T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BİST ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNDE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yusuf ÇETİN

ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS ANABİLİM DALI

ANKARA, 2024

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BİST ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNDE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yusuf ÇETİN

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Zümrüt Hatun DEMİREL

ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS ANABİLİM DALI

ANKARA, 2024

ONAY SAYFASI

Yusuf ÇETİN tarafından hazırlanan "BİST ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNDE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ" adlı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Finans Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi	Kabul / Red	Kurumu	İmza
Doç. Dr. Zümrüt Hatun DEMİREL	Kabul	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	
Doç. Dr. Haşim BAĞCI	Kabul	Aksaray Üniversitesi	
Doç. Dr. Ahmet YÜCEL	Kabul	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	

Tez Savunma Tarihi: 15/11/2024

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Finans Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü Doç. Dr. Muhammet Enes KALA

…….

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim. Tarih (15/11/2024)

İmza
Yusuf ÇETİN

TEŞEKKÜR

Üniversite hayatımda bana olumlu yönde telkinlerde bulunan Bülent UÇAR'a, lisans eğitimimin tamamlanmasından sonra yüksek lisans eğitimimi almam için ufkumu açan Doç. Dr. Burhan GÜNAY'a akademik yolda ilerlememi sağladıkları için minnet duygularımı iletirim.

Yüksek lisans tez çalışmamda bilgi ve birikimlerini paylaşmaktan çekinmeyen, fayda sağlamak için çaba gösteren Doç. Dr. Zümrüt Hatun DEMİREL'e şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmam sürecinde moral ve motivasyonumu yüksek tutmak için özel gayret gösteren ve beraber geçirdiğimiz zamandan feragat eden sevgili eşim Nuran ÇETİN'e teşekkür ederim.

ÖZET

Bist Ulaştırma Sektöründe İşlem Gören Şirketlerin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Finansal Performans Analizi

Bu çalışma, Türkiye'nin ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren en büyük 10 firmasının finansal performanslarını analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve net dönem karı gibi altı finansal kriter üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Firmaların performans analizinde, entropi ve ARAS (Additive Ratio Assessment) modelleri kullanılarak, kriterlerin göreceli ağırlıkları belirlenmiş ve her firmanın performansı optimumluk fonksiyonu ile sıralanmıştır. Öncelikle firmaların finansal tabloları incelenmiş ve toplam kaynaklar ile satış gelirleri gibi göstergelerde büyük ölçekli firmaların (örneğin THY ve Pegasus) sektörde lider konumda olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık, küçük ölçekli firmalar likidite ve cari oran göstergelerinde güçlü bir performans sergilemiştir. Entropi analizinden elde edilen bulgular, dönen finansal yatırımların en yüksek ağırlığa (0,294) sahip olduğunu, dolayısıyla likidite yönetiminin sektörde kritik bir öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur. Cari oran ve faaliyet karı gibi göstergeler ise daha düşük ağırlıklara sahip olup karar alma sürecinde nispeten daha az etkili bulunmuştur. ARAS modeli sonuçları, firmaların mali performansını fayda derecesine göre sıralamış ve THY'nin (1,0000) en yüksek fayda derecesi ile sektörde lider olduğunu göstermiştir. Pegasus, yüksek net dönem karı ve faaliyet karı sayesinde üst sıralarda yer alırken, Çelebi Hava Servisi de güçlü performansıyla dikkat çekmiştir. Ancak Horoz Lojistik ve Trabzon Liman İşletmeciliği gibi firmalar, düşük kaynak ve karlılık göstergeleri nedeniyle sıralamada daha alt pozisyonlarda yer almıştır. Bu bulgular, sektörde büyük ölçekli firmaların büyüklük avantajını kullanarak karlılıklarını artırdığını, küçük ve orta ölçekli firmaların ise likidite ve nakit akış yönetimi ile rekabet avantajı sağladığını ortaya koymaktadır. Çalışmanın sonucunda ulaştırma sektöründe stratejik karar alma sürecini yönlendirecek öneriler geliştirilmiştir. Firmaların likidite yönetimlerine öncelik vermesi, karlılığı artırıcı stratejiler geliştirmesi ve makroekonomik koşullara karşı esnek yapılar oluşturması gerektiği vurgulanmıştır. Bu araştırma, ARAS ve entropi modellerinin ulaştırma sektöründe çok boyutlu performans analizi yapma potansiyelini ortaya koyarak literatüre katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: ARAS, Çok Kriterli Karar Verme, Entropi, BIST, Ulaşım Sektörü.

ABSTRACT

Transactions in Bist Transportation Sector Multi-Criteria Decision Making of Companies that See Financial Performance Analysis With Techniques

This study aims to analyze the financial performance of the top 10 firms operating in Turkey's transportation sector. The evaluation focuses on six financial criteria: total assets, short-term financial investments, sales revenue, current ratio, operating profit, and net profit for the period. The entropy and ARAS (Additive Ratio Assessment) models were employed to determine the relative weights of these criteria and rank the firms based on their optimal performance scores. The financial statements of each firm were examined, revealing that large-scale companies such as THY and Pegasus dominate the sector in terms of total assets and sales revenue. In contrast, smaller firms demonstrated strong performance in liquidity and current ratio indicators. The entropy analysis indicated that short-term financial investments carry the highest weight (0.294), highlighting the critical importance of liquidity management in the transportation sector. Meanwhile, indicators such as the current ratio and operating profit were found to have lower weights, indicating their relatively minor influence in the decision-making process. The ARAS model results ranked the firms based on their benefit scores, with THY achieving the highest score (1.0000), confirming its leadership in the sector. Pegasus followed closely with strong net profit and operating profit figures, while Çelebi Hava Servisi also stood out with its robust performance. However, firms such as Horoz Lojistik and Trabzon Liman İşletmeciliği ranked lower due to their relatively limited resources and profitability indicators. The findings suggest that large-scale firms leverage their size advantage to enhance profitability, while small and medium-sized firms achieve competitive strength through effective cash flow and liquidity management. The study provides strategic recommendations for improving decision-making processes within the transportation sector. It emphasizes the need for firms to prioritize liquidity management, develop strategies to enhance profitability, and build resilient structures to adapt to macroeconomic fluctuations. This research contributes to the literature by demonstrating the potential of ARAS and entropy models for conducting multi-dimensional performance analysis in the transportation sector. The comprehensive evaluation framework offers valuable insights for both practitioners and academics, helping firms identify strengths and weaknesses and informing strategic planning processes.

Keywords: Multi-Criteria Decision Making, ARAS, Entropy, BIST, Transportation Sector.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI i

BEYAN ii

TEŞEKKÜR iii

ÖZET iv

ABSTRACT v

İÇİNDEKİLER vi

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ix

TABLOLAR DİZİNİ x

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM: ULAŞTIRMA KAVRAMI 6

1.1. Ulaşım ve Ulaştırma Kavramı 6

1.2. Ulaştırma Türleri ve Modları 8

1.3. Ulaştırma Sektörünün Ekonomik ve Sosyal Önemi 11

1.4. Sürdürülebilir Ulaştırma ve Çevresel Etkiler 13

1.5. Ulaştırma Sektöründe Yasal Düzenlemeler ve Regülasyonlar 16

1.6. Ulaştırma ve Finansal Performans İlişkisi 18

1.7. Ulaşım Sektörüne Dair Literatür 20

İKİNCİ BÖLÜM: FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ 27

2.1. Finansal Performans Kavramına Bakış 27

2.2. Finansal Performansın Amacı ve Önemi 29

2.3. Mali Analiz Teknikleri 30

2.3.1. Karşılaştırmalı (Yatay) Analiz 31

2.3.2. Yüzde (Dikey) Yöntemiyle Analiz 31

2.3.3. Eğilim (Trend) Yüzdeleriyle Analiz 32

2.4. Finansal Performans Ölçüm Yöntemleri 33

2.4.1. Oran Analizi 33

2.4.2. Parametrik Yöntemler 34
2.4.3. Parametrik Olmayan Yöntemler 34
2.5. Finansal Performansın Değerlendirilmesinde Kullanılan Oranlar 35
2.5.1. Likidite Oranları 35
2.5.2. Finansal Yapı Oranları 36
2.5.3. Faaliyet Oranları 36
2.5.4. Karlılık Oranları 37
2.5.5. Piyasa Oranları 38
2.6. Finansal Performans Analizine Dair Literatür 38
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM 43
3.1. Entropi Yönteminin Uygulama Adımları 43
3.1.1. Karar Matrisinin Oluşturulması 43
3.1.2. Negatif Değerlerin Pozitife Dönüştürülmesi 43
3.1.3. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi 44
3.1.4. Kriterlerin Entropi Değerlerinin Hesaplanması 44
3.1.5. Bilgi Farklılaşma Derecesinin Hesaplanması 45
3.1.6. Entropi Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması 45
3.2. Aras Yönteminin Uygulama Adımları 46
3.2.1. Karar Matrisinin Oluşturulması 46
3.2.2. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi 46
3.2.3. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması 47
3.2.4. Optimallik Fonksiyon Değerinin Hesaplanması 47
3.2.5. Fayda Derecesinin Hesaplanması 48
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR 49
4.1. Araştırmaya Dahil Edilen Firmalar ve Finansal Verileri 49
4.1.1. Çelebi Hava Servisi A.Ş. 50
4.1.2. Türk Hava Yolları A.O. 51

