesinde faiz ve vergiler ödendikten sonra işletmenin sahiplerine ulaşan getiri ölçülmüş olur. Yıllar itibarıyla işletmenin kârlarında meydana gelen değişimler öz kaynakların kârlılık oranı kullanılarak izlenebilir. Böylece sermaye sahiplerinin kazanç gücünün artış ve azalış eğilimini görmesi mümkün olmaktadır (Özdemir, 1997, s. 51-52).

Devamlı sermayenin amortismanı oranı

Devamlı sermayenin amortismanı oranı, öz kaynak ile uzun vadeli yabancı kaynak toplamından oluşan devamlı sermayenin getirisini ölçmede kullanılan bir orandır ve bu oran kaynak toplamının yüzde kaçlık kısmında kâr elde edildiğini gösterir. Oranın yüksekliği, kârlı bir kaynak kullanıldığını işaret eder (Karagül, 2019, s. 82).

Devamlı sermayenin amortismanı oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Dev.Ser. Amortismanı} = \frac{\text{Dönem Kârı} + \text{Uzun Vadeli Borçlanma Gideri}}{\text{Öz Kaynak} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynak}} \quad (3.31)$$

Devamlı sermayenin amortismanı oranı hesaplanırken dönem kârının faiz içermemesi nedeniyle dönem kârına uzun vadeli borçlanma giderleri eklenir. Dönem kârı öz kaynak geliri, faiz ise yabancı kaynak maliyetidir (Bektöre ve Çömlekçi, 2013, s. 165).

Kâr-varlık ilişkisini belirten oranlar

Kâr-varlık ilişkisini belirten oran, aktif kârlılık oranıdır.

Aktif kârlılık oranı

Aktif kârlılık oranı, bir işletmenin varlıklarını ne ölçüde verimli ve etkin kullandığını belirleyen bir orandır (Shaverdi vd., 2016, s. 250).

Düşük bir aktif kârlılık oranı, işletmede atıl varlıkların bulunduğunu veya kârın istenilen seviyede olabilmesi için işletmenin daha fazla çaba sarf etmesi gerektiğini gösterir (Karasioğlu ve Erdemir, 2019, s. 54).

Aktif kârlılık tanımlanırken ilk önce net kâr üzerine ağırlık verilir. Yapılan bu tanıma dayanarak, aktif kârlılık oranı, işletmenin faiz ile vergi ödemeleri sonrası net kârının, işletmenin belli bir dönemde sahip olduğu aktiflerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Dağlı, 2009, s. 84):

$$\text{Aktif Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (3.32)$$

Aktif kârlılık oranı ile ilgili yapılan diğer tanımda, işletmenin temel faaliyetlerinden sağlanan gelirlerin tamamı dikkate alınmaktadır. Ekonomik kârlılık veya temel kazanç gücü şeklinde de adlandırmakta olan bu tanımda aktif kârlılık oranı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Dağlı, 2009, s. 84):

$$\text{Aktif Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (3.33)$$

Net kâr/aktif oranı, işletmenin sahip olduğu varlıkların verimliliğini ölçmekte kullanılır. İşletmeler bu oranı, çalışma sermayesi ile duran varlık kalemlerine yapılan yatırımlardan elde edilen kâr oranını belirlemek amacıyla kullanırlar (Düzer, 2008, s. 21).

3.3.4.4. Finansal yapı oranları

Finansal yapı oranları, finansal analizde dikkate alınan bir diğer orandır. Bu oranlar genellikle kaldıraç oranları olarak da adlandırılır. Finansal yapı oranları, işletmelerin finansal yapısını analiz ederken kullanılır. Finansal yapı, öz kaynak ve borçtan oluştuğundan bu oranlar, işletmenin öz kaynak ve borçları arasındaki etkileşimi incelemektedir.

Finansal yapı oranları, bir işletmede öz kaynakların yeterlilik durumunu, kaynak yapısında bulunan öz kaynak ve borç arasındaki dengeyi, ayrıca öz kaynak biçiminde oluşturulmuş fonların hangi dönen veya duran varlıklara yönlendirildiğini ölçmek için kullanılır (Akdoğan ve Tenker, 1998, s. 610).

Bu oranlar, işletmenin öz kaynakları ile yabancı kaynakları nasıl etkin bir şekilde kullandığını göstermektedir (Çetiner, 2000, s. 141).

İşletmenin finansal yapı incelemesi ile (Berk, 1995, s. 33);

- İşletmenin geçmiş dönemlerine göre borç edinme düzeyindeki eğilim,
- Etkin bir şekilde oto finansman politikası uygulanıp uygulanmadığı,
- İşletmenin öz kaynaklarını oto finansman ile güçlendirmesi ve bu güçlendirmenin sonucunda meydana gelen olumsuz durumların sebepleri,
- İşletmenin öz kaynağının sürekli niteliğinin olup olmadığı,
- İşletmenin borçlanması durumunda kısa ya da uzun vadeli borçlarının dengesinin kurulup kurulmadığı, eğer bu denge kurulmamışsa sebepleri incelenir.

Finansal yapı oranları, işletmenin faaliyetleri sonucunda zarar etmesi, aktiflerin değerinin azalması ya da sonraki dönemlerde fon yaratmada zorluklar yaşaması durumlarında uzun vadeli sorumluluklarını yerine getirme yeteneği hakkında önemli ipuçları sağlar (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 55).

Finansal yapı analizinde yaygın olarak kullanılan oranlar aşağıda belirtilmiştir:

- Borçlanma (Toplam Borç) Oranı
- Borç-Öz Kaynak Oranı
- Faizleri Karşılama Oranı
- Kısa Vadeli Borçların Toplam Aktiflere Oranı
- Uzun Vadeli Borçların Toplam Aktiflere Oranı

Borçlanma (toplam borç) oranı

Finansal yapı analizinde kullanılan önemli oranlardan biri olan borçlanma oranı, kaldıraç ya da toplam borç oranı olarak da adlandırılmaktadır. Bu oran, bir işletmenin borç ile varlık toplamalarını karşılaştırarak kredi verenlerin sağladıkları fonu yüzde olarak gösterir (Shim and Siegel, 1998, s. 25).

Borçlanma oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Borçlanma Oranı} = \frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (3.34)$$

Bu oranın genellikle 1'in altında ve 0,50 seviyesine yakın çıkması tercih edilmektedir (Onat, 2007, s. 48).

Yüksek bir kaldıraç oranı, genelde finansal riskin yüksek olduğunu, işletmenin borç ve faiz ödeme konusunda zorluk yaşama olasılığının arttığını gösterir. Gelişmiş ülkelerde, genellikle kaldıraç oranının %50'nin üstünde olması riskli bir durum kabul edilmektedir. Ülkemiz gibi gelişen ekonomilerde ise işletmeler öz kaynak bulma ve sermaye oluşturma

konusunda zorluklar yaşayabileceğinden bu oranın %50'nin üzerinde olması kabul edilebilir olmaktadır (Akgüç, 2000, s. 32-33).

Borç-öz kaynak oranı

Borç-öz kaynak oranının, borçlanma oranına benzer bir işlevi vardır ve hissedarların finansal durumu ile işletmenin finansal durumu arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılır (Moyer, Mcguigan and Kretlow, 1984, s. 163).

Borç-öz kaynak oranı genellikle borçlanma katsayısı olarak da adlandırılmaktadır. Toplam borçların öz kaynaklara bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Akgüç, 2000, s. 35):

$$\text{Borç – Öz Kaynak Oranı} = \frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (3.35)$$

Oranın genel olarak 1'e yakın olması işletmenin borç dengesi bakımından yeterli kabul edilir. Oranın 1'in altında olması, işletmenin varlıklarının önemli bir bölümünün öz kaynaklar ile desteklendiğini gösterir ve herhangi bir kriz durumunda krizin daha kolay ve daha az kayıpla atlatılmasına yardımcı olur. Oranın 1'in üzerinde olması ise işletmenin finansmanının daha çok üçüncü kişilerden (kredi verenlerden) sağlandığını belirtir. Türkiye'de borç-öz kaynak oranı 1'den büyük olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise sermaye bulma ve öz kaynak oluşturma konularında zorluk yaşandığından bu oranın 2 seviyesine kadar yükselebileceği kabul edilir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 195-196).

Faizleri karşılama oranı

Faizleri karşılama oranı, işletmenin faiz giderlerini karşılamaya yetecek geliri bulundurup bulundurmadığını gösteren önemli bir finansal yapı oranıdır (Kolb, 1983, s. 102).

Oran ne denli yüksek çıkarsa işletme bakımından o kadar olumlu bir durum söz konusu olur. Örneğin; oranın 10 olması hâlinde, işletmenin borçlanma maliyetlerinin 10 katı kâr sağlandığı anlamı çıkmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 59).

Faizleri karşılama oranı şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Faizleri Karşılama Oranı} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr}}{\text{Borçlanma Giderleri}} \quad (3.36)$$

Bu oranın, 7/1 ya da 8/1 çıkması uygun kabul edilir. Diğer bir ifade ile işletmenin faiz ödemesini yerine getirebilmesi amacıyla vergi öncesindeki kârının faiz ödemesinin 7 veya 8 katı düzeyinde olması gerekmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2008, s. 59).

Faizleri karşılama oranı, işletmenin faiz ödemelerini karşılayabilme kapasitesini değerlendirirken sadece faiz giderlerini dikkate alır. Ancak işletme için yapılan daha kapsamlı analizlerde, sadece faiz giderlerini değil aynı zamanda diğer sabit ödemeleri, mevcut borçları veya finansal kiralama yükümlülüklerinin düzenli geri ödemelerini de dikkate almak daha anlamlı olur (Brealey, Marcus and Myers, 2007, s. 471).

Kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranı

Kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranı, bir işletmenin toplam varlıklarının ne kadarının kısa vadeli borçlarla finansman sağlandığını ve toplam kaynaklar içinde kısa vadeli borçların ne ölçüde kullanıldığını belirtir. Oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Kısa Vadeli Borçların Toplam Aktiflere Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (3.37)$$

Gelişmiş ülkelerde oranın 1/3'ü yani %33'ü geçmemesi benimsenir. Oran yükseldikçe risk de yükselir. Ülkemizdeki ticari bankaların genellikle kısa vadeli borç verme eğilimi göstermeleri, sermaye piyasası sektörünün yeterince gelişmemesi ve sermaye piyasasından yalnızca halka açık işletmelerin faydalanabilmesi, uzun vadeli borç veren kurumların sınırlı olmasından dolayı işletmeler finansman olarak kısa vadeli borç kullanmaya mecbur bırakılmaktadır. Yüksek enflasyon oranı olan ülkelerde kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranının arttığı görülmektedir (Akgüç, 2000, s. 37).

Uzun vadeli borçların toplam aktiflere oranı

Uzun vadeli borçların toplam aktiflere oranı, bir işletmenin varlıklarının ne kadarlık kısmının uzun vadeli borçlarla finansman sağlandığını gösterir. Bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Uzun Vadeli Borçların Toplam Aktiflere Oranı} = \frac{\text{Uzun Vadeli Borçlar}}{\text{Toplam Aktifler}} \quad (3.38)$$

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde uzun vadeli borç temin etmek zor olduğundan, uzun vadeli borçların yerine kısa vadeli borçlar kullanılır. Bu nedenle bilançoda uzun vadeli borçların daha az önemli olduğu görülebilir. Oranın 1/6 olması

yaygın olarak kabul görmüştür. Bu oran üzerinde çıkacak bir oranın normal kabul edilebilmesi için kısa vadeli borç oranının düşürülmesi gerekir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 197).

3.3.4.5. Borsa performans oranları

Borsa performans oranları, işletmenin hissedarlarına yeterli getiri sunup sunmadığını analiz etmek amacıyla kullanılır (Akgüç, 2011, s. 491).

Bu oranları çoğunlukla işletmenin piyasa içindeki konumunu değerlendirmeye çalışan ve işletmenin muhasebe verileri dışında bilgilerini öğrenmek isteyen kişiler (ortaklar ve potansiyel yatırımcılar gibi) hesaplar (Önal, Karadeniz ve Koşan, 2006, s. 20).

Borsa performans oranlarının üç ana kullanım alanı vardır. Bu kullanım alanları şunlardır (Brigham and Houston, 2014, s. 111):

1. Yatırımcılar tarafından, bir işletmenin hisse senedini alıp satma kararı sırasında,
2. Yatırım bankaları tarafından, bir işletmenin halka arz edilecek hisse senedi için uygun bir fiyat belirlenmesinde,
3. İşletmeler tarafından, potansiyel bir birleşme veya satın alma işlemi sırasında söz konusu işletmenin değerini belirleme kararında.

Borsa performansını değerlendirmek amacıyla kullanılan temel oranlar şu şekildedir:

- Fiyat/Kazanç Oranı
- Hisse Başına Kâr Oranı
- Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı

Fiyat/kazanç oranı

Fiyat/kazanç oranı, bir işletmenin piyasa değerinin (borsadaki toplam değeri) belirli bir dönemdeki net kârına bölünmesiyle hesaplanır. Oran, hisse senetlerinin piyasa değeri ile elde edilen getiriler (kâr) arasındaki bağlantıyı belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Fiyat/kazanç oranı, bununla birlikte hisse senedi birim fiyatının hisse başı kazançla bölünmesiyle de hesaplanabilmektedir (Orhan, 2014, s. 56):

$$\text{Fiyat/Kazanç Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Kazanç}} \quad (3.39)$$

Fiyat/kazanç oranı, pazar ya da rakiplerine kıyasla düşük olan hisse senetlerinin yatırımcılar tarafından tercih edilmesi sebebiyle önerilmektedir. Oranı düşük olan hisse senedinin cari değeri, bu hisse senedinin gelecekteki beklenen getirisine oranla düşük fiyatlandırıldığı kabul edilmektedir (Karadeniz ve Koşan, 2021, s. 250).

Fiyat/kazanç oranının değerlendirilebilmesi amacıyla sektördeki diğer işletmelere ait oranlarla karşılaştırılması oldukça anlamlıdır. Bu oranın düşük olması tercih edilir (Gücenme, 2005, s. 197).

Oranın yüksek olması, yatırımcıların yüksek getiri beklentisi, büyüme beklentisi, düşük risk beklentisi ve düşük koruyucu getiri beklentisi içinde olduklarını gösterebilir (Brealey, Myers and Marcus, 2007, s. 478-479).

Fiyat/kazanç oranındaki anormal artışlar, bazen işletmenin dönem kârının çok düşük çıkmasının etkisiyle olabilirken bazen de spekülasyon alımları nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Fiyat/kazanç oranındaki anormal artışlar genellikle sürdürülebilir değildir ve zamanla düzelme eğilimi gösterir. Ancak fiyat/kazanç oranındaki bu tür anormal oynaklıklar, fiyat/kazanç oranı metoduyla değer tahmininde bulunmada karşılaşılabilecek zorluklara örnek oluşturur (Gürsoy, 2012, s. 307).

Hisse başına kâr oranı

Hisse başına kâr oranı, işletmenin her bir hisse senedinden elde ettiği kâr miktarını gösteren önemli bir orandır. Bu oran aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Hisse Başına Kâr Oranı} = \frac{\text{Dönem Net Kârı}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}} \quad (3.40)$$

Bu oran, enflasyonun etkisine açık olabilir. Oranı oluşturan hisse senedi sayısının enflasyondan etkilenmediği varsayılır. Dönem net kârı enflasyondan direkt olarak etkilendiğinde, ödenmiş sermaye tutarı enflasyona aynı oranda yanıt vermez ve biraz geride kalır. Sermaye artışı durumunda, hisse senedi sayısının artması hisse başına kâr oranını düşürebilir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 216).

Oran aynı zamanda temettü büyüme modeli gibi hisse senedi değerlendirme modellerinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca hisse başına kâr oranı, yönetimin uyguladığı yatırım politikası hakkında da bilgi vermekte olup hisse senedi değerlemesinde ve yatırım kararlarında dikkate alınması gereken önemli bir faktördür (Onat, 2007, s. 76).

Piyasa değeri/defter değeri oranı

Piyasa değeri/defter değeri oranı, finansal yatırımcıların bir işletmeye yönelik bakış açısını yansıtan önemli bir diğer göstergedir (Brigham and Houston, 2014, s. 112).