4.1.3. Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. 53
4.1.4. Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri A.Ş. 55
4.1.5. Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş. 56
4.1.6. Gur-Sel Turizm Taşımacılık 58
4.1.7. Tureks Turizm Taşımacılık 60
4.1.8. Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş. 62
4.1.9. Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş. 64
4.1.10. Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. 66
4.2. Entropi Sonuçları 68
4.2.1. Entropi Değerleri (ej) 69
4.2.2. Diversity Değerleri (d_i) 70
4.2.3. Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması (w_i) 71
4.3. Aras (Addıtıve Ratıo Assessment) 72
4.4. Finansal Performans Analizleri 77
4.4.1. Likidite Oranları Analizi 77
4.4.2. Finansal Yapı Oranları Analizi 78
4.4.3. Faaliyet Oranları Analizi 78
4.4.4. Karlılık Oranları ve Piyasa Oranları Analizi 79
TARTIŞMA VE SONUÇ 81
KAYNAKÇA 84

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Aktif Büyüme Oranı
AHP	Analitik Hiyerarşi Prosesi
AK	Aktif Kârlılık Oranı
ARAS	Addivite Ratio Assesment
BIST(IMKB)	Borsa İstanbul
ÇKKV	Çok Kriterli Karar Verme
DDGM	Demir Yolları Düzenleme Genel Müdürlüğü
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EFK	Esas Faaliyet Kârı Oranı
EFKB	Esas Faaliyet Kârı Büyüme Oranı
F/K	Fiyat ve Kazanç Oranı
GİA	Gri İlişkisel Analiz
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
LIS	Lojistik Bilgi Sistemleri
LPI	Lojistik Performans Endeksi
NK	Net Kârlılık Oranı
NKB	Nek Kâr Büyüme Oranı
ÖK	Öz Sermaye Kârlılık Oranı
P/D	Piyasa Değeri ile Defter Değeri Oranı
Std. Sapma	Standart Sapma
TOPSIS	Techningue for Order Preference by Similarity
TZY	Tedarik Zinciri Yöntemi
VIKOR	VlseKriterjumska Optimizacija I Kompronisno Resenje
VZA	Veri Zarflama Analizi
WWW	World Wide Web

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1: En Büyük 10 Firma ve BIST Kodları 49
Tablo 4.2: Çelebi Hava Servisi A.Ş. Finansal Tablosu (2023)..... 50
Tablo 4.3: THY 2023 Yılı Finansal Verileri 51
Tablo 4.4: Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2023) 53
Tablo 4.5: Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri - Mali Veriler (31 Aralık 2023) 55
Tablo 4.6: Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2023 ve 30 Haziran 2024)..... 56
Tablo 4.7: Gur-Sel Turizm Taşımacılık A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2022, 31 Aralık 2023 ve 30 Haziran 2024) 58
Tablo 4.8: Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş. - Mali Veriler (2021-2024)..... 60
Tablo 4.9: Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2023 ve 30 Haziran 2024)..... 62
Tablo 4.10: Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş. - Mali Veriler (2021-2024) 64
Tablo 4.11: Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. - Mali Veriler (2021-2024)..... 66
Tablo 4.12: 2023 Yılına Ait Normalize Edilmiş Değerler 68
Tablo 4.13: Entropi Değerleri (e_i)..... 69
Tablo 4.14: Diversity Değerleri (d_i) 70
Tablo 4.15: Hesaplanan Kriter Ağırlıkları (w_i)..... 71
Tablo 4.16: Karar Matrisi 72
Tablo 4.17: Kriter Ağırlıkları ve Yönleri 73
Tablo 4.18: Optimum Değerlerin Belirlendiği Karar Matrisi..... 74
Tablo 4.19: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi..... 75
Tablo 4.20: Ağırlaştırılmış Normalize Karar Matrisi..... 75
Tablo 4.21: Optimumluk Fonksiyonu, Fayda Derecesi ve Sıralama..... 76
Tablo 4.22: Firmaların Likidite Oranları..... 77
Tablo 4.23: Firmaların Finansal Yapı Oranları 78
Tablo 4.24: Firmaların Faaliyet Oranları..... 79
Tablo 4.25: Firmaların Karlılık Oranları ve Piyasa Oranları..... 79

GİRİŞ

Globalleşmeyle birlikte teknolojinin sürekli değişip gelişmesi, ülkelerin ticaretini yalnızca yerel pazarlarla sınırlı kalmaktan kurtarmış ve uluslararası pazarlara açılmasını sağlamıştır. Bu durumda, ülkelerin uluslararası pazarlara açılabilmesi ve rekabet edebilmesi için lojistik faaliyetler hayati öneme sahiptir. Bir ülkenin lojistik faaliyetlerinin gelişmişlik düzeyi o ülkenin uluslararası pazardaki konumunu büyük ölçüde etkilemektedir. Lojistik performansın bir göstergesi olan ve Dünya Bankası tarafından yılaşırı yayımlanan Lojistik Performans Endeksi, ülkelerin lojistik önemini ortaya çıkarmaktadır. Bu endeks, ülkelerin lojistik altyapılarını, gümrük işlemlerini, taşımacılık hizmetlerini ve diğer lojistik bileşenleri değerlendirerek uluslararası ticaretteki rekabet güçlerini ölçmektedir. Bu nedenle, ülkelerin lojistik performanslarını artırmak ve uluslararası ticarette daha rekabetçi hale gelmek için lojistik altyapılarını sürekli olarak geliştirmeleri gerekmektedir.

Son yıllarda küreselleşme ve teknolojideki ilerlemelerle birlikte lojistik sektörü önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Lojistik kelimesi anlam olarak hammaddenin işlenerek ürün haline gelmesinden başlayarak tüketimine kadar olan tedarik zincirinin yönetimini içermekte ve bu süreçte yaşanan değişiklikler küresel ticareti ve ekonomiyi etkilemektedir. Teknolojideki ilerlemeler, lojistik sektöründe verimliliği artırmak için de kullanılmaktadır. Otomosyon, yapay zekâ ve veri analitiği gibi araçları ulaşım sektörünün gelişmesini sağlamaktadır. Bu da envanter yönetimi, rota optimizasyonu ve müşteri hizmetlerinde önemli iyileştirmelere yol açmaktadır. Ayrıca, e-ticaretin yükselişi de lojistik sektörünü önemli ölçüde etkilemektedir. Online alışverişin artmasıyla birlikte paket teslimatları hızlı ve hassas olmak zorunda kalmıştır. Bu da lojistik firmalarını daha esnek ve yenilikçi olmaya zorlamaktadır. Ayrıca çevresel faktörlerin de lojistik sektörünü etkilediğini görmekteyiz. Genel olarak, lojistik sektörü, küresel ticaretin ve ekonominin önemli bir unsuru olarak devam etmekte ve sürekli olarak yenilikçi çözümler geliştirme ve değişen taleplere uyum sağlama ihtiyacıyla karşı karşıya kalmaktadır.

Türkiye'nin jeopolitik konumu, uluslararası ticarette büyük bir rol oynamaktadır. Ülkenin stratejik konumu, ticaret yollarının kesişim noktalarında bulunması ve çevresindeki önemli pazarlara yakınlığı, ekonomiye katkı sağlamaktadır. Ayrıca, lojistik sektörünün gelişimi de bu avantajlı konumdan etkilenmektedir. Bir ürünün ham maddede halinden en

son tüketiciye ulaşmasını sağlayan yolculukta lojistik faaliyetler kritik bir rol oynamaktadır. Bu süreç, üretimden dağıtıma, depolamadan taşımaya kadar bir dizi işlemi içermektedir. Sağlıklı ve verimli bir tedarik zinciri olmayan ülkeler, uluslararası pazarda kendilerine yer bulma imkânına sahip olamazlar ve yüksek lojistik maliyetlerle karşılaşmaktadırlar. Bu, uluslararası ticarette rekabetçi kalabilmek ve ekonomik büyümeyi desteklemek açısından hayati öneme sahiptir.

Finansal başarı bir firmanın rekabet avantajına sahip olmak için gerekli olan bir unsurdur. Finansal performans, firmanın güçlü ve zayıf yönlerini anlamasına, stratejik kararlar almasına ve uzun vadeli hedeflere ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Etkin bir maliyet yönetimi, yerel piyasada olduğu gibi uluslararası arenada da rekabet ederken maliyetleri optimize etmeyi ve kar marjlarını artırmayı sağlamaktadır. Firmalar, finansal performanslarını düzenli olarak değerlendirerek gelecekteki fırsatları ve riskleri belirlemektedirler. Bu değerlendirme, bütçe hazırlama, nakit akışı yönetimi, kârlılık analizi ve sermaye yapısı gibi finansal araçların kullanılmasını içermektedir. Ayrıca, doğru finansal verilere dayalı olarak stratejik planlar yapmak ve performanslarını düzenli olarak izlemek de kritiktir. Bununla birlikte, finansal başarı sadece sayısal verilerle değil, aynı zamanda müşteri memnuniyeti, kalite yönetimi, inovasyon yeteneği ve iş süreçlerinin etkinliği gibi faktörlerle de ilişkilidir. Bu nedenle, işletmenin uzun süreli rekabet avantajı sağlamak ve büyümeyi sürdürmek için finansal performansı stratejik bir bakış açısıyla ele alması önemlidir.

Bu çalışma da Borsa İstanbul'da (BIST) faaliyet gösteren ulaştırma sektöründeki on şirketin 2021-2024 yıllarını kapsayan mali tablolarından faydalanılarak finansal performanslarını değerlendirmek için Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri'nden Entropi ve Aras yöntemlerini kullanmıştır. Bu yöntemler, şirketlerin karlılık ve büyüme oranları gibi önemli finansal göstergelerini analiz etmek için kullanılmıştır.

Bu çalışmada, Türkiye'nin ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal performanslarını değerlendirmek amacıyla Entropi ve ARAS (Additive Ratio Assessment) yöntemleri tercih edilmiştir. Bu iki yöntemin seçilmesindeki temel neden, çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemlerinde alternatiflerin değerlendirilmesinde objektif ve yenilikçi çözümler sunmalarıdır. Entropi yöntemi, kriterlerin bilgi içeriğine dayalı olarak ağırlıklarının objektif bir şekilde belirlenmesine olanak tanır; böylece her bir kriterin önem derecesi, veri içerisindeki belirsizlik düzeyi ile doğru orantılı olarak hesaplanır. Diğer

yandan, ARAS yöntemi, alternatiflerin göreli fayda derecesine dayalı olarak performans değerlendirmesi yapar ve farklı kriterler arasında karşılaştırma yapma yeteneği ile karar alıcılar için kapsamlı bir analiz sağlar. Entropi yönteminin nesnelliği ve ARAS yönteminin çok boyutlu analitik yaklaşımı, birlikte kullanıldığında, ulaştırma sektöründe firmaların finansal performanslarının daha etkin bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu sebeple, bu iki yöntem, karmaşık finansal analiz süreçlerinde kriterlerin göreceli önemini ve firmaların performans sıralamalarını doğru bir şekilde belirleyebilmek için seçilmiştir. Bu bakımdan aşağıda, Entropi ve ARAS yöntemlerinin ulaştırma sektöründeki finansal performans analizi üzerine uygulanmasının neden tercih edildiğini ve bu yöntemlerin literatürde nasıl kullanıldığını desteklemek amacıyla, benzer yöntemleri kullanan çeşitli çalışmalara atıfta bulunulmuştur. Bu bağlamda, tarih sırasına göre incelenen kaynaklar, Entropi ve ARAS yöntemlerinin etkinliğini ve farklı alanlarda uygulanabilirliğini göstermektedir.

Ecer (2016), ARAS yöntemini kullanarak kurumsal kaynak planlaması yazılımı seçiminde, alternatiflerin performansını belirlemek amacıyla bu yöntemin hesaplama süresinin kısa ve anlaşılmasının kolay olmasından dolayı tercih etmiştir. Çalışmasında, ARAS yönteminin, optimal çözüme ulaşmada etkili bir araç olduğunu vurgulamıştır. Adalı ve Işık (2016), klima seçimi probleminde ARAS yöntemini kullanarak, farklı alternatifler arasında en uygun seçimin yapılabilmesi için bir performans değerlendirme modeli oluşturmuşlardır. Çalışmaları, alternatiflerin göreceli fayda oranları üzerinden sıralanması prensibine dayanmaktadır ve bu yöntemle daha etkin kararlar alınabileceğini ortaya koymuştur. Koc ve Uysal (2017), tersine lojistik süreçlerinin optimizasyonunda ARAS yöntemini kullanarak, alternatiflerin performans değerlendirmesini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında, çok kriterli karar verme problemlerinde ARAS yönteminin kullanımının, daha hızlı ve etkili kararlar alınmasına katkı sağladığını göstermiştir.

Özbek ve Engür (2017) ise lojistik firmalarının web sitelerinin performanslarını değerlendirirken ARAS yönteminden faydalanmışlardır. Bu yöntemin, kriterler arasında fayda oranlarını değerlendirerek sıralama yapabilme kapasitesi, araştırmalarında ön plana çıkmıştır. Yıldırım, Uysal ve Ilgaz (2019), havayolu işletmelerinde personel seçimi için ARAS yöntemini kullanmışlardır. Çalışmalarında, alternatifler arasından en uygun adayın belirlenmesi sürecinde ARAS yönteminin etkili bir araç olduğunu belirtmişlerdir. Türkoğlu (2019), Avrupa ülkelerinin bilim ve teknoloji performanslarını ARAS yöntemi ile analiz

etmiş ve bu yöntemin, alternatiflerin performanslarını farklı kriterler doğrultusunda sıralamak için kullanıldığını vurgulamıştır.

Eş ve Kamacı (2020), bankaların sürdürülebilirlik performanslarını değerlendirirken Entropi ve ARAS yöntemlerini entegre bir şekilde kullanmışlardır. Entropi yöntemiyle kriterlerin ağırlıkları hesaplanmış, ardından ARAS yöntemi ile bankaların performans sıralaması yapılmıştır. Bu entegrasyon, çalışmamızdaki yöntemin uygulanabilirliğini destekler niteliktedir. Çetin (2020), apart seçiminde Entropi ve ARAS yöntemlerinin bütünleşik kullanımını ele alarak, kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde Entropi, alternatiflerin sıralanmasında ise ARAS yöntemini kullanmıştır. Çalışmaları, çok kriterli karar verme süreçlerinde bu iki yöntemin birlikte kullanımının etkinliğini vurgulamaktadır. Altın (2020), Amerika kıtası ülkelerinin performans değerlendirmelerinde ARAS ve MOOSRA yöntemlerini karşılaştırmıştır. Araştırması, ARAS yönteminin performans sıralamasında hızlı ve etkili sonuçlar sunduğunu göstermiştir.