Bu oran, işletmenin piyasa değerinin yani borsa değerinin, defter değerine yani öz sermayesine oranlanması suretiyle aşağıda gösterilen şekilde hesaplanır:

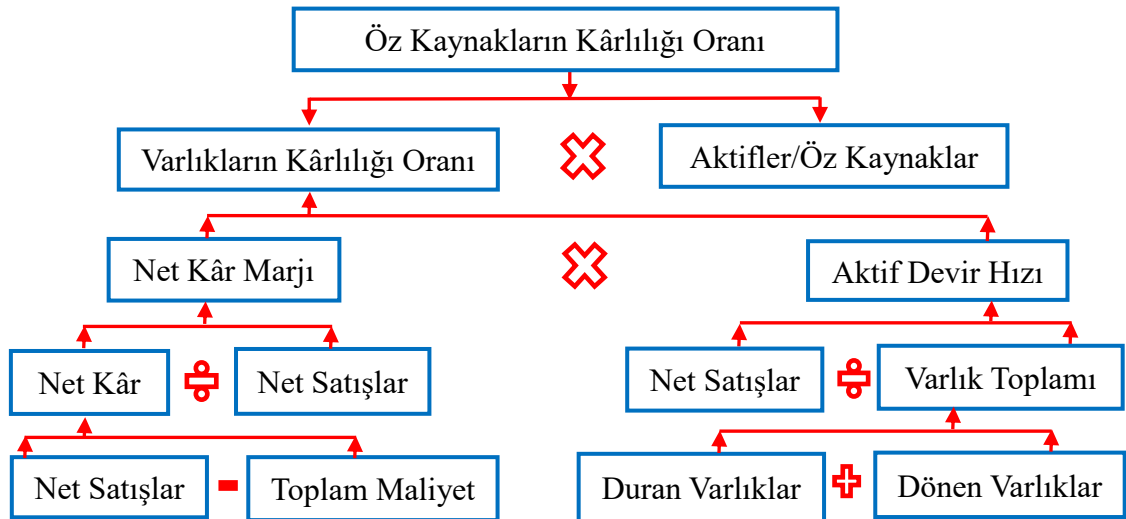
$$\text{Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı} = \frac{\text{İşletmenin Toplam Borsa Değeri}}{\text{Öz Sermaye Toplamı}} \quad (3.41)$$

Yüksek enflasyon dönemlerinde, işletmelerin sağladıkları kâr miktarlarının gerçek geliri kesin olarak yansıtmayacağı için piyasa değeri/defter değeri oranını işletme değerinin belirlenmesinde kullanmak daha mantıklı olmaktadır (Elmas, 2016, s. 300).

Oran, hisse senedine yatırım yapacak olanların, hisse senedini alma, satma veya elde tutma kararı almalarında yardımcı olur. Bu oranın yüksek olması durumunda yatırımcılar hisse senedini satmaya, düşük olması durumunda ise yatırımcılar hisse senedini satın almaya veya elde tutmaya daha meyilli olabilirler (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 216).

3.3.4.6. DuPont analizi

DuPont analizi, işletmenin kârlılık yapısı ile varlıkların verimliliğini birlikte ele alarak varlıkların kârlılığını analiz etmeye çalışan bir yöntemdir. Yöntem ilk kez 1919 tarihinde DuPont Şirketi tarafından kullanılmış ve sonrasında DuPont yöntemi olarak kabul görmüştür (Erol, 1999, s. 162). Şekil 3.1’de DuPont şeması gösterilmiştir.



Şekil 3.1. DuPont Şeması

Bu analiz yöntemi; bir şirketin öz kaynak kârlılığını (ROE-Return on Equity), net kâr marjı, aktif (varlık) devir hızı ve finansal kaldıraç olmak üzere üç ana bileşene ayırarak inceler.

DuPont analizinde öz kaynak kârlılığı şu şekilde formüle edilir (Safarlı, 2019, s. 132):

$$\text{Öz Kay. Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (3.42)$$

Net kâr marjı aşağıdaki formülden hesaplanır:

$$\text{Net Kâr Marjı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \quad (3.43)$$

Aktif devir hızı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \quad (3.44)$$

Finansal kaldıraç aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Finansal Kaldıraç} = \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (3.45)$$

Net kâr marjı, aktif devir hızı ve finansal kaldıraç bileşenlerinin çarpımı, şirketin öz kaynak kârlılığını belirler. DuPont analizi, bu bileşenlerin her birinin şirketin finansal performansını nasıl etkilediğini anlamak için kullanılır. Örneğin; bir şirketin öz kaynak kârlılığı düşük ise bunun net kâr marjının düşük olmasından mı aktif devir hızının düşük olmasından mı yoksa finansal kaldıraç oranının düşük olmasından mı kaynaklandığını belirlemeye yardımcı olabilir. Bu sayede yönetim stratejik kararlar alarak bu alanlarda iyileştirmeler yapabilir.

Varlıkların (aktiflerin) kârlılığı oranı net kâr marjı ile aktif devir hızının çarpımı ile de hesaplanabilir:

$$\text{Varlıkların Kârlılığı} = \text{Net Kâr Marjı} \times \text{Aktif Devir Hızı} \quad (3.46)$$

4. TCDD TAŞIMACILIK AŞ'NİN FİNANSAL ANALİZİ

Küreselleşen dünya genelinde aynı türde ürün ve hizmetlerin üretilmesi, teknolojik yenilikler ve pazar yarışı ile meydana gelen rekabet ortamında ulaştırma ve lojistik faaliyetlerinde belirgin bir artış gözlenmektedir.

Taşımacılık sektörü, ürün dolaşımlarının düzenlenmesi, sürecin devamlılığının sağlanması ve istihdam yaratma potansiyelinden dolayı ekonomik kalkınmaya en önemli katkı sunan sektörlerden biridir. Ekonomik sistem içinde ulaştırma imkânlarının iyileşmesi, büyük ölçekli ekonomi açısından istihdamı, yatırımı ve üretim oranını, küçük ölçekli ekonomi açısından ise satış ve dağıtım sürecinde işletmenin faaliyetlerini olumlu bir şekilde etkilemektedir (Çekerol ve Nalçakan, 2011, s. 324).

Demir yolu taşımacılığı, yüksek taşıma kapasitesine ve daha fazla güvenlik önlemine sahip, ekonomik, güvenilir ve çevre dostu bir taşıma yöntemidir. Bu yönleriyle demir yolu taşımacılığı, taşımacılığın diğer türlerine kıyasla avantaj sağlamaktadır.

Batılı ülkeler hem yolcu hem de yük taşımacılığının amaç ve hedeflerindeki farklılardan dolayı bu iki taşımacılığı birbirinden ayırmıştır. Böylece yolcu ve yük taşımacılığı kendi içinde uzman taşımacılığa yönltilmiştir. Yolcu taşımacılığında metro sistemleri ve hızlı trenler gelişim gösterirken tek vagonla gerçekleştirilen yük taşımacılığı; artık dökme yükler palet, paket ya da konteyner yüküne dönüştürülerek hacmin büyümesiyle tam tren taşımacılığına dönmüştür. Taşımacılığın başlangıç noktasından bitiş noktasına en az iki taşımacılık türüyle taşınması olan Kombine Taşımacılık ile kara yolu yük taşıma araçlarının vagon üzerinde taşınması olan Ro-La Taşımacılık gelişme göstermektedir.

Araştırmanın bu bölümünde, ülkemizde demir yolunda hem yolcu hem de yük taşımacılığı yapan TCDD Taşımacılık AŞ'nin finansal tablolarının analizi yapılarak yorumlanacaktır.

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmadaki amaç; ülkemizde demir yolunda hem yolcu hem de yük taşımacılığı yapan TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018-2022 yılları arası finansal verilerini, finansal yapısını, kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü, verimliliğini ve kârlılığını incelemektir.

4.2. Araştırmanın Yöntemi ve Verileri

Bu çalışmada, TCDD Taşımacılık AŞ'nin finansal durumunu ve performansını değerlendirmek amacıyla kapsamlı bir finansal analiz metodolojisi yürütülmüştür. Çalışma kapsamında, şirketin finansal sağlığını ölçmek için çeşitli finansal analiz teknikleri uygulanmıştır.

Öncelikle, şirketin 2018-2022 yıllarına ait bilanço ve gelir tablosu gibi temel finansal göstergeleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Şirketin finansal tabloları internet sitesi üzerinden kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Bu tabloların analizi, şirketin likidite, borçluluk ve kârlılık durumunu anlamak için kullanılmıştır. Çalışmada, aşağıdaki finansal analiz yöntemleri kullanılmıştır:

- **Likidite Analizi:** Şirketin kısa vadeli borçlarını karşılama kapasitesini değerlendirmek için cari oran ve hızlı oran (asit-test oranı) gibi likidite oranları hesaplanmıştır.
- **Borçluluk Analizi:** Şirketin toplam borçlarının varlıklarına oranı incelenerek borçluluk durumu değerlendirilmiştir.
- **Kârlılık Analizi:** Net kâr marjı, öz kaynak kârlılığı ve varlık kârlılığı gibi kârlılık oranları kullanılarak şirketin kârlılık durumu analiz edilmiştir.
- **Oran Analizi:** Finansal oranlar hesaplanarak şirketin performansı geçmiş yıllarla karşılaştırılmış ve zaman içinde nasıl bir değişim gösterdiği belirlenmiştir.

Ek olarak; gerekli görüldüğünde yatay analiz, dikey analiz ve trend analizi yöntemi kullanılarak şirketin finansal göstergelerindeki eğilimler incelenmiş ve bu eğilimler doğrultusunda gelecekteki finansal performansına ilişkin çıkarımlar yapılmıştır.

Bu metodolojik yaklaşım, şirketin finansal sağlığını ve performansını kapsamlı bir şekilde değerlendirerek, şirketin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye ve stratejik planlama süreçlerine katkı sağlamaya yöneliktir.

4.3. Araştırmanın Bulguları

Bilançolar, işletmelerin belirli bir tarihteki finansal durumunu gösteren temel finansal tablolardan biridir. Bir bilançoda, işletmenin varlıkları, yükümlülükleri ve öz kaynakları yer alır. İşletmenin sahip olduğu tüm varlıkların toplamı ile bu varlıkların hangi kaynaklardan finanse edildiğini gösterir. Şirketin finansal analizine, bilançonun ana bileşenlerini inceleyerek başlanmıştır. Şirketin dönen varlıkları incelendiğinde 2018'den 2022'ye kadar her yıl arttığı görülmektedir. Bu durum, şirketin dönen varlıklarının yıldan

yıla istikrarlı bir şekilde arttığını ve işletme sermayesinin güçlendiğini göstermektedir. Şirketin dönen varlıkları özellikle son yıllarda artmıştır. 2021'deki büyük artış, şirketin duran varlıklarına önemli yatırımlar yaptığını veya büyük varlık alımları gerçekleştirdiğini göstermektedir. Toplam varlıkları her yıl, özellikle son yıllarda artmıştır. Toplam varlıklardaki artış, şirketin genel olarak büyüdüğünü ve varlık tabanını genişlettiğini göstermektedir. Şirketin kısa vadeli yükümlülükleri dalgalı bir seyir izlemektedir. Kısa vadeli borçların 2019'da önemli ölçüde azalması ve ardından 2020'de tekrar artması, şirketin kısa vadeli borç yönetiminde dalgalanmalar yaşadığını göstermektedir. Uzun vadeli yükümlülüklerin nispeten sabit kalması, şirketin uzun vadeli borçlarında büyük değişiklikler olmadığını göstermektedir. Şirketin öz kaynakları genel olarak artmıştır. Öz kaynaklardaki genel artış, şirketin öz sermayesini güçlendirdiğini göstermektedir. 2020'deki azalma, bir önceki yıla göre performansın düştüğünü göstermektedir.

4.4. Bilançonun Genel Analizi

Şirketin bilançolarında yer alan kalemleri inceleyip, artış ve azalışları tespit etmek amacıyla 2018-2022 yılları arasındaki 5 döneme ait düzenlenmiş bilançolar aşağıda tablo şeklinde gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Bilanço oranları (Veriler milyon TL şeklinde gösterilmiştir.)

Bilanço Kalemleri	Yıllar					Mutlak Fark			
						(+/-) %			
	2018	2019	2020	2021	2022	2019-2018	2020-2019	2021-2020	2022-2021
Dönen Varlıklar	1158	1360	1767	2644	4064	202	407	877	1420
						17,44	29,93	49,63	53,71
Duran Varlıklar	5082	5003	4729	8143	10393	-79	-274	3414	2250
						-1,55	-5,48	72,19	27,63
Varlıklar Toplamı	6240	6363	6496	10787	14457	123	133	4291	3670
						1,97	2,09	66,06	34,02
Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	2636	369	1823	1257	1316	-2267	1454	-566	59
						-86,00	394,04	-31,05	4,69
Uzun Vadeli Yabancı Kaynak	160	156	150	148	148	-4	-6	-2	0
						-2,50	-3,85	-1,33	0
Öz Kaynaklar	3444	5838	4523	9382	12993	2394	-1315	4859	3611
						69,51	-22,52	107,43	38,49
Kaynaklar Toplamı	6240	6363	6496	10787	14457	123	133	4291	3670
						1,97	2,09	66,06	34,02

TCDD Taşımacılık AŞ'ye ait bilanço kalemleri incelendiğinde şirketin varlıklarında 2019'da 2018'e göre %1,97 oranında, 2020'de 2019'a göre %2,09 oranında, 2021'de 2020'ye göre %66,06 oranında, 2022'de 2021'e göre %34,02 oranında artış gözlenmektedir.

Şirketin aktifler içinde olan dönen varlıklarına bakıldığında 2019'da 2018'e göre %17,44 oranında, 2020'de 2019'a göre %29,93 oranında, 2021'de 2020'ye göre %49,63 oranında, 2022'de 2021'e göre %53,71 oranında artış gözlenmektedir. Oranlara baktığımızda yıllar itibarıyla istikrarlı bir artış olduğundan olumlu yorumlanmaktadır.

Şirketin aktifler içinde olan duran varlıklarına bakıldığında 2019'da 2018'e göre %-1,55 oranında, 2020'de 2019'a göre %-5,48 oranında azalış görülürken, 2021'de 2020'ye göre %72,19 oranında, 2022'de 2021'e göre %27,63 oranında artış gözlenmektedir.

Şirketin pasifler içinde yer alan kısa vadeli yabancı kaynaklarına bakıldığında 2019'da 2018'e göre %-86 oranında azalış, 2020'de 2019'a göre %394,04 oranında artış, 2021'de 2020'ye göre %-31,05 oranında azalış, 2022'de 2021'e göre %4,69 oranında artış gözlenmektedir.

Şirketin pasifler içinde yer alan uzun vadeli yabancı kaynaklarına bakıldığında 2019'da 2018'e göre %-2,50 oranında, 2020'de 2019'a göre %-3,85 oranında, 2021'de 2020'ye göre %-1,33 oranında azalış, 2022'de 2021'e göre %0 oranında sabit kaldığı gözlenmektedir.

Şirketin pasifler içinde yer alan öz kaynaklarına bakıldığında 2019'da 2018'e göre %69,51 oranında artış, 2020'de 2019'a göre %-22,52 oranında azalış, 2021'de 2020'ye göre %107,43 oranında, 2022'de 2021'e göre %38,49 oranında artış olduğu gözlenmektedir.

4.5. Bilançoların Yüzde Yöntemi ile Analizi

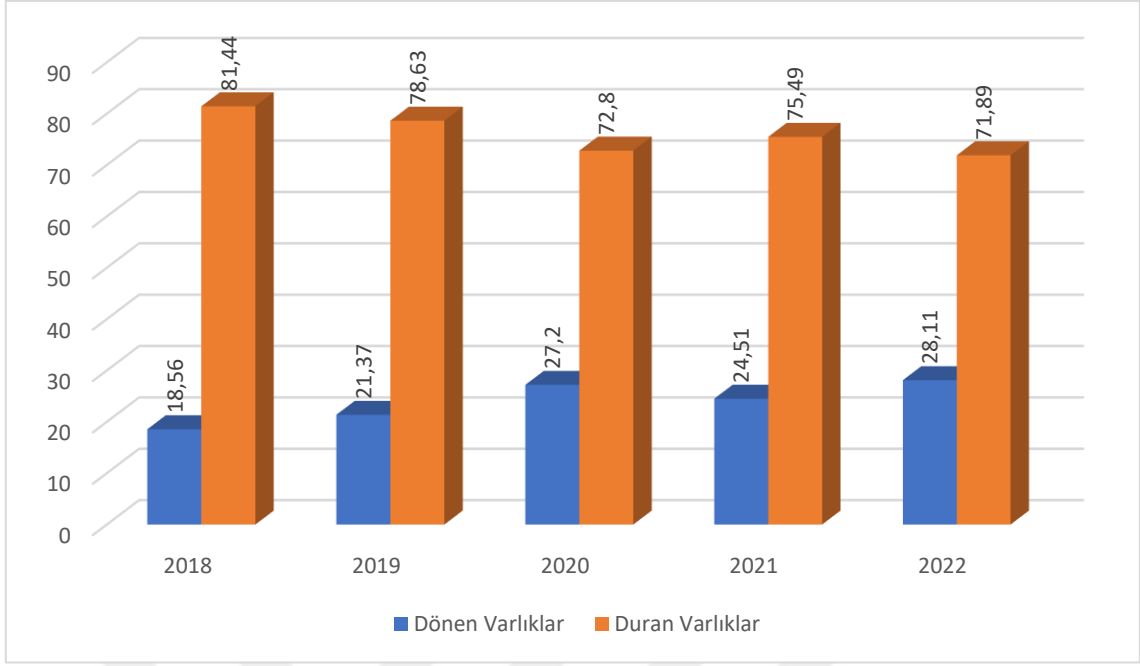
Dikey yüzde analizi kullanılarak, her bilanço kaleminin aktif ve pasif toplam içindeki payı ile ait olduğu grup içindeki payı yüzdelik olarak belirlenir. Şirketler arası karşılaştırma veya sektör içindeki yerini görme, şirketin mali durumunda oluşan değişimleri izleme açılarından önemli bir yöntemdir.

TCDD Taşımacılık AŞ'nin bilançoları dikey yüzde analizi ile analiz edilerek aşağıdaki tabloda gösterilen sonuçlara ulaşılmıştır.

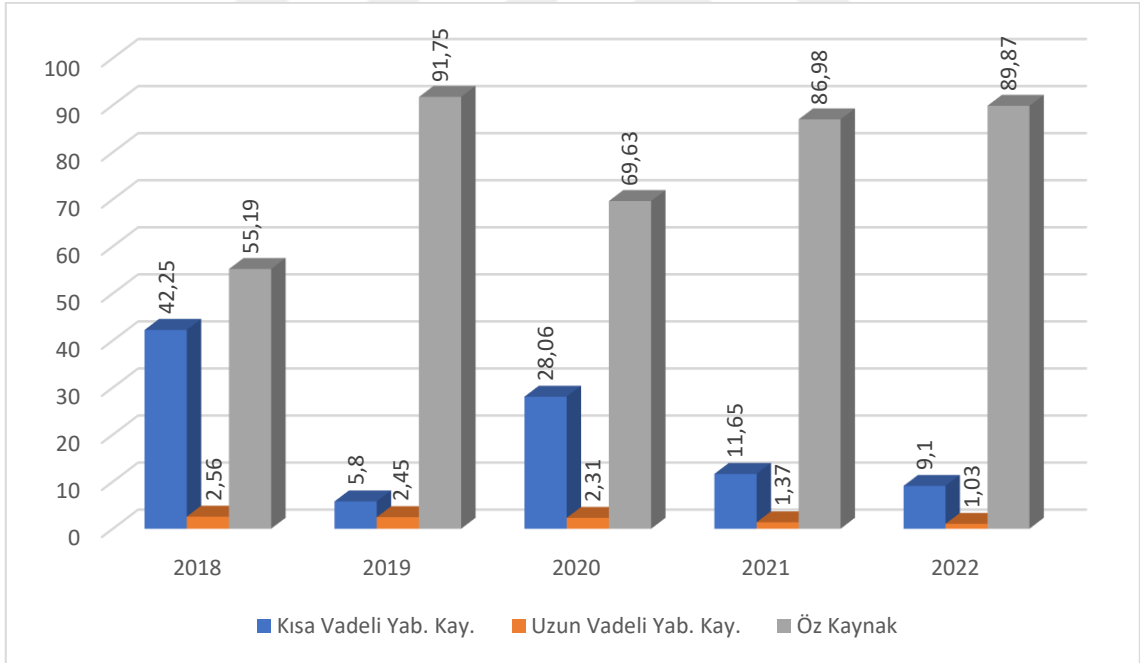
Tablo 4.2. Dikey yüzde analizi oranları

Bilanço Kalemleri	Yıllar				
	2018	2019	2020	2021	2022
Varlıklar (Aktifler)	100	100	100	100	100
I-DÖNEN VARLIKLAR	18,56	21,37	27,20	24,51	28,11
Hazır Değerler	0,71	0,71	0,89	0,53	0,87
Menkul Kıymetler	0,51	1,01	5,11	1,23	3,80
Ticari Alacaklar	7,20	7,01	4,20	7,55	5,64
Diğer Alacaklar	0,01	0,06	0,01	0,01	0,25
Stoklar	9,26	11,31	15,58	12,56	15,33
Yıllara Yaygın İnşaat ve Onarım Maliyetleri	0	0	0	0	0
Gelecek Aylara Ait Giderler ve Gelir Tahakkukları	0,82	0,72	0,78	2,45	2,03
Diğer Dönen Varlıklar	0,05	0,55	0,63	0,18	0,19
II-DURAN VARLIKLAR	81,44	78,63	72,80	75,49	71,89
Ticari Alacaklar	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02
Diğer Alacaklar	0	0	0	0	0
Mali Duran Varlıklar	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06
Maddi Duran Varlıklar	81,29	78,33	72,40	75,06	71,62
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	0,11	0,13	0,31	0,34	0,18
Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar	0	0	0	0	0
Gelecek Yıllara Ait Giderler ve Gelir Tahakkukları	0	0,09	0	0,01	0,01
Diğer Duran Varlıklar	0	0	0	0	0
Kaynaklar (Pasifler)	100	100	100	100	100
I-KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	42,25	5,80	28,06	11,65	9,10
Mali Borçlar	0	0	0	0	0
Ticari Borçlar	40,54	3,36	26,25	10,44	7,57
Diğer Borçlar	0,06	0,22	0,12	0,27	0,21
Alınan Avanslar	0,10	0,22	0,23	0,14	0,06
Yıllara Yaygın İnşaat ve Onarım Hakedişleri	0	0	0	0	0
Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülükler	1,12	1,42	0,82	0,49	0,70
Borç ve Gider Karşılıkları	0	0	0	0	0
Gelecek Aylara Ait Gider ve Gelir Tahakkukları	0,29	0,39	0,42	0,31	0,44
Diğer Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	0,14	0,19	0,22	0	0,12
II-UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	2,56	2,45	2,31	1,37	1,03
Mali Borçlar	0	0	0	0	0
Ticari Borçlar	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02
Diğer Borçlar	0	0	0	0	0
Alınan Avanslar	0	0	0	0	0
Borç ve Gider Karşılıkları	2,54	2,42	2,28	1,36	1,01
Gelecek Aylara Ait Gelir ve Gider Tahakkukları	0	0	0	0	0
Diğer Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	0	0	0	0	0
III-ÖZ KAYNAKLAR	55,19	91,75	69,63	86,98	89,87
Ödenmiş Sermaye	80,13	133,28	130,84	139,06	146,10
Sermaye Yedekleri	0	0	0	0	0
Kâr Yedekleri	0	0	0	0	0
Geçmiş Yıllar Kârları	0	0	0	0	0
Geçmiş Yıllar Zararları	-10,12	-24,45	-40,69	-36,87	-38,86
Dönem Net Kârı (zararı)	-14,82	-17,08	-20,52	-15,21	-17,37

Şekil 4.1 ve Şekil 4.2’de şirketin aktif ve pasif yapısı gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Aktif yapı (Varlıklar)



Şekil 4.2. Pasif yapı (Kaynaklar)

TCDD Taşımacılık AŞ'nin varlık yapısına baktığımızda 2018'de dönen varlıklar %18,56, duran varlıklar ise %81,44, 2019'da dönen varlıklar %21,37, duran varlıklar ise %78,63, 2020'de dönen varlıklar %27,20, duran varlıklar ise %72,80, 2021'de dönen

varlıklar %24,51, duran varlıklar ise %75,49, 2022’de dönen varlıklar %28,11, duran varlıklar ise %71,89’luk bir paya sahiptir.

Dönen varlık kalemleri arasında en fazla paya sahip kalem stoklar olurken duran varlık kalemleri arasında ise en fazla paya maddi duran varlıklar kalemi sahiptir. Maddi duran varlıkların oranının fazla olması, şirketin varlık yapısında maddi duran varlıkların baskın bir rol oynadığını gösterir.

Yıllar itibarıyla duran varlıkların, dönen varlıklardan fazla olduğu görülmektedir. 2018-2019-2020 yıllarında duran varlıkların aktif yapı içindeki payının azalması, maddi duran varlıkların net defter değerlerindeki değişim ve dönen varlıklar içinde bulunan stoklar ve menkul kıymetlerin artışından dolayı aktif yapı içinde dönen varlıkların payının artması şeklinde anlaşılmaktadır. 2021’e gelindiğinde maddi duran varlıklarda artış yaşanmasından dolayı aktif yapı içindeki duran varlıklarda bir artış gözlene de 2022’de duran varlıklarda tekrar düşüş meydana gelmiştir.

Şirketin kaynak yapısına baktığımızda 2018’de kısa vadeli yabancı kaynaklar payı %42,25, uzun vadeli yabancı kaynaklar payı %2,56, öz kaynaklar payı %55,19, 2019’da kısa vadeli yabancı kaynaklar payı %5,80, uzun vadeli yabancı kaynaklar payı %2,45, öz kaynaklar payı %91,75, 2020’de kısa vadeli yabancı kaynaklar payı %28,06, uzun vadeli yabancı kaynaklar payı %2,31, öz kaynaklar payı %69,63, 2021’de kısa vadeli yabancı kaynaklar payı %11,65, uzun vadeli yabancı kaynaklar payı %1,37, öz kaynaklar payı %86,98, 2022’de kısa vadeli yabancı kaynaklar payı %9,10, uzun vadeli yabancı kaynaklar payı %1,03, öz kaynaklar payı %89,87’dir.

Kaynaklar dağılımında öz kaynakların ağırlığının diğerlerine göre fazla olduğu görülmektedir. Bu da şirketin güçlü ve dengeli mali yapıya sahip olduğunun bir göstergesidir. Yabancı kaynaklar arasında da uzun vadeli yabancı kaynakların kısa vadeli yabancı kaynaklara kıyasla fazla olması arzu edilir. Şirketin kısa vadeli yabancı kaynaklarının fazla olduğu ve bunun da geri ödeme riskini artırdığı görülmektedir.

Şirketin varlık ile kaynak ilişkilerine bakıldığında 2018’de aktif yapının %18,56’sını dönen varlıklar, pasif yapının %42,25’ini kısa vadeli yabancı kaynakların oluşturduğu gözlenmektedir. Buradan da şirketin dönen varlıklarının tamamının kısa vadeli yabancı kaynaklarla sağlandığı anlaşılmaktadır. 2018’de aktif yapının %81,44’ünü oluşturan duran varlıkların %23,69’u kısa vadeli yabancı kaynaklar, %2,56’sı uzun vadeli yabancı kaynaklar ve %55,19’u ise öz kaynaklar ile finansman sağlanmıştır.

2019 yılı incelendiğinde aktif yapının %21,37'sini dönen varlıklar, pasif yapının %5,80'ini kısa vadeli yabancı kaynakların oluşturduğu gözlenmektedir. Buradan da şirketin dönen varlıklarının finansmanı için kısa vadeli yabancı kaynaklar kullanımından sonraki kalan %15,57'lik bölümü uzun vadeli yabancı kaynaklar ile öz kaynaklardan sağlandığı anlaşılmaktadır. 2019'da aktif yapının %78,63'ünü oluşturan duran varlıkların tamamı öz kaynaklarla finanse edilmiştir.

2020 yılı incelendiğinde aktif yapının %27,20'sini dönen varlıklar, pasif yapının %28,06'lık kısmını kısa vadeli yabancı kaynakların oluşturduğu gözlenmektedir. Buradan da şirketin dönen varlıklarının tamamının kısa vadeli yabancı kaynaklar ile sağlandığı anlaşılmaktadır. 2020'de aktif yapının %72,80'ini oluşturan duran varlıkların %0,86'sı kısa vadeli yabancı kaynaklar, %2,31'i uzun vadeli yabancı kaynaklar ve %69,63'ü ise öz kaynaklarla finanse edilmiştir.

2021 yılı incelendiğinde aktif yapının %24,51'ini dönen varlıklar, pasif yapının %11,65'ini kısa vadeli yabancı kaynakların oluşturduğu gözlenmektedir. Buradan da şirketin dönen varlıklarının finansmanı için kısa vadeli yabancı kaynaklar kullanımından sonraki kalan %12,86'lık bölümü uzun vadeli yabancı kaynaklar ile öz kaynaklardan sağlandığı anlaşılmaktadır. 2021'de aktif yapının %75,49'unu oluşturan duran varlıkların tamamı öz kaynaklarla finanse edilmiştir.

2022 yılı incelendiğinde aktif yapının %28,11'ini dönen varlıklar, pasif yapının %9,10'unu kısa vadeli yabancı kaynakların oluşturduğu gözlenmektedir. Buradan da şirketin dönen varlıklarının finansmanı için kısa vadeli yabancı kaynaklar kullanımından sonraki kalan %19,01'lik bölümü uzun vadeli yabancı kaynaklar ile öz kaynaklardan sağlandığı anlaşılmaktadır. 2022'de aktif yapının %71,89'unu oluşturan duran varlıkların tamamı öz kaynaklarla finanse edilmiştir.

4.6. Oran Analizi

Mali tablolar analiz sürecinde en sık başvurulanan analiz olan oran analizi ile TCDD Taşımacılık AŞ'nin likiditesi, finansal yapısı, kârlılığı, etkin varlık kullanımı ve verimlilik düzeyi gibi alanlarda bilgiler edinilecektir.

4.6.1. Likidite oranları

Likidite, süresi dolmuş kısa vadeli borçları ödeyebilmek amacıyla dönen varlıkların yeterlilik ve kalite durumunu göstermektedir. Likidite oranları, kısa vadeli borçları

karşılama kapasitesini değerlendirmek ve net çalışma sermayesinin yeterliliğini belirlemek için kullanılır. Net çalışma sermayesi, kısa vadeli borçların ödenmesinden sonra elde kalan dönen varlıkların ölçüsünü belirtir. Dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılmasıyla net çalışma sermayesi bulunur. Dönen varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklardan fazla olduğunda net çalışma sermayesi, az olduğunda ise net çalışma sermayesi noksanı oluşur (Karagül, 2019, s. 70).

Dönen varlıklarla kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında bulunan ilişkiyi, cari oran, likidite (asit-test) oranı ve nakit oranı olarak 3 temel oran gösterir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 189).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin likidite oranlarının analizi aşağıda yapılmıştır.

4.6.1.1. Cari oran

Cari oran, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi ile bulunur. İşletmenin kısa vadeli borçları karşılama kapasitesini sınamak ve net çalışma sermayesi yeterliliğini belirlemek amacıyla kullanılır. Oranın genellikle 2 olması tercih edilse de 1'in üstünde olması kısa vadeli borçları ödeyebilecek dönen varlıklara ve net çalışma sermayesine sahip olduğunu gösterir. Oran 1'den aşağıda ise net çalışma sermayesi noksanlığını gösterir ki bu durum risk taşıyan ve istenmeyen bir neticedir. Bazen oranın 2'nin üstünde olması yetersiz sayılabilirken, bazen de 2'den aşağıda olması yeterli olabilmektedir. İşletmedeki alım satım şartları, dönen varlıkların yapısı, mevsimsel hareketler ve faaliyette bulunduğu sektör benzeri etkenler, oranı yeterli ya da yetersiz olarak değerlendirmeye tabi tutarken dikkate alınmalıdır (Karagül, 2019, s. 71).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan cari oranları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.3. 2018-2022 yılları arası cari oranlar

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Dönen varlıklar (Milyon TL)	1158	1360	1767	2644	4064
Kısa vadeli yabancı kaynaklar (Milyon TL)	2636	369	1823	1257	1316
Cari oran	0,44	3,69	0,97	2,11	3,09

Şirketin cari oranları incelendiğinde 2018'de her 1 liralık borca karşılık 0,44 liralık dönen varlığı bulunduğu anlaşılmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynakların dönen varlıkları aşması ile cari oran 1'in altında kalır ve net çalışma sermayesi noksanlığı bulunduğunu gösterir. Şirkette likidite sorununun olduğu, dönen varlıkları ile kısa vadeli

borçlarının tamamını ödeyemediği anlaşılmaktadır. Borçların ödenemeyen kısımları borçlanarak ya da öz kaynaklardan temin edilecektir.

2019'da dönen varlıklarda artış, kısa vadeli yabancı kaynaklarda da düşüş olmasıyla cari oran arzu edilen oran olan 2'nin üzerine çıkmıştır. 3,69 olan cari oran, şirketin borç ödeme gücünün bulunduğunu ve net çalışma sermayesinin yeterli olduğunu göstermektedir. Cari oranın yüksekliği, şirkette atıl fonların mevcut olduğunu ve kaynakların verimli kullanılmadığını işaret eder.