Özkan ve Ağ (2021), kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını değerlendirirken CRITIC ve ARAS yöntemlerini entegre etmişlerdir. Bu yöntemlerin birlikte kullanımı, farklı kriterlerin ağırlıklandırılmasında ve alternatiflerin sıralanmasında etkili sonuçlar sağlamıştır. Salman ve Peker (2021), savunma sanayi Ar-Ge merkezlerinin performans değerlendirmesinde Entropi ve ARAS yöntemlerini kullanarak, çok kriterli karar verme sürecinde bu yöntemlerin avantajlarını ortaya koymuşlardır. Maruf ve Özdemir (2021), Türkiye'deki ticari bankaların web sitelerinin performanslarını değerlendirirken SWARA ve ARAS yöntemlerini kullanarak, performans kriterleri arasındaki göreceli farkları analiz etmişlerdir. Koşaroğlu (2021), E7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını Entropi ve ARAS yöntemleri ile karşılaştırarak, bu yöntemlerin ekonomik analizlerde de etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermiştir. Arslan, Durak ve Özdemir (2021), bilişim işletmeleri için en uygun teknopark bölgesinin belirlenmesi amacıyla Entropi ve ARAS yöntemlerini entegre bir şekilde kullanmışlardır. Çalışmaları, yöntemlerin birlikte kullanılması ile daha doğru sonuçlara ulaşılabileceğini kanıtlamıştır. Bulduk ve Ecer (2023), kripto para yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesinde Entropi-ARAS yaklaşımını kullanmışlar ve finansal yatırım kararlarında bu modelin etkinliğini ortaya koymuşlardır. Çalışmaları, entegre modellerin finansal performans analizlerinde değerli bir araç olduğunu vurgulamaktadır.

Bu literatürdeki çalışmalar, Entropi ve ARAS yöntemlerinin çok kriterli karar verme problemlerinde başarıyla kullanıldığını ve bu yöntemlerin farklı sektörlerdeki uygulamalarının sonuçlarının ne denli etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, ulaştırma sektöründeki finansal performans analizi için bu yöntemlerin kullanımı, hem literatürdeki geçmiş uygulamaların başarılı sonuçlarına dayanmaktadır hem de analizimizin güvenilirliğini artırmaktadır

Ulaştırma sektörü, Türkiye ekonomisinde stratejik bir rol oynaması ve makroekonomik dalgalanmalara karşı duyarlılığı nedeniyle bu çalışmanın odak noktası olarak belirlenmiştir. Ülkemizdeki ulaştırma sektörü, hem iç ticaretin hem de uluslararası lojistik süreçlerinin verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, sektörün yüksek sabit maliyetler, enerji fiyatları ve döviz kuru dalgalanmalarından etkilenmesi, firmalar arasında rekabetin yoğun olmasına yol açmaktadır. Bu durum, sektörde faaliyet gösteren firmaların finansal performanslarını sürekli olarak optimize etmelerini ve likidite yönetiminde etkin stratejiler geliştirmelerini gerektirmektedir. Ulaştırma sektöründe büyük ölçekli firmaların pazar hakimiyetini artırırken, küçük ve orta ölçekli firmaların likidite odaklı performanslarıyla rekabet avantajı elde etme çabası, bu sektörün dinamik yapısını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, Türkiye ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal performanslarını çok kriterli karar verme teknikleri ile analiz etmek, sektördeki rekabetin dinamiklerini anlamak ve stratejik karar alma süreçlerine rehberlik edecek bulgular sunmak açısından önemli bir katkı sağlamaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM:
ULAŞTIRMA KAVRAMI

1.1. Ulaşım ve Ulaştırma Kavramı

Ulaşım, insanlık tarihi boyunca medeniyetlerin gelişiminde temel bir unsur olmuştur. Tanım olarak ulaşım, bireylerin, malların ve hizmetlerin bir noktadan başka bir noktaya aktarılmasını sağlayan fiziksel hareketler bütünüdür. Bu süreç, yalnızca insan ihtiyaçlarının karşılanması veya ticari faaliyetlerin yürütülmesiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda sosyo-ekonomik ilişkilerin gelişmesi, kültürel etkileşimlerin artması ve bölgesel kalkınmanın sağlanmasında da kritik rol oynamaktadır (Güneş, 2022).

Ulaşım sistemlerinin kapsamını belirleyen en temel unsurlar; taşımacılığın hız, maliyet, güvenlik, erişilebilirlik ve konfor gibi kriterler doğrultusunda planlanmasıdır (Erdoğan, 2016). Bu unsurlar, özellikle kentleşmenin ve nüfus artışının yoğunlaştığı alanlarda daha da önem kazanmaktadır. Bugün dünyada kara yolu, deniz yolu, hava yolu, demir yolu ve boru hatları gibi çeşitli ulaşım modlarıyla taşımacılık faaliyetleri yürütülmektedir. Ulaşım, yalnızca fiziksel hareketlerle sınırlı olmayan, aynı zamanda bu hareketlerin koordinasyonunu ve sürekliliğini sağlayan karmaşık bir süreçtir (Bakırcı, 2013).

Ulaşımın, bireysel ve toplumsal düzeyde hayatın merkezinde yer alması tesadüf değildir. Bireylerin iş yerlerine, sağlık hizmetlerine veya sosyal aktivitelere erişimi, yaşam kalitesini belirleyen önemli etkenlerden biridir. Ticari açıdan ise ulaşım, ham madde tedariki, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Ticaret yolları üzerindeki rekabet ve ülkelerin lojistik kapasitesini geliştirme çabaları, ulaşımın stratejik önemini açıkça ortaya koyar (Yalçınkaya & Say, 2022). Bu bağlamda ulaşım, yalnızca ekonomik kalkınmayı desteklemekle kalmaz, aynı zamanda kültürel etkileşimlerin artmasını ve toplumsal dayanışmanın güçlenmesini de sağlamaktadır (Güneş, 2022).

Ulaştırma kavramı, ulaşımın gerçekleşmesini sağlayan organizasyon, yönetim ve planlama süreçlerinin tamamını ifade etmektedir. Başka bir deyişle, ulaştırma; sadece fiziksel taşıma işlemini değil, bu taşımanın nasıl, ne zaman ve hangi koşullar altında gerçekleşeceğini belirleyen stratejik bir süreci içermektedir (Engin, 2022). Modern ulaştırma sistemleri, lojistik yönetimi, maliyet optimizasyonu, risk analizi ve hizmet kalitesinin

artırılması gibi çok boyutlu hedefler doğrultusunda şekillenmektedir (Özbay, Közkurt, Dalcalı & Tektaş, 2020).

Ulaştırma, çeşitli taşıma modlarının bir arada kullanılmasını sağlayan çok modlu taşımacılık sistemleriyle de ilişkilidir. Çok modlu taşımacılık, farklı taşıma türlerinin entegre edilmesini sağlayarak maliyetleri düşürür ve taşıma sürelerini kısaltır (Özçalıcı, Dosdoğru, Boru İpek & Göçken, 2019). Örneğin, bir konteynerin limandan demir yolu ile iç bölgelere taşınması ve oradan kara yolu ile dağıtılması, bu sistemin yaygın bir örneğidir. Bu tür bir organizasyon, taşımacılığın sürdürülebilir ve verimli olmasını sağlarken, küresel ticaretin akışkanlığını artırmaktadır (Tercan, 2021).

Ulaştırma, aynı zamanda sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği sağlama çabalarını da içermektedir. Günümüz dünyasında, karbon emisyonlarının azaltılması ve fosil yakıtlara olan bağımlılığın sona erdirilmesi ulaştırma sektörünün öncelikli hedeflerinden biri haline gelmiştir (Tuğaç, 2022). Elektrikli araçlar ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir kaynakların kullanımı bu dönüşüm sürecinin önemli bir parçasıdır (Özbay vd., 2020). Aynı zamanda, akıllı ulaşım sistemleri (AUS) gibi teknolojiler, ulaştırmanın verimli ve çevre dostu bir şekilde yürütülmesine katkı sağlamaktadır (Tektaş & Tektaş, 2019).

Ulaşım ve ulaştırma terimleri sıklıkla birbirinin yerine kullanılsa da, aslında bu iki kavram farklı işlevleri temsil etmektedir. Ulaşım, bir nesnenin veya kişinin fiziksel olarak bir yerden başka bir yere taşınmasını ifade ederken; ulaştırma, bu hareketin organizasyonu ve yönetimini içermektedir (Kişi, 2018). Örneğin, İstanbul'dan Ankara'ya giden bir tren seferini ele alalım. Bu seferin gerçekleşmesi bir ulaşım faaliyeti iken; seferin planlanması, zamanlamasının belirlenmesi ve bilet satışlarının organize edilmesi ulaştırma faaliyetleri kapsamına girmektedir (Hamurcu & Eren, 2018).

Modern toplumlarda ulaşımın yalnızca fiziksel bir işlem olarak görülmesi mümkün değildir. Bugün, lojistik süreçlerin entegre edilmesi, müşteri memnuniyetinin artırılması ve maliyetlerin optimize edilmesi gibi konular, ulaştırma faaliyetlerinin temelini oluşturur (Yurdakul & Karahan, 2010). Aynı zamanda, ulaşım ve ulaştırma arasındaki bu fark, özellikle akıllı şehir uygulamalarında daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Akıllı ulaşım sistemleri, ulaştırma faaliyetlerinin planlanmasını optimize ederken; ulaşım modlarının birbiriyle uyum içinde çalışmasını sağlamaktadır (Taç, 2018).

Ulaştırma sektörü, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla birlikte toplumların kalkınma sürecinde önemli bir yere sahiptir. Kara yolu, hava yolu, deniz yolu ve demir yolu taşımacılığı gibi farklı modları içeren bu sektör, aynı zamanda boru hatları ve telekomünikasyon gibi altyapı unsurlarını da içermektedir (Bakırcı, 2013). Ulaştırma sektörü, sanayi, ticaret ve turizm gibi birçok farklı alanda faaliyetlerin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır ve ülke ekonomisinin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Erdoğan, 2016).

Günümüzde ulaştırma sektöründe dijitalleşmenin ve sürdürülebilirlik anlayışının önemi giderek artmaktadır. Elektrikli araçların yaygınlaşması, akıllı şehir projeleri ve otonom taşıma sistemleri gibi yenilikler, ulaştırma sektörünün geleceğini şekillendiren başlıca gelişmelerdir (Özbay vd., 2020). Bunun yanı sıra, ulaşım hizmetlerinin herkes için erişilebilir olmasını sağlamak da sektörün temel önceliklerinden biridir. Toplu taşıma hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve engelli bireylerin erişimine uygun altyapıların oluşturulması, bu amaca yönelik önemli adımlardır (Keçeli, Kocaman & Mert, 2013).

Ulaştırma sektörünün sürdürülebilirliği, çevresel etkilerin en aza indirilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Fosil yakıt kullanımının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş, sektörün çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018). Ayrıca, sürdürülebilir ulaştırma stratejilerinin geliştirilmesi, karbon ayak izini düşürerek iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir rol oynayacaktır (Tuğaç, 2022).

1.2. Ulaştırma Türleri ve Modları

Modern toplumlarda ulaştırma, ekonomik ve sosyal kalkınmanın en önemli yapı taşlarından biri olarak kabul edilmektedir. İnsanların ve malların bir noktadan diğerine taşınmasını sağlayan ulaştırma türleri, kara yolu, deniz yolu, hava yolu, demir yolu ve boru hatları taşımacılığı olarak sınıflandırılır. Her ulaştırma modunun kendine özgü avantajları, dezavantajları ve kullanım alanları vardır. Gelişen lojistik ihtiyaçlar, çok modlu taşımacılık çözümleriyle bu modların bir arada kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Ulaştırma sistemlerinin başarılı bir şekilde işletilmesi, ekonomik gelişimle birlikte sosyal entegrasyonu da artırmaktadır (Bakırcı, 2013; Erdoğan, 2016).

Kara yolu taşımacılığı, küresel anlamda en yaygın kullanılan ulaştırma modlarından biridir. Özellikle kısa ve orta mesafelerde esnekliği sayesinde tercih edilmektedir. Kara yolu taşımacılığının temel avantajı, kapıdan kapıya hizmet sunabilme kapasitesidir. Mallar,

doğrudan göndericiden alıcıya taşınabildiği için lojistik süreçler daha hızlı yürütülür (Yurdakul & Karahan, 2010). Kara yolu taşımacılığı aynı zamanda toplu taşımadan bireysel ulaşıma kadar geniş bir yelpazede hizmet verir. Ticari açıdan, kamyon ve tır taşımacılığı, ulusal ve uluslararası ticaretin can damarı olarak kabul edilmektedir (Hamurcu & Eren, 2018). Ancak, trafik yoğunluğu, çevresel kirlilik ve enerji tüketimi gibi olumsuzluklar, kara yolu taşımacılığı ile ilgili önemli sorunlardır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018).

Kara yolu taşımacılığı, özellikle şehir içi ulaşımdaki etkisiyle, büyük metropollerin sürdürülebilir gelişiminde kritik bir rol oynamaktadır. Ancak, aşırı yoğunluk nedeniyle trafik sıkışıklıkları ve karbon emisyonları gibi olumsuz çevresel etkiler de artmaktadır (İbik, 2024). Bu bağlamda, akıllı ulaşım sistemlerinin devreye alınması, kara yolu taşımacılığında trafik yönetiminin ve kaynak kullanımının optimizasyonu açısından önemli bir adımdır (Taç, 2018).

Deniz yolu taşımacılığı, ağır ve büyük hacimli yüklerin ekonomik bir şekilde taşınmasında öne çıkmaktadır. Özellikle uluslararası ticarette, konteyner taşımacılığıyla birlikte deniz yolu, küresel tedarik zincirinin bel kemiğini oluşturur (Özçalıcı, Dosdoğru, Boru İpek & Göçken, 2019). Deniz yolu taşımacılığının maliyet avantajı, büyük miktardaki yüklerin düşük maliyetlerle taşınmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte, deniz yolu taşımacılığı, yavaş teslimat süreleri ve hava koşullarına bağlı olarak operasyonel aksaklıklar gibi dezavantajlara da sahiptir (Yaylalı & Dilek, 2015).

Türkiye'nin coğrafi konumu, deniz yolu taşımacılığı açısından büyük bir potansiyele sahiptir. İstanbul ve İzmir gibi büyük liman kentleri, hem iç ticarette hem de uluslararası taşımacılıkta stratejik bir konuma sahiptir (Güneş, 2022). Deniz yolunun sürdürülebilirlik açısından avantajları da dikkate değerdir. Diğer ulaşım modlarına kıyasla daha az karbon emisyonu üretmesi, çevresel etkilerin azaltılmasında önemli bir faktördür (Tuğaç, 2022).

Hava yolu taşımacılığı, hız ve güvenlik açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Özellikle değerli ve zaman açısından kritik öneme sahip yüklerin taşınmasında hava yolu en etkin ulaşım modudur (Bakırcı, 2013). Hava yolu taşımacılığı, uluslararası ticarette giderek daha fazla önem kazanmakta, e-ticaretin gelişimiyle birlikte kargo taşımacılığı da hızla büyümektedir (Yalçınkaya & Say, 2022). Ancak, yüksek maliyetler ve hava koşullarına bağımlılık, hava yolu taşımacılığının başlıca sınırlamaları arasındadır (Özbay vd., 2020).

Türkiye'de hava yolu taşımacılığı, son yıllarda önemli bir gelişim göstermiştir. İstanbul Havalimanı gibi büyük altyapı projeleri, Türkiye'nin hava yolu taşımacılığındaki rolünü güçlendirmiştir (Erdoğan, 2016). Ancak hava yolu taşımacılığı, enerji tüketimi ve karbon emisyonları açısından sürdürülebilirlik sorunları yaratır. Bu nedenle, çevre dostu yakıtların ve daha verimli uçak teknolojilerinin geliştirilmesi, sektördeki öncelikli konular arasında yer almaktadır (İbik, 2024).

Demir yolu taşımacılığı, özellikle yük taşımacılığı ve uzun mesafeli yolcu taşımacılığında önemli avantajlar sunmaktadır. Demir yolunun en büyük avantajı, kara yoluna göre daha çevre dostu olması ve daha fazla yükü daha düşük maliyetlerle taşıyabilmesidir (Engin, 2022). Aynı zamanda demir yolu taşımacılığı, karayollarındaki trafik yoğunluğunu azaltarak sürdürülebilir ulaşımın teşvik edilmesine katkı sağlamaktadır (Taç, 2018).