2020'ye gelindiğinde kısa vadeli yabancı kaynakların artış göstermesiyle cari oran tekrar 1'in altına düşmüş ve net çalışma sermayesi noksanlığı meydana gelmiştir. Tüm dönen varlıkları ile kısa vadeli borçlarını ödeyemediğinden ya borçlanacak ya da öz kaynaklarını kullanacaktır.

2021'de bir önceki yıla göre hem dönen varlıklarda artış olması hem de kısa vadeli yabancı kaynaklarda düşüş olmasıyla cari oran arzu edilen oran olan 2'ye yakın bir değere gelmiştir. Bu da şirketin borç ödeme gücünün bulunduğunu ve net çalışma sermayesinin yeterli olduğunu gösterir.

2022'de ise kısa vadeli yabancı kaynaklarda artış yaşansa bile dönen varlıklarda daha çok artışın yaşanmasıyla cari oranda artış olmuş ve 3,09'a ulaşmıştır. Bu cari oran şirketin borç ödeme gücünün bulunduğunu, net çalışma sermayesinin yeterli olduğunu, atıl fon bulunduğunu ve kaynaklarını etkin kullanmadığını gösterir.

4.6.1.2. Likidite (asit-test) oranı

Likidite (asit-test) oranı, cari orandan daha ayrıntılı bir oran olup cari oranı tamamlayarak finansal durumu daha anlamlı bir şekilde yansıtır. Oran işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü göstermekte ve 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Ödeme gücünün tespitinde stokları dönen varlıklardan ayırır.

Oranın 1 olması, şirketin kısa vadeli borçlarını nakit ve hızlı bir şekilde nakde çevrilebilen varlıklarla tamamen karşılayabilme kapasitesinin olduğunu ifade eder. Oran 1 değerinin altında ise şirketin borçları ödeme gücünün zayıfladığı anlaşılır. Oranın 1 değerinin altında olması ilk görünüşte olumsuz bir durum olarak yorumlansa da stokları nakde dönüştürme hızı yüksek olduğunda bu olumsuz durum aşılabılır.

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan likidite (asit-test) oranları aşağıda bulunan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.4. 2018-2022 yılları arası asit-test oranları

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Dönen varlıklar (Milyon TL)	1158	1360	1767	2644	4064
Kısa vadeli yabancı kaynaklar (Milyon TL)	2636	369	1823	1257	1316
Stoklar (Milyon TL)	578	720	1012	1355	2216
Asit-test oranı	0,22	1,73	0,41	1,03	1,41

Şirketin asit-test oranları incelendiğinde stoklar 2018’de toplam varlıkların %9,26’sını, dönen varlıkların ise %49,89’unu oluşturmuş, 2019’da ise %81,87 artarak toplam varlıklar içinde %11,31’e, dönen varlıklar içinde ise %52,92’ye çıkmıştır. Stok artışı 2020’de de devam etmiş ve %72,59 artış meydana gelmiştir. Toplam varlıkların %15,58’sini, dönen varlıkların ise %57,28’ini oluşturmuştur. Stoklar 2021’de %80,61 azalarak toplam varlıklar içinde %12,56’ya, dönen varlıklar içinde ise %51,24’e düşmüştür. 2022’de tekrar %81,93 oranında artış göstererek toplam varlıklar içinde %15,33’e, dönen varlıklar içinde ise %54,54’e ulaşmıştır.

2018’de faaliyetlerini kısa vadeli yabancı kaynaklar ile finanse ettiğinden oran 1’in altında kalmış ve borç ödeme gücü zayıflamıştır. Stokların tamamını nakde çevirse dahi oran 1’in üstüne çıkmamaktadır. 2019’da kısa vadeli yabancı kaynak kullanmanın azalması ile birlikte asit-test oranı 1’in üzerine çıkmıştır. Bu da şirketin kısa vadeli yabancı kaynakların tamamını nakit ile ödeyebileceğini göstermektedir. 2020’ye gelindiğinde yüksek kısa vadeli yabancı kaynak olması ve stok payının dönen varlıklar içinde artmasıyla oran 1’in altına düşmüştür. Stokların tamamını nakde çevirse dahi oran 1’in üstüne çıkmamaktadır. 2021 ve 2022 yıllarında oranın 1’in üzerinde olması şirketin kısa vadeli borçları ödeme gücünün olduğunu göstergesidir.

Cari oranla asit-test oranı arasında bulunan farklara bakıldığında 2018’de 0,22, 2019’da 1,96, 2020’de 0,56, 2021’de 1,08, 2022’de ise 1,68 seviyesinde fark olduğu görülmektedir. Bu farkların fazla olması şirketin kısa vadeli borçlarının stoklardan etkilenme olasılığını gösterir.

4.6.1.3. Nakit oranı

Nakit oranı, işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzeri değerleri ile kısa vadeli borçların ne kadar karşılandığını göstermektedir. Nakit oranı, cari oran ve asit-test oranına kıyasla daha hassastır ve dönen varlıklardan stoklar ile alacakları ayırmaktadır. Bu oran, satışların durması ve alacakların tahsil edilememesi hâlinde kısa vadeli yabancı kaynakların ne kadarının karşılanabileceğini ortaya koyar. Nakit ve nakit benzeri dönen

varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle hesaplanır ve 0,20 seviyesinin yeterli olduğu kabul edilmektedir. Oranın 1 çıkması durumunda işletme kısa vadeli borçlarının tümünü nakit ve nakit benzeri değerlerle karşılayabilir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 191-192).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan nakit oranları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.5. 2018-2022 yılları arası nakit oranları

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Hazır değerler (Milyon TL)	44	45	58	57	127
Menkul kıymetler (Milyon TL)	32	64	332	133	549
Kısa vadeli yabancı kaynaklar (Milyon TL)	2636	369	1823	1257	1316
Nakit oranı	0,03	0,29	0,21	0,15	0,51

TCDD Taşımacılık AŞ'nin nakit oranlarına bakıldığında 2018 ve 2021 yıllarında 0,20 oranının altında olduğu, diğer yıllarda ise oranın yaygın olarak kabul edilen 0,20-1 seviyesi arasında olduğu görülmektedir.

2018 ve 2021 yıllarında şirketin sahip olduğu nakit ve nakit benzerleri değerlerinin az, kısa vadeli yabancı kaynakların ise fazla olması sebebiyle nakit oranları düşük çıkmıştır. Şirketin kısa vadeli borçları ödeme gücü ilk olarak ticari alacak tahsiline, ardından nakit ve nakit benzeri ile stok satışına bağlı olmaktadır.

2019-2020-2022 yıllarında ise şirketin kısa vadeli borçları ödeme gücü ilk olarak nakit ve nakit benzerine, ardından ticari alacak tahsili ile stok satışına dayalıdır.

Şirketin kısa vadeli borçları arasındaki en büyük payı ticari borçlar oluşturur. Ticari borçların bu payı 2018'de %95,95, 2019'da %57,93, 2020'de %93,55, 2021'de %89,61, 2022'de %83,19 oranındadır.

4.6.2. Finansal yapı oranları

Finansal yapı oranları, işletmenin finansal yapısını ve uzun vadeli borçlarını ödeme gücünü ifade eden bir göstergedir. Bu oranlar, varlıkların ne kadarının kısa ve uzun vadeli borçlarla ne kadarının ise öz kaynaklarla karşılandığının tespiti ile kısa ve uzun vadeli borçlarla öz kaynaklar arasında denge kurulup kurulmadığının tespitinde kullanılır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 193).

4.6.2.1. Toplam borç oranı

İşletmenin aktiflerinin ne kadarının yabancı kaynaklarla sağlandığını gösteren toplam borç oranı kaldıraç oranı olarak da bilinmektedir. Oranın %50 seviyesinde olması normal olarak değerlendirilebilir. Gelişmekte olan ülkelerde enflasyon, sermaye eksikliği, borçlanmanın avantajlı olması gibi nedenlerden dolayı toplam borç oranı %60'ın üstünde iken, gelişmiş ülkelerde %50'nin üzerine çıkmaması gerekir. Oranın yüksek olması işletmenin finanse edilmesinde risk olduğunun ve kredi riskinin artmasının bir belirtisidir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 193-194).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan toplam borç oranları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.6. 2018-2022 yılları arası toplam borç oranları

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Toplam yabancı kaynaklar (Milyon TL)	2796	525	1973	1405	1464
Aktif toplamı (Milyon TL)	6240	6363	6496	10787	14457
Toplam borç oranı	44,81	8,25	30,37	13,02	10,12

Şirketin yıllar itibarıyla toplam borç oranlarını incelediğimizde %50'nin altında olduğu görülmektedir. Bu da şirketin yabancı kaynaklardan fazla yararlanmadığının dolayısıyla yüksek faiz altına girmediğinin göstergesidir.

4.6.2.2. Yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı

Yabancı kaynakların öz kaynaklara bölünmesiyle hesaplanan oran, yabancı kaynaklar ile öz kaynaklar arasında bulunan bağlantıyı belirtir. Oranın 1 olması yeterli görünürken, 1'in altında olması iktisadi varlıkların çoğunluğunun öz kaynak ile karşılandığını, 1'in üstünde olması ise yabancı kaynak kullanımının fazla olduğunu gösterir. Gelişmekte olan ülkelerde oran 2'ye kadar çıkmaktadır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 195-196).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan toplam yabancı kaynakların öz kaynaklara oranları aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.7. 2018-2022 yılları arası yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Toplam yabancı kaynaklar (Milyon TL)	2796	525	1973	1405	1464
Öz kaynaklar (Milyon TL)	3444	5838	4523	9382	12993
Yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı	0,81	0,09	0,44	0,15	0,11

Şirkette yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı incelendiğinde yıllar itibarıyla oranların 1'in altında olduğu görülmektedir. Bu da iktisadi varlıkların çoğunluğunun öz kaynak ile karşılandığını işaret eder.

2018'de 0,81 olan oran 1'e yakın olsa da borçlardaki %81,22 azalış, öz kaynaklardaki %69,51 artıştan dolayı 2019'a gelindiğinde oran 0,72 azalarak 0,09 çıkmıştır. 2020'de ise bir önceki yıla göre borçlardaki %275,81 artış, öz kaynaklardaki %22,52 azalış ile oran 0,35 artarak 0,44 olmuştur. 2021'de borçlardaki %28,78 azalış, öz kaynaklardaki %107,43 artış ile oran 0,29 azalarak 0,15 çıkmıştır. 2022'de ise gerek borçlardaki %4,19 artış gerekse öz kaynaklardaki %38,49 artış oranının 0,04 azalmasına sebep olmuş ve oran 0,11 olarak bulunmuştur.

4.6.2.3. Kısa vadeli yabancı kaynak oranı

Kısa vadeli yabancı kaynaklar ile iktisadi varlıkların ne kadarının karşılandığını gösteren bu oran, kısa vadeli yabancı kaynaklar toplamının aktiflerin toplamına bölünmesi ile bulunur. Oranın 1/3 civarını pek geçmemesi uygundur. Oran yüksek çıkarsa aktiflerin çoğunun yabancı kaynaklarla karşılandığı anlaşılır. İşletmede duran varlıklar kısa vadeli yabancı kaynaklar ile karşılanıyor ise net işletme sermayesinin negatif olduğu anlaşılır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 196-197).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan kısa vadeli yabancı kaynak oranları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.8. 2018-2022 yılları arası kısa vadeli yabancı kaynak oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Kısa vadeli yabancı kaynaklar (Milyon TL)	2636	369	1823	1257	1316
Aktifler toplamı (Milyon TL)	6240	6363	6496	10787	14457
Kısa vadeli yabancı kaynak oranı	42,24	5,80	28,06	11,65	9,10

Şirketin dönen varlıklarının aktifler içindeki oranına bakıldığında 2018'de %18,56, 2019'da %21,37, 2020'de %27,20, 2021'de %24,51 ve 2022'de %28,11 olduğu anlaşılmaktadır. 2018 ve 2020 yıllarında net çalışma sermayesi noksanı olduğu, diğer yıllarda ise net çalışma sermayesine sahip olduğu görülmektedir.

Şirketin kısa vadeli yabancı kaynak oranlarına bakıldığında ise 2018 ve 2020 yıllarında oranların %25'in üstüne çıktığı görülmektedir. Bu da şirketin varlıklarının finansmanında kısa vadeli yabancı kaynaklara daha çok yer verildiğini gösterir. 2019,

2021 ve 2022 yıllarında ise kısa vadeli yabancı kaynak kullanımının düşmesi ile oranlar küçük çıkmıştır.

4.6.2.4. Uzun vadeli yabancı kaynak oranı

Uzun vadeli yabancı kaynak oranı, finansal varlıkların ne ölçüde uzun vadeli yabancı kaynaklar ile karşılandığını göstermektedir. Bu oran, uzun vadeli yabancı kaynaklar toplamını aktifler toplamına bölerek bulunur. Pasif toplamındaki öz kaynak oranı ile kısa vadeli yabancı kaynaklar oranını göz önünde bulundurursak uzun vadeli yabancı kaynak oranı normalde 1/6 olması gerekir. Oranın 1/6 üstünde olması kısa vadeli yabancı kaynak oranının azaltılması suretiyle makul sayılabilir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 196-197).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan uzun vadeli yabancı kaynak oranları aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.9. 2018-2022 yılları arası uzun vadeli yabancı kaynak oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Uzun vadeli yabancı kaynaklar (Milyon TL)	160	156	150	148	148
Aktifler toplamı (Milyon TL)	6240	6363	6496	10787	14457
Uzun vadeli yabancı kaynak oranı	2,56	2,45	2,31	1,37	1,02

Şirketin yıllar itibarıyla uzun vadeli yabancı kaynak oranlarına bakıldığında olması istenen %16,66'lık oranın altında çıktığı görülmektedir. Zira uzun vadeli yabancı kaynak sağlamanın sınırlı olması sebebiyle bilançolarda uzun vadeli borçlar düşük çıkmaktadır.

4.6.2.5. Faizleri karşılama oranı

Bu oran, faiz yükümlülüğünün ne ölçüde karşılanabildiğini belirlemek için kullanılır. İşletmenin elde etmiş olduğu kârın faiz giderinden fazla olması doğru bir yabancı kaynak kullanımı olduğunu göstermektedir. Bu açıdan faizleri karşılama oranı yüksek olursa işletmenin finansal gücü yerindedir (Karagül, 2019, s. 74-75).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin yıllar itibarıyla zarar etmiş olmasından dolayı faizleri karşılama oranı hesaplanamamıştır.

4.6.2.6. Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı

Öz kaynaklar ile uzun vadeli yabancı kaynakların toplamı olan devamlı sermayeyle duran varlıkların ne kadarının karşılandığını gösteren orandır. Oran, duran varlıkları

devamlı sermayeye bölerek bulunur. Oranın 1'in altında olması beklenir. Eğer oran 1'in üstünde çıkarsa duran varlık finansmanın bir bölümünün kısa vadeli yabancı kaynak ile karşılandığı anlaşılır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 199).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan duran varlıkların devamlı sermayeye oranları aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.10. 2018-2022 yılları arası duran varlıkların devamlı sermayeye oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Duran varlıklar (Milyon TL)	5082	5003	4729	8143	10393
Öz kaynaklar (Milyon TL)	3444	5838	4523	9382	12993
Uzun vadeli yabancı kaynaklar (Milyon TL)	160	156	150	148	148
Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı	1,41	0,83	1,01	0,85	0,79

Şirketin duran varlıklarının devamlı sermayeye oranlarına bakıldığında 2018 ve 2020 yıllarında 1'in üzerinde olduğu bu durumun daha önceki analizlerde de belirtildiği üzere net çalışma sermayesi noksanı olduğunu göstermektedir. 2018 ve 2020 yıllarında duran varlık finansmanında devamlı sermaye ile birlikte kısa vadeli yabancı kaynaklar kullanılmıştır.

2019, 2021 ve 2022 yıllarında duran varlıkların devamlı sermayeye oranları 1'in altında olduğu görülmekte ve bu hâliyle duran varlıkların devamlı sermaye ile karşılandığını ifade etmektedir.

4.6.3. Faaliyet oranları

İşletmenin faaliyetlerini gerçekleştirmede varlıkları ne ölçüde etkin ve verimli kullandığını belirlemek üzere kullanılan faaliyet oranları, satışlar ve bazı aktif kalemler arasında ilişki ile denge olduğunu öngörür (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 200).

4.6.3.1. Stok devir hızı oranı

Bu oran, stokların üretimde ne kadar zaman zarfında tüketildiğini veya satış hasılatına çevrildiğini ölçmekte kullanılır. İşletmenin ticaret ya da üretim yapan işletme olmasına bağlı olarak stoklarda bulunan kalemlerin değişiklik göstermesi sebebiyle oran işletme türüne göre farklı hesaplanır. Stok devir hızının büyük çıkması işletmenin kârlılığının çoğalma olasılığını gösterir. Bu oran stokların belirli bir dönemde kaç defa satışa sunulduğunu ifade eder (Karagül, 2019, s. 76).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan stok devir hızı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.11. 2018-2022 yılları arası stok devir hızı oranı

Yıllar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Satışların maliyeti (Milyon TL)		2832	3387	3022	4240	8857
Stoklar (Milyon TL)	441	578	720	1012	1355	2216
Ortalama stoklar (Milyon TL)		509,5	649	866	1183,5	1785,5
Stok devir hızı oranı		5,56	5,22	3,49	3,58	4,96

Şirketin stok devir hızlarına bakıldığında stoklar 2018 ve 2019'da 5 defa, 2020 ve 2021'de 3 defa, 2022'de 4 defa satışa konu olmuş ve nakde dönüşmüştür. Stok devir hızları yıllar itibarıyla düşmüştür. 2019'da stok artışının satışlara göre fazla olmasıyla stok devir hızında düşüş yaşanmış, bu düşüş 2020'de stokların artması ancak satışların düşmesi ile devam etmiştir. 2021 ve 2022'de ise hem stoklarda hem de satışlarda artış olmuş ancak satış artışının stok artışından fazla olmasıyla stok devir hızında yükseliş meydana gelmiştir.

Stokların satılması için geçmesi gereken süreyi bir başka deyişle stokta kalma süresini göstermek üzere stok devir süresi kullanılmaktadır.

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan stok devir süresi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.12. 2018-2022 yılları arası stok devir süresi

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Stok devir hızı oranı	5,56	5,22	3,49	3,58	4,96
Stok devir süresi	64,75	68,96	103,15	100,56	72,58

TCDD Taşımacılık AŞ'nin stok devir süresine bakıldığında stoklar 2018'de 64, 2019'da 68, 2020'de 103, 2021'de 100 ve 2022'de 72 günde bir nakde çevrilmiştir.

4.6.3.2. Alacak devir hızı oranı

Alacak devir hızı oranı, işletmenin alacaklarını yılda kaç defa tahsil ettiğini gösterir ve belirli bir dönem içindeki net satışların ortalama ticari alacaklara bölünmesiyle hesaplanır. Ticari alacaklar işletmenin ana faaliyeti sırasında ortaya çıkan alacakları kapsar. Bu oran, işletmenin alacaklarını paraya çevirme hızını ve dolayısıyla likiditesini göstermektedir. Oranın büyük olması, devir hızı artışını ve vadelerin kısalışını

gösterirken, küçük olması ise devir hızı düşüşünü ve vadelerin uzayışını işaret eder (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 201).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan alacak devir hızı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.13. 2018-2022 yılları arası alacak devir hızı oranı

Yıllar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Net satışlar (Milyon TL)		2131	2572	2105	2848	6895
Ticari alacaklar (Milyon TL)	805	449	446	273	814	816
Ortalama ticari alacaklar (Milyon TL)		627	447,5	359,5	543,5	815
Alacak devir hızı oranı		3,39	5,75	5,85	5,24	8,46

Şirketin alacak devir hızı oranına bakıldığında 2017'de ticari alacakların büyüklüğünden dolayı 2018'de oran 3,39 olarak gerçekleşmiştir. 2019'da net satışların artmasının yanında ticari alacaklarda küçük bir düşüş yaşanmış ve oran 5,75'e yükselmiştir. 2020'ye gelindiğinde hem net satışlarda hem de ticari alacaklarda düşüş yaşanmış ve ticari alacakların daha fazla olmasından dolayı oranda yükselerek 5,85'e ulaşmıştır. 2021'de net satışların artmasına rağmen ticari alacakların daha fazla artmasıyla oran 5,24'e düşmüştür. 2022'de ise net satışların artması bunun yanında ticari alacakların fazla değişmemesi ile oran 8,46'ya kadar çıkmıştır.

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan alacakların ortalama tahsil süresi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.14. 2018-2022 yılları arası alacakların ortalama tahsil süresi

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Alacak devir hızı oranı	3,39	5,75	5,85	5,24	8,46
Alacakların ortalama tahsil süresi	106,19	62,61	61,54	68,70	42,55

TCDD Taşımacılık AŞ'nin alacaklarının ortalama tahsil süresine bakıldığında 2018'de 106, 2019'da 62, 2020'de 61, 2021'de 68 ve 2022'de 42 günde alacakları tahsil etmiştir. En yüksek tahsilat süresinin 2018'de gerçekleşmesinin nedeni fazla alacağının olmasından dolayı tahsilatın yavaş yapılmasıdır. Devam eden yıllarda ise tahsilat süresinde azalma kaydedilmiştir.

4.6.3.3. Ticari borç devir hızı oranı

Yılda kaç defa ticari borcun ödendiğini belirten bu oran, belirli bir dönemdeki net alışların ortalama ticari borçlara bölünmesiyle elde edilir. Oranın ticari alacakların

ortalama tahsilat süresi ile karşılaştırılıp değerlendirilmesi gerekmektedir. Finansal tablolarda alış tutarları yer almadığı için ticari borç devir hızı oranı iç analizde kullanılabilir (Çabuk, 2019a, s. 68).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan ticari borç devir hızı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.15. 2018-2022 yılları arası ticari borç devir hızı oranı

Yıllar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mal ve hizmet satış maliyeti (Milyon TL)		2832	3387	3022	4240	8857
Ticari borçlar (Milyon TL)	270	2530	214	1705	1126	1094
Ortalama ticari borçlar (Milyon TL)		1400	1372	959,5	1415,5	1110
Ticari borç devir hızı oranı		2,02	2,47	3,15	2,99	7,98

Şirketin ticari borç devir hızı oranlarına bakıldığında 2019 ve 2020'de oranın giderek artması şirketin borçlarını nakitle kısa zamanda ödeyebildiğini gösterir. Bu zaman zarfında borçlarını nakitle ödemesinden dolayı diğer yatırımlarda nakdi kullanamayacaktır. 2021'e gelindiğinde ticari borç devir hızında düşüş yaşanmıştır. Oranın düşmesi şirketin ticari borçlarını ödeme süresini artırmaktadır. 2022'de ise ticari borç devir hızında artış meydana gelmiştir. Bu artış mal ve hizmet satış maliyetinin bir önceki döneme göre 2 katından fazla çıkmasından oluşmuştur.

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan ticari borçların ortalama ödeme süresi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.16. 2018-2022 yılları arası ticari borçların ortalama ödeme süresi

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Ticari borç devir hızı oranı	2,02	2,47	3,15	2,99	7,98
Ticari borçların ortalama ödeme süresi	178,22	145,75	114,28	120,41	45,11

Şirketin ticari borçların ortalama ödeme süresine bakıldığında ise 2018'de 178, 2019'da 145, 2020'de 114, 2021'de 120 ve 2022'de 45 günde ticari borçları ödediği görülür. Ticari borçların ortalama ödeme süresini, alacakların ortalama tahsil süresi ile birlikte değerlendirecek olursak 2018'de 106, 2019'da 62, 2020'de 61, 2021'de 68 ve 2022'de 42 günde alacakları tahsil ettiği görülür. Ticari borçların ödeme süresinin en azından alacakların tahsil süresi kadar olması beklendiğinden, şirketin ticari borçların ödeme süresinin alacakların tahsil süresinden fazla olması olumlu yorumlanmaktadır.

4.6.3.4. Aktif devir hızı oranı

Bu oran, aktif varlıkların kaç katı kadar satış yapıldığını gösterir ve oranın yüksek çıkması olumlu bir durum olarak yorumlanmaktadır. Aktif devir hızı oranı, net satışların toplam aktiflere bölünmesiyle hesaplanır. Oranın büyük işletmelerde 2, küçük işletmelerde ise 2 ila 4 arasında çıkması uygun olarak değerlendirilir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 203).

Oranın yüksek çıkması varlıkların verimli bir hâlde tam kapasitede kullanıldığını, düşük çıkması ise verim düşüklüğünü ve işletmede atıl kapasite bulunduğunu gösterir (Karagül, 2019, s. 80).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan aktif devir hızı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.17. 2018-2022 yılları arası aktif devir hızı oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Net satışlar (Milyon TL)	2131	2572	2105	2848	6895
Toplam aktifler (Milyon TL)	6240	6363	6496	10787	14457
Aktif devir hızı oranı	0,34	0,40	0,32	0,26	0,48

Şirketin aktif devir hızı oranlarına bakıldığında yıllar itibarıyla oranların 2'nin altında kalarak düşük çıktığı görülmektedir. Buradan şirketin varlıklarını verimli kullanamadığı ve verimin düşük olduğu anlaşılmaktadır.

4.6.3.5. Dönen varlık devir hızı oranı

Dönen varlıklar, ticari alacaklar, stoklar ile hazır değerler dışında başka varlıkları da kapsadığından sadece bu varlıkların devir hızlarını hesaplamakla dönen varlıkların verimliliği ile ilgili bir değerlendirme yapmak doğru değildir. Bundan dolayı ayrıca hesaplanması gereken dönen varlık devir hızı oranı, dönen varlıkların kaç katı kadar satış geliri sağlandığını göstermektedir. Oran yüksek olduğunda işletmenin verimliliğinden ve dönen varlıkların yetersizliğinden söz edilebilir. Öte yandan, oranın düşük çıkması, işletmenin dönen varlıkları verimli kullanamadığını ya da olması gerekenden çok dönen varlıklara sahip olduğunu gösterir. Dolayısıyla bu durum işletmenin kârlılığına olumsuz yönde etki edecektir (Karagül, 2019, s. 79).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan dönen varlık devir hızı oranı aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.18. 2018-2022 yılları arası dönen varlık devir hızı oranı

Yıllar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Net satışlar (Milyon TL)		2131	2572	2105	2848	6895
Dönen varlıklar (Milyon TL)	1317	1158	1360	1767	2644	4064
Ortalama dönen varlıklar (Milyon TL)		1237,5	1259	1563,5	2205,5	3354
Dönen varlık devir hızı oranı		1,72	2,04	1,35	1,29	2,06

Şirketin dönen varlık devir hızı oranlarına bakıldığında 2018’de 1,72 olan oran 2019’da satışların dönen varlıklardan fazla artması ile 2,04’e yükselmiş, 2020’ye gelindiğinde satışların azalması, dönen varlıkların artması ile oran 1,35’e düşmüş, 2021’de dönen varlıkların artışı satışların artışından fazla olması ile düşüş devam etmiş ve oran 1,29’a gerilemiş, 2022’de ise satışların dönen varlıklardan fazla artması ile oran artarak 2,06 olmuştur. 2022’de dönen varlık devir hızı oranı en yüksek olduğundan şirketin en verimli dönemi olduğu söylenebilir.

4.6.4. Kısa vadeli borç ödeme gücünün analizi

TCDD Taşımacılık AŞ’nin kısa vadeli borç ödeme gücüne bakıldığında 2018’de cari oranın 0,44 olarak hesaplandığı görülmektedir. Cari oran, işletmenin kısa vadeli borç ödeme gücünü tespit etmek ve net çalışma sermayesinin yeterliliğini belirlemek için hesaplanır. Cari oranın genellikle 2 olması arzu edilmektedir. Bu oranın 1’in altında çıkması riskli ve istenmeyen bir sonuç olup işletmede net çalışma sermayesi noksanının olduğunu gösterir. 2018’de; stok devir hızı oranı 5,56 ve alacak devir hızı oranı 3,39 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletme stoklarını 64 günde bir nakde çevirmiş, 106 günde alacaklarını tahsil etmiş ve 178 günde ticari borçlarını ödemiştir. İşletmede borç ödeme süresi alacak tahsil süresinden uzundur. Bu da işletmenin lehine yorumlanır.

2019’da cari oran, dönen varlıklarda artış ve kısa vadeli yabancı kaynaklarda düşüş olması ile arzu edilen oran olan 2’nin üzerine çıkarak 3,69 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda, şirketin borç ödeme gücüne sahip olduğunu ve net çalışma sermayesinin yeterliliğini gösterir. Stok devir hızı oranı 5,22 ve alacak devir hızı oranı 5,75 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletme stoklarını 68 günde bir nakde çevirmiş, 62 günde alacaklarını tahsil etmiş ve 145 günde ticari borçlarını ödemiştir.

2020’de cari oran, kısa vadeli yabancı kaynakların artış göstermesi ile tekrardan 1’in altına düşmüş ve net çalışma sermayesi noksanlığı oluşmuştur. Stok devir hızı oranı 3,49 ve alacak devir hızı oranı 5,85 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletme stoklarını 103

günde bir nakde çevirmiş, 61 günde alacaklarını tahsil etmiş ve 114 günde ticari borçlarını ödemiştir.

2021’de cari oran dönen varlıklarda artış ve kısa vadeli yabancı kaynaklarda düşüş olmasıyla arzu edilen oran olan 2’ye yakın bir değere gelerek 2,11 olarak hesaplanmıştır. Stok devir hızı oranı 3,58 ve alacak devir hızı oranı 5,24 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletme stoklarını 100 günde bir nakde çevirmiş, 68 günde alacaklarını tahsil etmiş ve 120 günde ticari borçlarını ödemiştir.

2022’de ise cari oran, kısa vadeli yabancı kaynaklarda meydana gelen artışın, dönen varlıklarda meydana gelen artıştan düşük olmasıyla 3,09 olarak hesaplanmıştır. Stok devir hızı oranı 4,96 ve alacak devir hızı oranı 8,46 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletme stoklarını 72 günde bir nakde çevirmiş, 42 günde alacaklarını tahsil etmiş ve 45 günde ticari borçlarını ödemiştir. 2021 ve 2022’de işletmenin borç ödeme gücünün bulunduğu ve net çalışma sermayesinin yeterli olduğu görülmektedir.

Cari oranı tamamlayan ve daha anlamlı bir hâle getiren oran olan likidite (asit-test) oranı, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü göstermekte ve 1 olması yeterli kabul edilmektedir. İşletmenin likidite (asit-test) oranına bakıldığında 2018 ve 2020’de sırasıyla 0,22 ve 0,41 olarak hesaplandığından oranın 1’in altında olmasıyla borç ödeme gücünün zayıfladığı anlaşılr. Likidite (asit-test) oranı 2019’da 1,73, 2021’de 1,03 ve 2022’de 1,41 olarak hesaplanmıştır. Oranın 1’in üzerinde olması kısa vadeli borçlarının tamamını nakit ve süratle nakde çevrilebilir varlıklarla karşılayabileceğini gösterir.

İşletmenin mevcut hazır değerleri ile kısa vadeli borçların ne ölçüde karşılandığını gösteren nakit oranının 0,20 olması yeterli görülmektedir. Oranın 1 olması işletmenin kısa vadeli borçlarının tümünü nakit ve nakit benzeri değerlerle ödeyebileceğini gösterir. İşletmenin nakit oranına bakıldığında 2018’de 0,03 ve 2021’de 0,15 olduğu görülür. 2018 ve 2021’de oranın kabul edilen değer olan 0,20’nin altında olması işletmenin elinde bulundurduğu nakit ve nakit benzerlerinin az, kısa vadeli yabancı kaynakların ise fazla olduğunu gösterir. İşletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücü öncelikle ticari alacakların tahsiline, sonrasında ise nakit ve benzerleri ile stokların satışına bağlı olmaktadır. Nakit oranı 2019’da 0,29, 2020’de 0,21 ve 2022’de 0,51 olarak hesaplanmıştır. Bu yıllarda oranların kabul edilen değer üzerinde olması işletme adına olumludur ve kısa vadeli borçlarını ödeme gücü öncelikle nakit ve benzerlerine, sonrasında ise ticari alacakların tahsiline ve stokların satışına bağlıdır.

4.6.5. Kârlılık oranları

Kârlılık, ortaya çıkan net sonucun bir göstergesidir. Kârlılık oranları, işletmenin etkin yönetim düzeyini yansıtan bilgiler sağlar. Kârlılık oranları üç başlık altında toplanabilir. Bu kârlılık oranları (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 206);

- Öz kaynaklar,
- Satışlar,
- Varlıklar üzerinden kârlılık oranlarıdır.

4.6.5.1. Öz kaynaklar üzerinden kârlılık oranı

İşletmede temel amaç kâr sağlamaktır. Bu kârla, öz kaynaklar ile uzun vadeli yabancı kaynakların bağdaştırılması, verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığının tespit edilmesi gerekir (Karagül, 2019, s. 82).