Türkiye'de demir yolu taşımacılığı, son yıllarda hızlı tren projeleriyle birlikte yeniden önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle Ankara-İstanbul hattında uygulanan yüksek hızlı tren projeleri, yolcu taşımacılığında demir yolunun payını artırmıştır (Çubuk & Türkmen, 2013). Ancak, demir yolu altyapısının modernizasyonu ve ağların genişletilmesi, sektörde karşılaşılan temel zorluklardan biridir (Yurdakul & Karahan, 2010).

Boru hatları, petrol ve doğal gaz gibi enerji kaynaklarının taşınmasında kullanılan en verimli ulaşım modlarından biridir. Boru hattı taşımacılığı, düşük maliyetli olması ve kesintisiz taşıma yapabilmesi nedeniyle enerji sektöründe vazgeçilmez bir öneme sahiptir (Özçalıcı vd., 2019). Bu taşıma yöntemi, özellikle uzun mesafelerde enerji kaynaklarının sürekli arzını sağlayarak ülkelerin enerji güvenliğine katkı sunmaktadır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018).

Türkiye, boru hattı taşımacılığı açısından stratejik bir konumda yer almaktadır. Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) gibi büyük boru hattı projeleri, hem Türkiye'nin enerji arz güvenliğini artırmakta hem de uluslararası enerji ticaretine önemli katkılar sağlamaktadır (Yalçınkaya & Say, 2022). Ancak, boru hatlarının inşası ve bakımı yüksek maliyetler gerektirdiği gibi, çevresel etkiler de ciddi bir tartışma konusudur (Tuğaç, 2022).

Günümüzde ulaştırma sektöründe tek bir taşıma moduna bağımlılık azalmakta, çok modlu taşımacılık çözümleri yaygınlaşmaktadır. Çok modlu taşımacılık, farklı taşıma modlarının bir arada kullanılmasıyla maliyetlerin düşürülmesini ve lojistik süreçlerin

hızlanmasını sağlamaktadır (Özbay vd., 2020). Örneğin, deniz yolu ile limana getirilen yüklerin, demir yolu veya kara yolu ile iç bölgelere taşınması bu sisteme örnek teşkil etmektedir (Engin, 2022).

Lojistik entegrasyonu, çok modlu taşımacılığın başarısında kritik bir faktördür. Lojistik süreçlerin dijitalleşmesi ve akıllı ulaşım sistemlerinin devreye girmesi, taşıma süreçlerinin daha verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır (Tektaş & Tektaş, 2019). Aynı zamanda çok modlu taşımacılık, karbon emisyonlarının azaltılmasına da katkıda bulunarak sürdürülebilir ulaşımı desteklemektedir (Civelekoğlu & Bıyık, 2018).

1.3. Ulaştırma Sektörünün Ekonomik ve Sosyal Önemi

Ulaştırma sektörü, ekonomik kalkınma, bölgesel gelişim ve toplumsal refah üzerinde derin ve çok boyutlu etkiler yaratır. Tarih boyunca, gelişmiş ulaşım altyapısına sahip toplumlar, ticaret ve sanayi faaliyetlerini hızla büyüterek ulusal ve uluslararası rekabette avantaj kazanmıştır (Erdoğan, 2016). Günümüzde de ulaştırma sektörü, küresel ticaretin gelişimini destekleyen en önemli sektörlerden biri olmayı sürdürmektedir. Ekonomik büyümenin motor gücü olarak değerlendirilen bu sektör, aynı zamanda insanların sosyal yaşamlarını zenginleştiren, fırsatlara erişimini artıran ve toplumsal bütünleşmeyi sağlayan bir araç niteliğindedir (Güneş, 2022).

Ekonomik kalkınma, ulaşım altyapısının kalitesi ve etkinliği ile yakından ilişkilidir. İyi planlanmış bir ulaştırma sistemi, üretim ve dağıtım faaliyetlerinin hızlandırılmasını sağlayarak ticaretin gelişmesine zemin hazırlar (Yalçınkaya & Say, 2022). Ulaştırma sektörü, sanayi ve ticaretin yanı sıra tarım sektörünün de büyümesini destekleyen bir yapıya sahiptir. Özellikle malların üretim alanlarından tüketim noktalarına taşınmasında etkin bir ulaşım ağı, piyasa entegrasyonunu kolaylaştırır ve ekonomik verimliliği artırmaktadır (Özbay, Közkurt, Dalcalı & Tektaş, 2020).

Ulaştırma sektörünün ekonomiye katkıları sadece ticari faaliyetlerle sınırlı kalmaz. Aynı zamanda istihdam yaratma kapasitesiyle de öne çıkmaktadır. Kara, deniz, hava ve demir yolu taşımacılığında faaliyet gösteren çok sayıda şirket, milyonlarca kişiye doğrudan veya dolaylı olarak iş olanağı sunmaktadır (Bakırcı, 2013). Ayrıca, ulaşım altyapısına yapılan yatırımlar, inşaat sektörünü canlandırmakta ve yerel ekonomilerin büyümesine katkıda bulunmaktadır (Taç, 2018). Örneğin, Türkiye'de İstanbul Havalimanı gibi büyük

projeler, yalnızca ulaşım hizmetleri sağlamakla kalmamış, aynı zamanda bölgesel istihdam yaratılması ve sanayi faaliyetlerinin teşvik edilmesinde önemli bir rol oynamıştır (Erdoğan, 2016).

Enerji maliyetlerinin yüksek olduğu ülkelerde, ulaşım sektörü enerji tüketiminde önemli bir paya sahiptir. Bu nedenle, enerji tasarrufu sağlayan ulaşım modlarının teşvik edilmesi ve ulaştırmada yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir (Civelekoğlu & Bıyık, 2018). Örneğin, elektrikli araçların yaygınlaştırılması ve demir yolu taşımacılığının geliştirilmesi, enerji verimliliğini artırarak ekonomik yükü hafifletmektedir (Özbay vd., 2020).

Ulaştırma sektörü, yalnızca ulusal düzeyde değil, aynı zamanda bölgesel kalkınmanın sağlanmasında da kritik bir araçtır. Ulaşım altyapısının gelişmiş olduğu bölgeler, ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı, yatırım ve ticaret fırsatlarının arttığı alanlar haline gelir (Hamurcu & Eren, 2018). Özellikle kırsal ve kentsel alanlar arasındaki gelişmiş ulaşım ağları, bölgesel dengesizliklerin azaltılmasına ve sosyal adaletin sağlanmasına katkı sunmaktadır (Engin, 2022).

Türkiye'de demir yolu ve kara yolu projelerinin genişletilmesi, Anadolu kentlerinin büyük şehirlerle entegrasyonunu artırmış, böylece iç ticaretin gelişimine katkıda bulunmuştur (Güneş, 2022). Ayrıca, deniz yollarının ve limanların geliştirilmesi, dış ticaretin artmasını sağlarken turizm faaliyetlerini de teşvik etmiştir (Yurdakul & Karahan, 2010). Bölgesel kalkınmada ulaştırma sektörü yalnızca ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda sosyal bütünleşmeyi güçlendirmektedir. Ulaşım olanaklarının kısıtlı olduğu bölgelerde, insanların eğitim, sağlık ve kültürel hizmetlere erişimi zorlaşmakta, bu durum sosyal eşitsizlikleri derinleştirmektedir (Keçeli, Kocaman & Mert, 2013).

Ulaştırma sektörü, bireylerin toplumsal hayata katılımını artıran en önemli araçlardan biridir. İnsanların iş yerlerine, okullara, sağlık hizmetlerine ve sosyal aktivitelere erişimini kolaylaştırarak yaşam kalitesini artırmaktadır (İbik, 2024). Ulaşım hizmetlerinin kapsayıcı olması, dezavantajlı grupların topluma katılımını da artırmaktadır. Özellikle yaşlılar, engelliler ve düşük gelir grupları için erişilebilir ulaşım hizmetlerinin sunulması, sosyal dışlanmayı azaltmak açısından büyük önem taşımaktadır (Tuğaç, 2022).

Toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaştırılması, yalnızca bireysel refahı artırmakla kalmaz, aynı zamanda trafik sıkışıklığını azaltarak kent yaşamını daha sürdürülebilir hale getirmektedir (Taç, 2018). Örneğin, İstanbul gibi büyük metropollerde toplu taşıma yatırımlarının artması, hem bireysel ulaşım maliyetlerini azaltmış hem de karbon emisyonlarının düşürülmesine katkı sağlamıştır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018). Ayrıca, akıllı ulaşım sistemlerinin devreye girmesiyle birlikte, trafik yönetiminin daha etkin hale gelmesi ve acil durumlara daha hızlı müdahale edilmesi mümkün olmuştur (Tektaş & Tektaş, 2019).

Ulaştırma sektörünün ekonomik büyümeye katkıları kadar, çevresel sürdürülebilirlik açısından da önemi büyüktür. Fosil yakıtların yaygın kullanımı nedeniyle, ulaşım sektörü dünya genelinde karbon emisyonlarının en önemli kaynaklarından biri haline gelmiştir (Özçalıcı vd., 2019). Bu nedenle, sürdürülebilir ulaşım politikalarının benimsenmesi, hem çevreyi korumak hem de uzun vadeli ekonomik faydalar sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır (Tuğaç, 2022).

Sürdürülebilir ulaşım çözümleri, elektrikli araçlar, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaştırılması gibi unsurları içermektedir (Özbay vd., 2020). Ayrıca, bisiklet yollarının artırılması ve yaya ulaşımının teşvik edilmesi gibi çevre dostu uygulamalar, kent yaşamının kalitesini artırırken enerji tüketimini de azaltır (Yalçınkaya & Say, 2022).

Ulaştırma sektörü, yalnızca ekonomik kalkınmanın bir aracı değil, aynı zamanda toplumsal refahın ve sosyal bütünleşmenin de anahtarıdır. Gelişmiş ulaşım ağları, ticaret ve sanayi faaliyetlerini canlandırarak ekonomik büyümeyi hızlandırırken; sosyal adaleti sağlamaya ve toplumsal dayanışmayı artırmaya katkıda bulunmaktadır (Güneş, 2022). Ancak, ulaştırma faaliyetlerinin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yürütülmesi, geleceğin ihtiyaçlarına yanıt verebilmek açısından kritik öneme sahiptir. Enerji verimliliği sağlayan teknolojilerin ve yenilikçi çözümlerin yaygınlaştırılması, ulaştırma sektörünün çevresel etkilerini azaltırken ekonomik faydalarını da artıracaktır (Özbay vd., 2020).

1.4. Sürdürülebilir Ulaştırma ve Çevresel Etkiler

Sürdürülebilir ulaştırma, ekonomik kalkınmayı desteklerken aynı zamanda çevresel ve toplumsal etkileri minimize etmeyi amaçlayan bir yaklaşımı ifade etmektedir. Ulaştırma sektörünün çevresel etkileri, karbon emisyonları, hava kirliliği, gürültü ve enerji tüketimi

gibi birçok faktörden oluşur. Modern dünyada, fosil yakıtlara dayalı geleneksel ulaşım yöntemlerinin çevreye verdiği zararlar, sürdürülebilir ulaşım politikalarının geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir (Tuğaç, 2022). Bu bağlamda, sürdürülebilir ulaştırma kavramı, enerji verimliliği sağlayan teknolojilerin kullanımını, çevre dostu altyapı yatırımlarını ve sosyal sürdürülebilirliği teşvik eden çözümleri içermektedir (Özbay, Közkurt, Dalcalı & Tektaş, 2020).

Ulaştırma sektörü, küresel ölçekte karbon emisyonlarının en önemli kaynaklarından biridir. Kara yolu taşımacılığı başta olmak üzere fosil yakıt tüketimine dayalı ulaşım sistemleri, sera gazı salınımını artırarak iklim değişikliğine önemli bir katkı sunmaktadır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018). Özellikle yoğun kentleşme ve motorlu araç kullanımının yaygınlaştığı bölgelerde, trafik yoğunluğu ve hava kirliliği gibi çevresel sorunlar ciddi boyutlara ulaşmaktadır (İbik, 2024). Bu durum, toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaştırılması, alternatif yakıtların geliştirilmesi ve bireysel araç kullanımının sınırlandırılması gibi önlemleri gerekli kılmaktadır (Taç, 2018).

Dünya genelinde karbon emisyonlarının azaltılması amacıyla sürdürülebilir ulaşım politikaları benimsenmektedir. Elektrikli araçlar, hibrit motorlar ve hidrojen yakıtlı taşıtlar, enerji verimliliğini artırarak çevresel etkileri azaltmada önemli bir rol oynamaktadır (Özbay vd., 2020). Özellikle Avrupa Birliği ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ekonomilerde, fosil yakıtlı taşıtların yasaklanmasına yönelik politikalar, sürdürülebilir ulaşımın teşvik edilmesini hedeflemektedir (Tuğaç, 2022).

Ulaştırma sektörü, küresel enerji tüketiminin önemli bir kısmını oluşturur. Kara yolu taşımacılığı, özellikle enerji tüketiminde en büyük paya sahip alt sektörlerden biridir. Enerji verimliliğinin sağlanamaması, hem ekonomik hem de çevresel maliyetlerin artmasına yol açmaktadır (Yalçınkaya & Say, 2022). Bu nedenle, ulaşımda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, sürdürülebilir kalkınma açısından kritik bir önem taşımaktadır. Elektrikli taşıtlar ve güneş enerjili ulaşım sistemleri, enerji verimliliğini artırarak çevresel etkileri azaltan çözümler arasında yer almaktadır (Tercan, 2021).

Türkiye'de de yenilenebilir enerji kullanımını teşvik eden projeler, ulaşım sektörüne entegre edilmektedir. Örneğin, elektrikli otobüs ve tramvay hatları gibi uygulamalar, enerji tasarrufu sağlamak ve karbon ayak izini düşürmek amacıyla geliştirilmektedir (Güneş, 2022). Ayrıca, enerji yoğun sektörlerde maliyetlerin azaltılması amacıyla akıllı ulaşım

sistemleri devreye sokulmuş, trafik yönetim sistemlerinin etkinliği artırılmıştır (Tektaş & Tektaş, 2019).

Toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi, sürdürülebilir ulaştırmanın sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Metro, tramvay, otobüs ve demir yolu gibi toplu taşıma araçlarının yaygınlaştırılması, bireysel araç kullanımını azaltarak trafik sıkışıklığını önler ve karbon emisyonlarını düşürür (Hamurcu & Eren, 2018). İstanbul, Ankara gibi büyük metropollerde toplu taşıma sistemlerinin entegrasyonu ve yeni hatların açılması, hem ekonomik hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunmaktadır (Çubuk & Türkmen, 2013).

Toplu taşıma sistemlerinin başarısı, altyapı yatırımları ve hizmet kalitesinin artırılması ile doğrudan ilişkilidir. Ulaşımda erişilebilirliği artırmak ve herkes için eşit hizmet sunmak, toplumsal sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır (Keçeli, Kocaman & Mert, 2013). Bununla birlikte, toplu taşıma sistemlerinde kullanılan araçların elektrikli ve çevre dostu olması, hava kalitesinin iyileştirilmesine ve enerji tasarrufuna katkı sağlamaktadır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018).

Akıllı ulaşım sistemleri (AUS), teknolojiyi kullanarak trafik yönetimini optimize eden ve çevresel etkileri azaltan çözümler sunmaktadır. Akıllı trafik ışıkları, araç takip sistemleri, dinamik rota planlamaları gibi uygulamalar, ulaşım süreçlerini daha verimli hale getirmektedir (Tektaş & Tektaş, 2019). Bu sistemler, yalnızca trafik yoğunluğunu azaltmakla kalmaz, aynı zamanda yakıt tüketimini ve karbon emisyonlarını da minimize etmektedir (Taç, 2018).

Türkiye'de de akıllı ulaşım sistemlerinin yaygınlaştırılması için çeşitli projeler hayata geçirilmiştir. Özellikle şehir içi ulaşımda elektronik bilet sistemleri ve toplu taşıma entegrasyonları, akıllı teknolojilerin ulaştırma sektöründe nasıl dönüştürücü bir rol oynadığını göstermektedir (Engin, 2022). AUS uygulamaları, sürdürülebilir ulaşım politikalarının önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir ve gelecekte daha fazla yaygınlaşması beklenmektedir (Yaylalı & Dilek, 2015).