Öz kaynakların kârlılığı oranı

Öz kaynakların kârlılığı oranı, net kârın öz kaynaklara bölünmesiyle hesaplanır. Bu oran, işletmeye ortaklar tarafından sağlanan değerlerin ne kadar etkili ve verimli olarak kullanıldığını belirlemek amacıyla hesaplanmaktadır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 206-207).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan öz kaynakların kârlılığı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.19. 2018-2022 yılları arası öz kaynakların kârlılığı oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Net kâr (Milyon TL)	-925	-1087	-1333	-1641	-2511
Öz kaynaklar (Milyon TL)	3444	5838	4523	9382	12993
Öz kaynakların kârlılığı oranı	-0,27	-0,19	-0,29	-0,17	-0,19

Şirketin öz kaynakların kârlılığı oranına bakıldığında yıllar itibarıyla şirket zarar ettiğinden öz kaynakların kârlılığı oranı da negatif olarak yani zarar şeklinde kendini göstermektedir. Yıllar itibarıyla öz kaynaklarda artış olmasına rağmen zararın da yıllar itibarıyla artması ile oranlar birbirlerine yakın çıkmıştır. Şirkete sağlanan değerlerin etkili ve verimli kullanılmadığı anlaşılmaktadır.

4.6.5.2. Satışlar üzerinden kârlılık oranı

Satışlar üzerinden kârlılık oranları, işletmenin gelir tablosunun farklı bölümlerinden elde edilen kâr rakamlarının net satışlara bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

Böylelikle kâr büyüklüklerinin yeterli olup olmadığı belirlenmektedir (Karagül, 2019, s. 81).

Brüt satış kârı oranı

Bu oran, brüt satış kârının net satışlara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Satış kârlılığını gösteren oranın yüksek olması ile birlikte değerlerin tutarları da önem arz etmektedir. Yükselen oran, toplam satışlar içindeki satılan mal maliyetinin düştüğünü göstermektedir. Brüt satış kârı oranı, geçmiş yıllardaki oranlar, sektör ortalaması ve rakip işletme oranları ile karşılaştırılır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 208).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan brüt satış kârı oranları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.20. 2018-2022 yılları arası brüt satış kârı oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Brüt satış kârı (Milyon TL)	-701	-815	-917	-1392	-1962
Net satışlar (Milyon TL)	2131	2572	2105	2848	6895
Brüt satış kârı oranı	-0,33	-0,32	-0,44	-0,49	-0,28

Şirketin brüt satış kârı oranına bakıldığında mal ve hizmet satış maliyetinin yıllar itibarıyla net satış gelirlerinden fazla olması brüt satış kârı oranını negatif çıkardığından şirketin zarar ettiği anlaşılmaktadır.

Faaliyet kârı oranı

Faaliyet kârı oranı, satış üzerinden işletmenin faaliyet kârlılığını ölçer ve ana faaliyetlerinin kârlılık düzeyini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Oran, faaliyet kârını net satışlara bölerek elde edilir. Yüksek çıkan oran, işletmenin ana faaliyetinin verimli ve kârlı bir şekilde sürdüğünü gösterir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 208).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan faaliyet kârı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.21. 2018-2022 yılları arası faaliyet kârı oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Faaliyet kârı (Milyon TL)	-879	-1109	-1355	-1709	-2651
Net satışlar (Milyon TL)	2131	2572	2105	2848	6895
Faaliyet kârı oranı	-0,41	-0,43	-0,64	-0,60	-0,38

Şirketin faaliyet kârı oranına bakıldığında yıllar itibarıyla brüt satış kârı oranının negatif olması ve faaliyet giderlerinin de buna eklenmesi ile faaliyet kârı negatif olmakta dolayısıyla faaliyet zararı olarak karşımıza çıkmaktadır. Faaliyet kârı oranının azalma eğilimi göstermesi işletmenin ana faaliyetinin kârlılığının ve verimliliğinin azaldığı anlamına gelir.

Net kâr marjı oranı

Net kâr marjı oranı, net satıştan ne kadar kâr elde edildiğini gösterir. Oranın yüksek olması verimlilikle birlikte işletmenin lehine yorumlanmaktadır. Dönem net kârı, vergi sonrasındaki kâr miktarını belirtir (Karagül, 2019, s. 82).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan net kâr marjı oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.22. 2018-2022 yılları arası net kâr marjı oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Net kâr (Milyon TL)	-925	-1087	-1333	-1641	-2511
Net satışlar (Milyon TL)	2131	2572	2105	2848	6895
Net kâr marjı oranı	-0,43	-0,42	-0,63	-0,58	-0,36

Şirketin net kâr marjı oranına bakıldığında yıllar itibarıyla dönem zararının arttığı görülmektedir. Son iki yıl net kâr marjında pozitif bir trend gelişmiş yine de net kâr marjı negatifliğini korumuştur. Şirketin kârlılığı için genel olarak negatif bir durum olduğu ancak son yıllarda pozitif değerlere doğru yaklaşma eğilimi sergilediği söylenebilir.

4.6.5.3. Varlıklar üzerinden kârlılık oranı

İşletme varlıklarını verimli ve etkin bir şekilde kullanmalıdır. Kâr büyüklüğü ile varlık büyüklüğü arasında olan ilişki önemlidir. Bu nedenle varlıkların kârlılığı hesaplanmaktadır (Karagül, 2019, s. 83).

Aktif kârlılık oranı

Bu oran, işletmedeki aktiflerin kârlı bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını ölçmek için hesaplanır. Oran hem vergi sonrası hem de vergi öncesi kâr baz alınarak iki ayrı şekilde hesaplanabilir. Vergi miktarının işletmenin denetiminde olmaması ve vergi uygulamalarının işletmeyi farklı şekillerde etkilemesi sebebiyle dönem kârını kullanmak daha uygun olacaktır (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 210).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018 yılından 2022 yılına kadar olan aktif kârlılık oranı aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.23. 2018-2022 yılları arası aktif kârlılık oranı

Yıllar	2018	2019	2020	2021	2022
Net kâr (Milyon TL)	-925	-1087	-1333	-1641	-2511
Aktif toplamı (Milyon TL)	6240	6363	6496	10787	14457
Aktif kârlılık oranı	-0,15	-0,17	-0,20	-0,15	-0,17

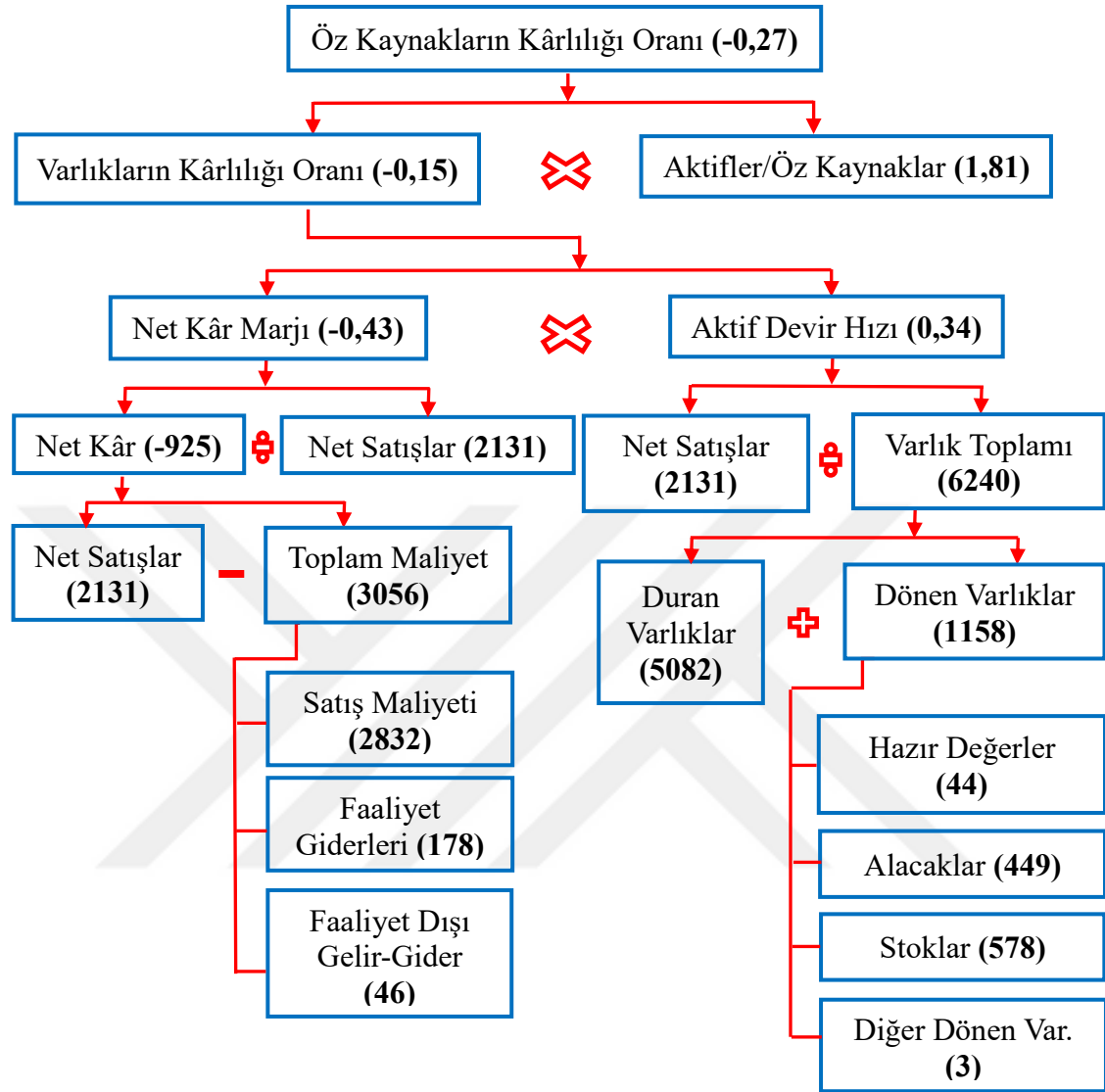
Şirketin aktif kârlılık oranlarına bakıldığında 2018'den 2020'ye kadar düşüş yaşamış, 2021'de yükselme eğilimine girse de 2022'de oran tekrar düşüşe geçmiştir. Şirketin varlıkları yıllar itibarıyla büyük olmasına rağmen negatif çıkan bir net kâr marjı, işletmenin aktif kârlılık oranlarının düşük olmasına neden olmuştur. Bu sonuçtan şirketin varlıklarını verimli kullanamadığı ve zarar ettiği anlaşılmaktadır.

4.7. DuPont Analizi

DuPont analizi, işletmenin yatırımları (aktifleri) aracılığıyla kârlılığı etkileyen faktörleri incelemektedir. Bu analiz, işletmeye yatırımları aracılığıyla kârlılığı artırmak için atabileceği adımlar hakkında yararlı bir süreç sağlar. İşletmenin kârlılığı, net kâr marjıyla aktif devir hızı oranı çarpılarak bulunur. Bu nedenle kârlılığı artırmak için net kâr marjıyla aktif devir hızını artırmak gerekir (Çabuk ve Lazol, 2000, s. 210-211).

TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018'den 2022'ye kadar DuPont Analizleri aşağıda gösterilmiştir.

4.7.1. 2018 yılı DuPont Analizi



Şekil 4.3. 2018 yılı DuPont analizi

$$Net\ Kâr\ Marjı = \frac{Net\ Kâr}{Net\ Satışlar} = \frac{-925}{2131} = -0,43$$

$$Aktif\ Devir\ Hızı = \frac{Net\ Satışlar}{Toplam\ Varlıklar} = \frac{2131}{6240} = 0,34$$

$$Varlıkların\ Kârlılığı = Net\ Kâr\ Marjı \times Aktif\ Devir\ Hızı = -0,43 \times 0,34 = -0,15$$

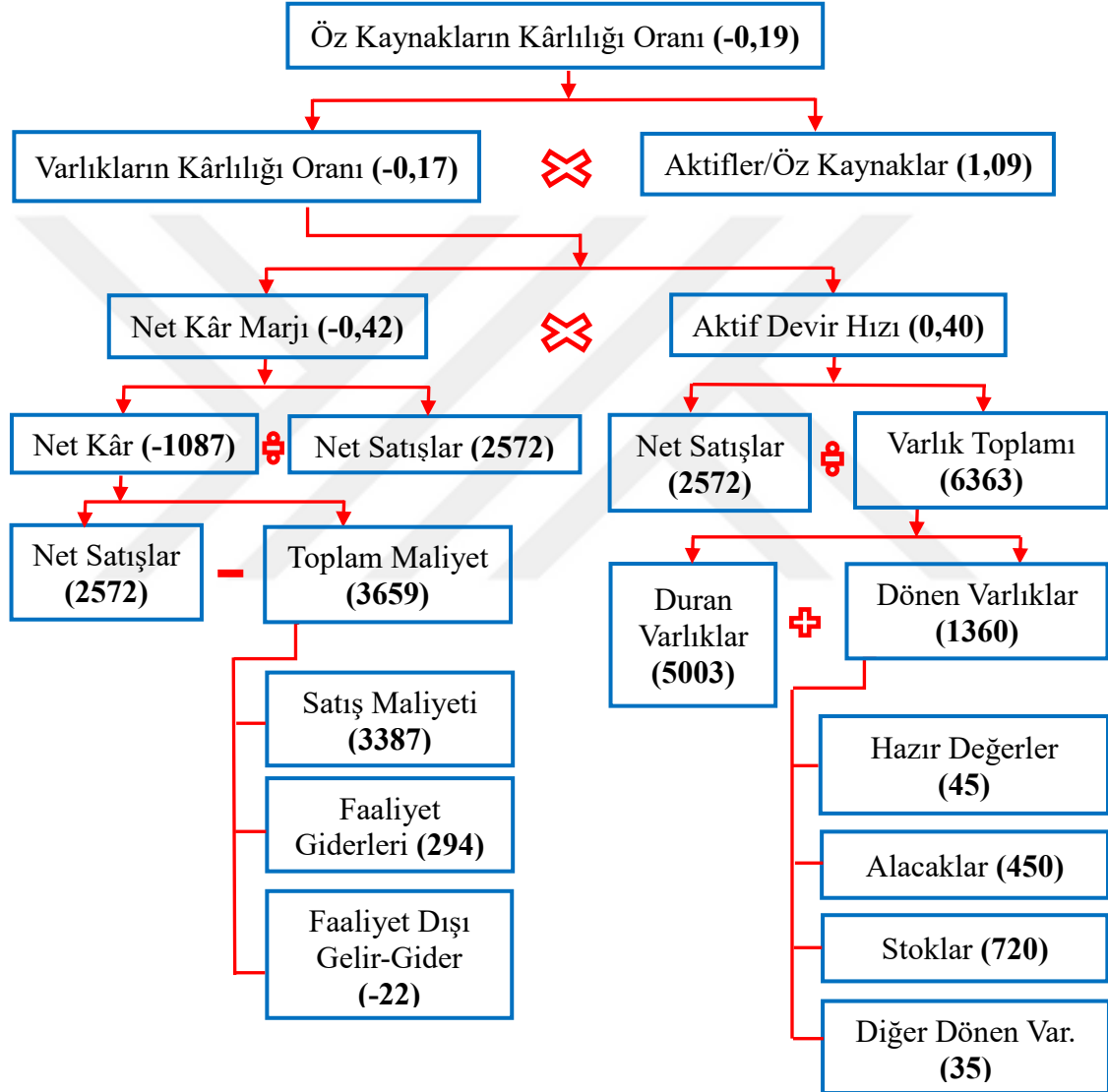
$$Finansal\ Kaldıraç = \frac{Toplam\ Varlıklar}{Öz\ Kaynaklar} = \frac{6240}{3444} = 1,81$$

$$Öz\ Kaynak\ Kârlılığı = \frac{Net\ Kâr}{Net\ Satışlar} \times \frac{Net\ Satışlar}{Toplam\ Varlıklar} \times \frac{Toplam\ Varlıklar}{Öz\ Kaynaklar}$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = -0,43 \times 0,34 \times 1,81 = -0,27$$

Varlıkların kârlılığı oranı -0,15 olarak hesaplanmıştır. Varlıkların kârlılığı oranının %-0,15 çıkmasından dolayı şirketin herhangi bir öz kaynak kârlılığı ya da varlık kârlılığından bahsedilememektedir.

4.7.2. 2019 yılı DuPont Analizi



Şekil 4.4. 2019 yılı DuPont analizi

$$\text{Net Kâr Marjı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} = \frac{-1087}{2572} = -0,42$$

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} = \frac{2572}{6363} = 0,40$$

$$\text{Varlıkların Kârlılığı} = \text{Net Kâr Marjı} \times \text{Aktif Devir Hızı} = -0,42 \times 0,40 = -0,17$$

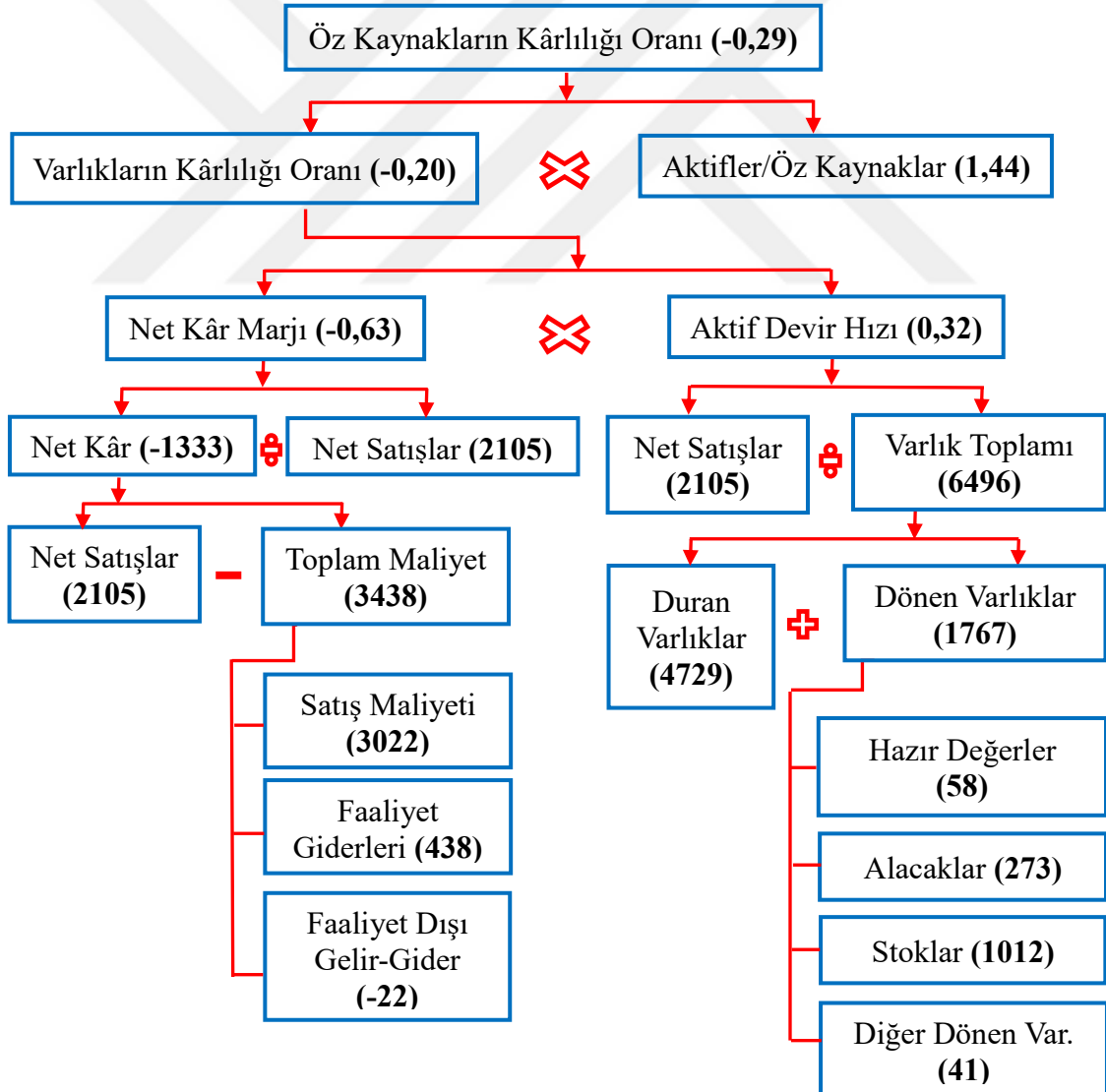
$$\text{Finansal Kaldıraç} = \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}} = \frac{6363}{5838} = 1,09$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = -0,42 \times 0,40 \times 1,09 = -0,19$$

2019'da şirket öz kaynak kârlılığı oranını 2018'e göre artırsa da bu artış net dönem zararından kurtulmasını sağlayamamıştır. 2018'de olduğu gibi 2019'da da şirketin herhangi bir öz kaynak kârlılığı ya da varlık kârlılığından bahsedilememektedir.

4.7.3. 2020 yılı DuPont Analizi



Şekil 4.5. 2020 yılı DuPont analizi

$$\text{Net Kâr Marjı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} = \frac{-1333}{2105} = -0,63$$

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} = \frac{2105}{6496} = 0,32$$

$$\text{Varlıkların Kârlılığı} = \text{Net Kâr Marjı} \times \text{Aktif Devir Hızı} = -0,63 \times 0,32 = -0,20$$

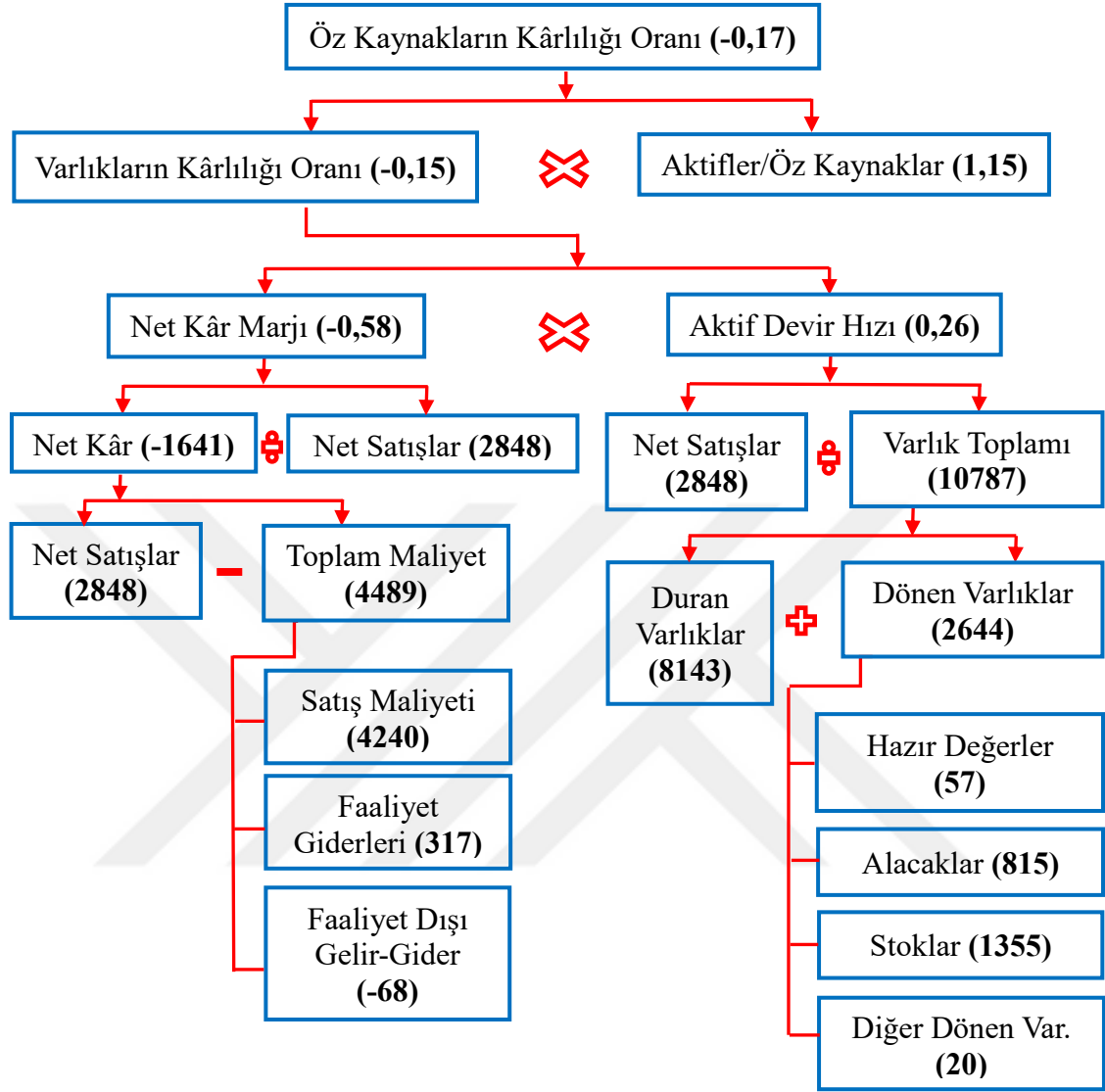
$$\text{Finansal Kaldıraç} = \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}} = \frac{6496}{4523} = 1,44$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = -0,63 \times 0,32 \times 1,44 = -0,29$$

2020’de şirketin öz kaynak kârlılığı oranı 2019’a göre düşmüş ve yine net dönem zararı oluşmuştur. Önceki yıllar gibi 2020’de de şirketin herhangi bir öz kaynak kârlılığı ya da varlık kârlılığından bahsedilememektedir.

4.7.4. 2021 yılı DuPont Analizi



Şekil 4.6. 2021 yılı DuPont analizi

$$Net\ Kâr\ Marjı = \frac{Net\ Kâr}{Net\ Satışlar} = \frac{-1641}{2848} = -0,58$$

$$Aktif\ Devir\ Hızı = \frac{Net\ Satışlar}{Toplam\ Varlıklar} = \frac{2848}{10787} = 0,26$$

$$Varlıkların\ Kârlılığı = Net\ Kâr\ Marjı \times Aktif\ Devir\ Hızı = -0,58 \times 0,26 = -0,15$$

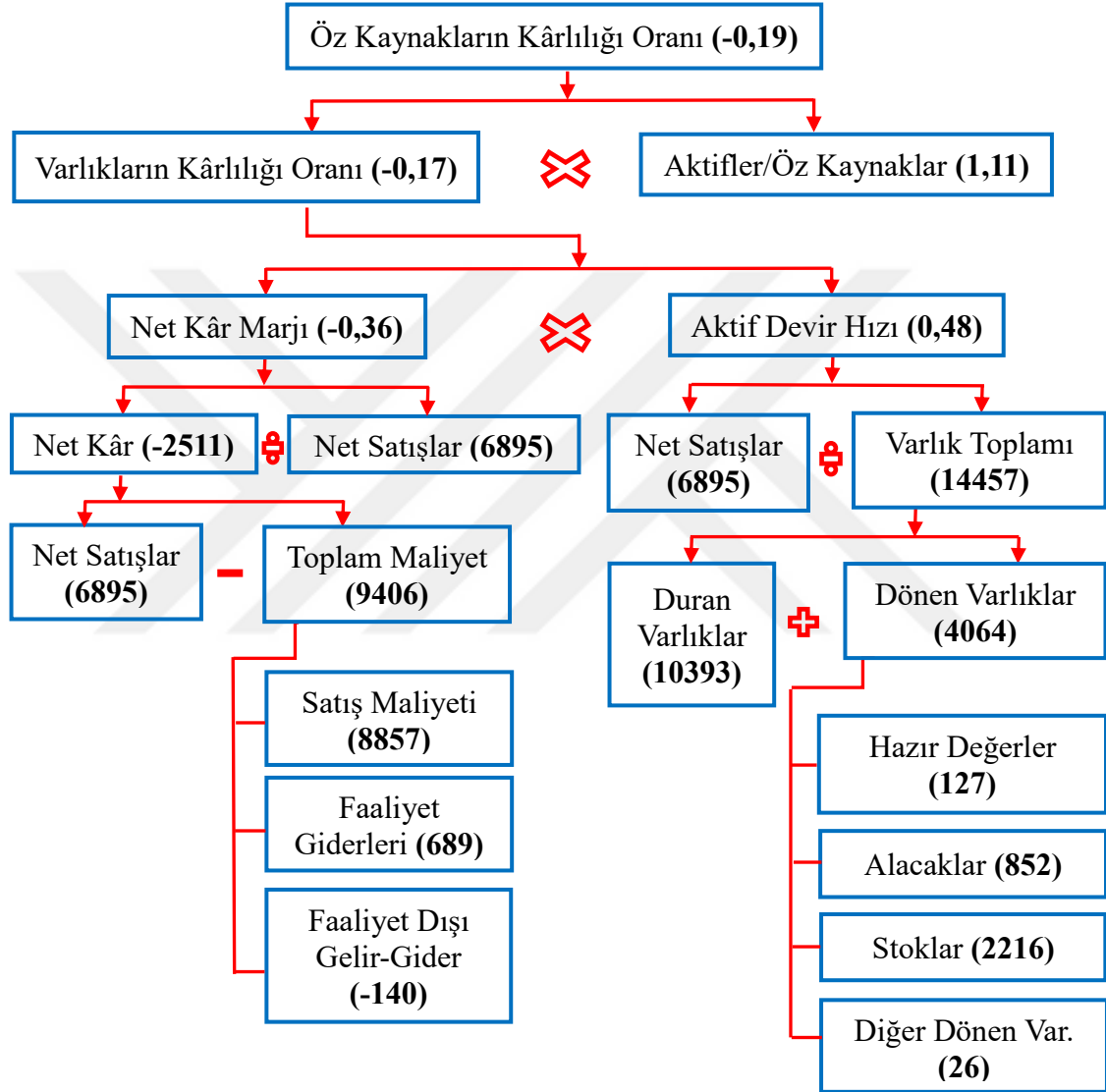
$$Finansal\ Kaldıraç = \frac{Toplam\ Varlıklar}{Öz\ Kaynaklar} = \frac{10787}{9382} = 1,15$$

$$Öz\ Kaynak\ Kârlılığı = \frac{Net\ Kâr}{Net\ Satışlar} \times \frac{Net\ Satışlar}{Toplam\ Varlıklar} \times \frac{Toplam\ Varlıklar}{Öz\ Kaynaklar}$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = -0,58 \times 0,26 \times 1,15 = -0,17$$

Önceki yıllar gibi 2021’de de şirketin herhangi bir öz kaynak kârlılığı ya da varlık kârlılığından bahsedilememektedir.

4.7.5. 2022 yılı DuPont Analizi



Şekil 4.7. 2022 yılı DuPont analizi

$$\text{Net Kâr Marjı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} = \frac{-2511}{6895} = -0,36$$

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} = \frac{6895}{14457} = 0,48$$

$$\text{Varlıkların Kârlılığı} = \text{Net Kâr Marjı} \times \text{Aktif Devir Hızı} = -0,36 \times 0,48 = -0,17$$

$$\text{Finansal Kaldıraç} = \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}} = \frac{14457}{12993} = 1,11$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Kaynaklar}}$$

$$\text{Öz Kaynak Kârlılığı} = -0,36 \times 0,48 \times 1,11 = -0,19$$

2022’de şirketin öz kaynak kârlılığı oranı 2021’e göre düşmüş ve yine net dönem zararı oluşmuştur. Önceki yıllar gibi 2022’de de şirketin herhangi bir öz kaynak kârlılığı ya da varlık kârlılığından bahsedilememektedir.

Şirket analiz dönemi içindeki her yıl zarar açıkladığı için öz kaynak kârlılığı negatif değerler alır. Her yılın analiz sonuçları aynı sebepten ötürü benzerlik gösterir.

Şirket varlık kârlılığını artırmak için giderlerini düşürerek satış kârlılığını yükseltmelidir. Satış kârlılığı yükselince finansal kaldıraç oranını ya da aktif devir hızını yükselterek varlık kârlılığını ve öz kaynak kârlılığını artırabilir.

Sonuçta şirket, satış kârlılığını yükselterek net kârını, varlıklarını iyi değerlendirip aktif devir hızını, finansal kaldıraç oranını yükselterek öz kaynak kârlılığını artırabilir.

5. SONUÇ

Demir yolları madencilik sektöründe kullanımının ardından Sanayi Devrimi ile birlikte gelişerek günümüze kadar önemini korumuştur. Yük ve yolcu taşımacılığında ekonomik, güvenilir ve çevre dostu bir taşıma metodu olan demir yolları ülkemizde Kurtuluş Savaşı'ndan sonra gelişme göstermiştir. 2016'da demir yolu tren işletmecisi görevini yapmak üzere sermayesinin tamamı devlete ait olan TCDD Taşımacılık AŞ'nin kurulması ile ulusal ve uluslararası demir yolu ağlarında çeşitli hizmetler verilmeye başlanılmıştır.

Bu çalışmada, TCDD Taşımacılık AŞ'nin 2018-2022 yılları arasındaki finansal tabloları ve oranları incelenerek şirketin finansal durumu ve performansı değerlendirilmiştir.

Şirketin toplam varlıkları, incelenen beş yıllık dönemde istikrarlı bir şekilde artış göstermiştir. Dönen varlıklar 2018-2022 yılları arasında %250'nin üzerinde artarken, duran varlıklarda da önemli bir büyüme gözlenmiştir. Öz kaynakların yüksek olması, şirketin sağlam bir finansal yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Ancak kısa vadeli yabancı kaynakların fazla olması, şirketin kısa vadeli borç ödeme riskini artırmaktadır.

Likidite oranları, şirketin kısa vadeli borçlarını ödeme kapasitesini değerlendirmede kullanılmıştır. Asit-test oranı 2018'de 0,22 ile düşük bir seviyede iken, 2019 ve 2021 yıllarında 1'in üzerine çıkmıştır. Bu, şirketin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme kapasitesinin arttığını göstermektedir. Toplam borç oranları %50'nin altında kalarak, şirketin borçlarını yönetme kapasitesinin iyi olduğunu göstermiştir.

Stok devir hızı, alacak devir hızı ve ticari borç devir hızı gibi faaliyet oranları incelenmiştir. Stok devir hızı 2018-2022 yılları arasında dalgalanma göstermiş, 2021 ve 2022 yıllarında artış eğilimi sergilemiştir. Alacak devir hızı, 2022'de 8,46'ya çıkarak, şirketin alacaklarını tahsil etme süresinin kısaldığını göstermektedir. Ticari borç devir hızı ise 2022'de 7,98'e yükselmiştir, bu da şirketin borçlarını hızlı bir şekilde ödeyebildiğini göstermektedir.

Şirketin kârlılık oranları negatif değerler göstermiştir. Öz kaynak kârlılığı, brüt satış kârı oranı ve faaliyet kârı oranı, şirketin yıllar itibarıyla zarar ettiğini göstermektedir. Ancak, net kâr marjı oranlarında son yıllarda pozitif değerlere doğru bir yaklaşma eğilimi gözlenmiştir.

2022 yılı DuPont analizi, şirketin öz kaynak kârlılığının negatif olduğunu ve şirketin finansal performansını artırmak için giderlerini düşürerek satış kârlılığını

yükseltmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Aktif devir hızının ve finansal kaldıraç oranının artırılması, öz kaynak kârlılığını olumlu yönde etkileyebilir.

TCDD Taşımacılık AŞ'nin finansal analizinin sonuçları, şirketin finansal yapısının genel olarak sağlam olduğunu ancak belirli alanlarda iyileştirmeler yapılması gerektiğini göstermektedir. Operasyonel verimliliğin artırılması ve etkin bir maliyet kontrolü sağlanması, şirketin finansal performansını daha da iyileştirebilir. Ayrıca kısa vadeli borçların yönetimine dikkat edilmesi ve satış kârlılığının artırılması, şirketin uzun vadeli sürdürülebilirliğine katkıda bulunacaktır. Bu bulgular, şirketin stratejik planlama süreçlerinde önemli bir rol oynayabilir ve gelecekteki büyüme ve gelişim hedeflerine ulaşmada yardımcı olabilir.



KAYNAKÇA

- Ahmad, R. (2016). A study of relationship between liquidity and profitability of standard chartered bank Pakistan: Analysis of financial statement approach. *Global Journal of Management and Business Research*, 16 (1), 78.
- Akalan, A. O. (2010). *Bir kurum olarak Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları tarihi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü.
- Akbaş, G. (2008). *Demiryollarında Altyapının Teknik Tasarımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (1998). *Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri*. (6.baskı) Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (2000). *Finansal yönetim* (8. baskı). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Akgüç, Ö. (2011). *Mali tablolar analizi* (14. baskı). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Andrew, W. P. and Schmidgall, R. S. (1993). *Financial Management For The Hospitality Industry*. USA: AH&MA.
- Arıkan, İ. ve Ahipaşaoğlu, S. (2005). Ulaştırma İşletmeleri ve Türkiye’de Düşük Maliyetli Taşıyıcıların Yolcu Profilini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Arlı, V. (2019). *Demiryolu mühendisliği*. (2.baskı). İstanbul: Birsan Yayınevi.
- Apak, S. ve Demirel, E. (2010). *Finansal yönetim*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Ayaydın, H., Durmuş, S. ve Pala, F. (2017). Gri ilişkisel analiz yöntemiyle Türk lojistik firmalarında performans ölçümü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8 (21), 76-94.
- Aydın, N., Başar, M. ve Coşkun, M. (2010). *Finansal yönetim*. (5.baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aydın, N., Şen, M. ve Berk, N. (2018). *Finansal yönetim I*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bakır H. ve Şahin C. (2009). *Yöneticiler için finansal tablolar analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Başar, A.B. (2019). Kısa vadeli borç ödeme gücünün analizi. S. Önce (Ed.), *Finansal tablolar analizi* içinde (s. 110-131). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bektöre, S., Çömlekçi, F. ve Sözbilir H. (2013). *Mali Tablolar Analizi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Berk, N. (1995). *Finansal Yönetim*. (2.baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Bonnett C. F. (2005) *Practical railway engineering*. (2nd edition). London: Imperial College Press.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. and Marcus, A. J. (2007). *İşletme finansının temelleri*. (Çev: Ü. Bozkurt, T. Arıkan ve H. Doğukanlı) İstanbul: Literatür Yayınları.
- Brigham, E. F. and Gapenski, L. C. (1991). *Financial Management Theory and Practice*. (Sixth Edition). Gainesville Florida: The Dryden Press International Edition.

- Brigham, E.F. and Houston, J.F. (2014). *Finansal yönetimin temelleri*. (Çev: N. Aypek). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Burucu, H. (2009). *Finansal analiz tekniklerinin işletmelerin mali durumunu göstermedeki etkinliği ve bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2008). *İşletmelerde finansal yönetim*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Cleveland-Stevens, E. C. (1915). *English Railways: Their Development and Their Relation to the State*. London: George Routledge and Sons Ltd.
- Çabuk, A. (2019a). Finansal analiz teknikleri. S. Önce (Ed.), *Finansal tablolar analizi* içinde (s. 46-79). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Çabuk, A. (2019b). Likidite ve kısa dönemli borç ödeme gücü. S. Önce (Ed.), *Mali Analiz* içinde. (s. 102-103). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Çabuk, A. ve Lazol, İ. (2000). *Mali tablolar analizi*. Bursa: VIPAŞ AŞ.
- Çekerol, G. S. ve Nalçakan M. (2011). Lojistik sektörü içerisinde Türkiye demir yolu yurtiçi yük taşıma talebinin ridge regresyonla analizi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 31(2), 321-344.
- Çetiner, E. (2000). *İşletmelerde mali analiz*. (3.baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çetiner, E. (2002). *Konaklama işletmelerinde muhasebe uygulamaları*. (3.baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çetiner, E. (2008). *Yönetim muhasebesi*. (1.baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Dağlı, H. (2009). *Finansal yönetim*. (5.baskı). Trabzon: Derya Kitabevi.
- Dinç, D. (2009). *Behiç Erkin ve Devlet Demiryollarının kuruluşu*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü.
- Düzer, M. (2008). *Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi, İMKB'de bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Elmas, B. (2016). *Finansal tablolar analizi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Engin, V. (1993). *Rumeli demiryolları*. İstanbul: Eren Yayıncılık.
- Ercan, M. K. ve Ban, Ü. (2008). *Finansal yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erkek, M. Ş. (2016). *Bir devlet teşebbüsü olarak Osmanlı Demiryolları: İzmit-Ankara demiryolu projesi, 1873-1875*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erol, C. (1991). *Nakit akım yaklaşım yöntemiyle kredi değerlendirmesi "Mali tablolar analizi"*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği.
- Erol, C. (1999). *İşletmelerde finansal yönetim*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Friedlob, G. T. and Schleifer, L. L. F. (2003). *Essentials of financial analysis*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Gücenme, Ü. (2005). *Mali tablolar analizi ve enflasyon muhasebesi*. (5.baskı). İstanbul: Aktüel Yayınları.

- Gürsoy, E. (2016). *Uşak garı ve istasyon binaları*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Gürsoy, C. T. (2012). *Finansal yönetim ilkeleri* (2.baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Güvemli, O. (1981). *Uygulamalı mali tablolar tahlili*. İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- İrgin Uzun, T. ve El Abidin, M. Z. (2017). Hicaz demiryolu genel müdürlük binası / “Hicâz demiryolu müdiriyyet-i ‘umûmiyyesi binası projesi” özgün çizimleri üzerinden bir okuma. *Megaron*. 12 (4), 572-588.
- Jagels, M. G. and Coltman, M. M. (2004). *Hospitality Management Accounting*. Hoboken: Wiley.
- Kanberoğlu, N. (2018). Osmanlı Devleti’nin II. Meşrutiyet Dönemi Demiryolu Politikaları 1908-1914, *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 3, 158-187.
- Karadeniz, E. ve Koşan, L. (2021). Finansal performans ve fiyat/kazanç oranı: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Sosyoekonomi*, 29 (47), 249-266.
- Karagül, A. A. (2019). Oran Analizi. S. Önce (Ed.) *Mali Analiz* içinde (s. 69-95). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Karasioğlu, F. ve Erdemir, N. K. (2019). *Mali tablolar analizi*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Karapınar, A. ve Ayıkoğlu Zaif, F. (2012). *Finansal analiz*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kaufmann, R., Gadmer, A. and Klett, R. (2001). Introduction to dynamic financial analysis. *ASTIN Bulletin*, 31 (1), 213-249.
- Kaynak, M. (2002). Yeni demir yolu çağı yüksek hızlı trenler ve Türkiye. *Ekonomik Yaklaşım*, 13 (42-43), 23-53.
- Keown, A. J., Martin, J. D. and Petty, J. W. (1998). *Foundations of finance: The logic and practice of financial management*. Hoboken: Prentice Hall International.
- Koç, S., Zengin, N. ve Yıldız, Z. (2016). BİST’te işlem gören tarım ve hayvancılık şirketlerinin performans analizleri: (2010-2015). *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14 (3), 17-31.
- Koç, Y. (1967). *İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Kolb, B. A. (1983). *Principles of financial management*. Plano: Business Publications.
- Lee, A. C., Lee, J. C. and Lee, C. F. (2009). *Financial analysis, planning and forecasting: Theory and application*. (Second edition). Singapore: World Scientific Publishing Company.
- Lundberg, D. E. (1990). *The tourist business*. (Sixth edition). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Mayes, T. R. (2020). *Financial analysis with Microsoft excel*. Boston: Cengage Learning.
- Moyer, R. C., Mcguigan, J. R. and Kretlow, W. J. (1984). *Contemporary financial management*. (Second Edition). Saint Paul: West Publishing Company.
- Nugraha, N. M., Puspitasari, D. M. and Amalia, S. (2020). The effect of financial ratio factors on the percentage of income increasing of automotive companies in Indonesia. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24 (1), 2539-2545.

- Okka, O. (2009). *Finansal yönetim teori ve çözümlü problemler*. (3.baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Okka, O. (2015). *Analitik finansal yönetim*. (2.baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Onat, M. G. (2007). *Otomotiv sektöründe oranlar yöntemi aracılığı ile finansal analiz*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Önal, Y. B., Karadeniz E. ve Koşan L. (2006). Finansal analiz tekniklerinin otel işletmelerinde stratejik yönetim aracı olarak kullanımına ilişkin teorik bir değerlendirme. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 2, 16-25.
- Özdemir, M. (1997). *Finansal yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özer, M. (1995). *Vergi kanunları ve tek düzen muhasebe sistemi kapsamında mali tablolar*. Ankara: Özkan Matbaacılık.
- Pinches, G. E. (1990). *Essentials of financial management*. New York: HarperCollins Publishers.
- Profillidis V.A. (2014). *Railway management and engineering*. (Fourth Edition). Farnham: Ashgate Publishing Limited.
- Rama Gopal, CA. C. (2008). *Financial management*. New Delhi: New Age International Publishers.
- Rota, Y. (2012). Demir Yolu Ulaştırması. M. Cavcar (Ed.), *Turizm ulaştırması içinde* (s. 52-77). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tokol, T. (2013). *Meslek Yüksekokulları için genel işletme*. (2.baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Safarlı, S. (2019). *Azerbaycan ve Türkiye’de petrol işletmelerinde finansal analiz: TÜPRAŞ ve SOCAR uygulaması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Savsar, A. (2012). *Finansal oranlarla firma değeri arasındaki ilişki ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sayılğan, G. (2013). *Soru ve yanıtlarıyla işletme finansmanı*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Schmidgall, R. S. and Defranco, A. L. (2004). Ratio analysis: Financial benchmarks for the club industry. *Journal of Hospitality Financial Management*, 12 (1), 1-14.
- Shaverdi, M., Ramezani, I., Tahmasebi, R., Rostamy, A. A. A. (2016). Combining fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS with financial ratios to design a novel performance evaluation model. *International Journal of Fuzzy Systems*, 18 (2), 248-262.
- Shim, J. K. and Siegel, J. G. (1998). *Schaum’s outline of theory and problems of financial management*. (Second edition). New York: McGraw-Hill Companies.
- Sinnett, W. M. and Graziano, C. D. M. (2006). *What do users of private company financial statements want?* Florham Park: Financial Executives Research Foundation.

- Singh, A. J. and Schmidgall, R. S. (2001). Use of ratios by the financial executives in the U.S. lodging industry. *The Journal of Hospitality Financial Management*, 9 (1), 26- 44.
- Subramanyam, K. R. (2014). *Financial statement analysis*. (Eleventh edition). New York: McGraw-Hill Education.
- Şimşek, M. Ş. ve Çelik, A. (2010). *Genel İşletme*. (6.baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Tandoğan, B. (2002). *Risk analizi tekniklerine yönelik finansal tablolar analizi ve finansman yöntemlerinin değerlendirilmesi*. (2.baskı). Ankara: Vakıf Sistem Pazarlama Yazılım Servis.
- Türko, R. M. (1999). *Finansal yönetim*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Yazıcı, K. (2007). *İşletme bilimine giriş*. (4.baskı). Trabzon: Derya Kitabevi.
- Yıldırım, İ. (2001). *Cumhuriyet döneminde demiryolları (1923-1950)*. Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi (ATAM).
- Yüksek, G. ve Arıkan, İ. (2015). Turizm ve Demiryolu Ulaştırması. İ. Arıkan (Ed.), *Turizm ulaştırması içinde* (s. 49- 70). Ankara: Detay Yayıncılık.
- White, G. I., Sondhi, A. C. and Fried, D. (1997). *The analysis and use of financial statements*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- http-1:** https://tr.wikipedia.org/wiki/Demiryolu_ulaşımı (Erişim tarihi: 04.01.2024)
- http-2:** https://civilengineerme.blogspot.com/2012_04_01_archive.html (Erişim tarihi: 04.01.2024)
- http-3:** <https://www.tcddtasimacilik.gov.tr/tr/hakkimizda> (Erişim tarihi: 04.01.2024)
- http-4:** <https://www.tcdd.gov.tr/kurumsal/demiryollari> (Erişim tarihi: 04.01.2024)
- http-5:** <https://uhdgm.uab.gov.tr/uploads/pages/demiryolu-tasimaciligi-yetki-belgesi-almis-olan-fi/demiryolu-tren-isletmecisi-db1-db2-yetki-belgesi-sahibi-firmalar-659f9fc7f1450.pdf> (Erişim tarihi: 04.01.2024)
- http-6:** [https://adminapi.tcddtasimacilik.gov.tr/files/pdfs/TCDD-Taşımacılık-2023-Performans%20Programı\[26208\].pdf](https://adminapi.tcddtasimacilik.gov.tr/files/pdfs/TCDD-Taşımacılık-2023-Performans%20Programı[26208].pdf) (Erişim tarihi: 04.01.2024)
- http-7:** <https://adminapi.tcddtasimacilik.gov.tr/files/pdfs/TCDD-Tasimacilik-2022-Faaliyet-Raporu.pdf> (Erişim tarihi: 04.01.2024)

ÖZGEÇMİŞ

ORCID NO: 0009-0006-7415-5891

Ad Soyad : Hüseyin ARI

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı :

E-Posta :

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2006'dan beri Yönetici, Emniyet Genel Müdürlüğü
- 2003-2006, İmalat Müdürü, Özel Sektör
- 2001, Pamukkale Üniversitesi, Makine Mühendisliği