Sürdürülebilir ulaştırma yalnızca yolcu taşımacılığı ile sınırlı kalmaz; aynı zamanda lojistik süreçlerin de çevre dostu bir şekilde yönetilmesini içermektedir. Çok modlu taşımacılık, farklı ulaşım modlarının bir arada kullanılmasıyla lojistik süreçlerin optimizasyonunu sağlamaktadır ve çevresel etkileri azaltır (Özçalıcı vd., 2019). Örneğin,

deniz yolu ve demir yolunun entegre edilmesi, lojistik maliyetleri düşürmekle kalmaz, aynı zamanda karbon ayak izini de önemli ölçüde azaltır (Güneş, 2022).

Lojistik sektöründe sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesi, çevre üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılması açısından büyük bir gerekliliktir. Yeşil lojistik uygulamaları, taşıma sürecinde daha az enerji tüketen alternatif yöntemlerin kullanılmasını teşvik etmektedir (Bakırcı, 2013). Bu bağlamda, karbon nötr lojistik çözümleri, ulaştırma sektörünün sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik önemli bir adım olarak görülmektedir (Civelekoğlu & Bıyık, 2018).

Sürdürülebilir ulaştırma, ekonomik, çevresel ve toplumsal hedeflerin dengeli bir şekilde gerçekleştirilmesini amaçlar. Enerji verimliliği sağlayan teknolojilerin geliştirilmesi, toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaştırılması ve çok modlu taşımacılık çözümlerinin uygulanması, bu hedeflerin başarılmasında kritik öneme sahiptir (Özbay vd., 2020). Geleceğe yönelik ulaşım politikalarının, çevresel sürdürülebilirliği ön planda tutarak ekonomik büyümeyi desteklemesi, hem bireylerin yaşam kalitesini artıracak hem de gelecek nesillerin refahını sağlayacaktır (Tuğaç, 2022).

1.5. Ulaştırma Sektöründe Yasal Düzenlemeler ve Regülasyonlar

Ulaştırma sektörü, hem iç düzenlemeler hem de uluslararası anlaşmalar yoluyla sıkı bir şekilde denetlenmektedir. Türkiye'de ulaştırma sektörüne ilişkin yasal düzenlemeler, sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek, rekabet gücünü artırmak, çevresel etkileri minimize etmek ve toplu taşımayı teşvik etmek gibi amaçlar doğrultusunda şekillenmektedir (Tuğaç, 2022). Bu çerçevede, her bir ulaşım moduna yönelik farklı regülasyonlar ve politikalar geliştirilmiştir.

Türkiye'de karayolu taşımacılığı, hem yolcu hem de yük taşımacılığını kapsayan önemli düzenlemelere tabidir. Karayolu Taşıma Kanunu ve ilgili yönetmelikler, sektörde faaliyet gösteren şirketlerin standartlara uygun hareket etmesini sağlamaktadır. Öte yandan, taşımacılık faaliyetlerinin etkinliğini artırmak için elektronik denetim sistemleri (EDS) gibi teknolojiler de kullanılmakta, bu sayede denetimler hızlandırılmaktadır (Taç, 2018). Karayolu taşımacılığında sürdürülebilirliğe odaklanan yeni düzenlemelerle birlikte elektrikli araçların yaygınlaştırılması ve alternatif yakıtların kullanımına yönelik teşvikler de artırılmıştır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018).

Demiryolu sektöründeki en büyük düzenleyici adımlardan biri, Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun ile atılmıştır. Bu düzenlemeyle demiryolu taşımacılığı özel sektöre açılmış, kamu tekeli kırılarak rekabetçi bir piyasa yapısı oluşturulmuştur (Güneş, 2022). Ayrıca, Türkiye'nin stratejik konumu ve uluslararası demir yolu bağlantıları göz önüne alındığında, demir yolu taşımacılığı hem ekonomik hem de çevresel sürdürülebilirliği artıracak biçimde geliştirilmeye devam etmektedir.

Deniz taşımacılığı, uluslararası ticaretin kritik bir parçası olarak Deniz Ticareti Kanunu ve Deniz İşletmeciliği Yönetmelikleri ile denetlenmektedir. Limanların modernizasyonu ve dijitalleştirilmesi, sektörün uluslararası rekabet gücünü artırmak için önemli bir politika önceliğidir (Engin, 2022). Aynı şekilde, hava yolu taşımacılığı da Sivil Havacılık Kanunu ve uluslararası anlaşmalar çerçevesinde düzenlenmektedir. Türkiye'nin hava yolu sektöründeki hızlı büyümesi, hem altyapı yatırımlarının hem de regülasyonların uyumlu bir biçimde yürütülmesi sayesinde gerçekleşmiştir (Bakırcı, 2013).

Ulaştırma sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanması, çevreye duyarlı politikaların benimsenmesini ve ilgili yasal düzenlemelerin etkin biçimde uygulanmasını gerektirmektedir. Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Stratejisi gibi eylem planları, trafik akışını düzenlemek, karbon emisyonlarını azaltmak ve enerji verimliliği sağlamak için önemli araçlar sunmaktadır (Tektaş & Tektaş, 2019). Türkiye'nin Paris İklim Anlaşması'na taraf olması da ulaştırma sektöründe yeşil dönüşümü hızlandıran önemli bir gelişmedir (Tuğaç, 2022).

Türkiye'nin Ulusal Ulaştırma Ana Planı ve Türkiye Lojistik Master Planı, çok modlu taşımacılığın entegrasyonunu ve lojistik süreçlerin iyileştirilmesini hedeflemektedir. Bu planlar, yük taşımacılığında demir yolu ve deniz yolunun kullanımını artırarak karbon emisyonlarını azaltmayı amaçlamaktadır (Yalçınkaya & Say, 2022). Lojistik merkezlerin kurulması ve modlar arası geçişlerin kolaylaştırılması için regülasyonlar da bu stratejilere uyumlu biçimde güncellenmiştir (UAB, 2022).

Ulaştırma sektöründe yasal düzenlemeler, yalnızca güvenliği sağlamak ve piyasa düzenini korumak için değil, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için de kritik öneme sahiptir. Regülasyonlar, Türkiye'nin hem ulusal hem de uluslararası bağlamda ulaşım altyapısını güçlendirmeye ve çevresel etkileri en aza indirmeye yönelik stratejik adımlarının temelini oluşturmaktadır. İleriye dönük olarak, yeşil ulaşım politikalarının ve

akıllı ulaşım sistemlerinin daha da yaygınlaştırılması, Türkiye'nin ulaşım sektöründeki rekabet gücünü artıracaktır (UAB, 2022; Tuğaç, 2022).

1.6. Ulaştırma ve Finansal Performans İlişkisi

Ulaştırma sektörü, yalnızca bir altyapı hizmeti sunmakla kalmayıp, ekonomik kalkınma, işletme verimliliği ve finansal performans üzerinde doğrudan etkili olan çok yönlü bir sistemdir. Gelişmiş ulaştırma ağlarının varlığı, hem ulusal ekonomilerin büyümesine hem de bireysel işletmelerin rekabet gücünü artırmasına olanak sağlamaktadır (Erdoğan, 2016; Özbay, Közkurt, Dalcalı & Tektaş, 2020). Ulaştırma sektörü ile finansal performans arasındaki ilişki, yalnızca lojistik maliyetlerin düşürülmesiyle değil, aynı zamanda verimli tedarik zinciri yönetimi, altyapı yatırımları ve müşteri memnuniyeti gibi faktörlerle de güçlenmektedir (Yalçınkaya & Say, 2022).

Finansal performans açısından ulaştırma sektörü, işletmeler için stratejik bir unsur olarak kabul edilmektedir. Etkin bir ulaştırma sistemi, tedarik sürelerini kısaltarak işletmelerin üretim süreçlerini hızlandırmakta ve maliyet avantajı sağlamaktadır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018). Bununla birlikte, doğru ulaştırma modlarının seçimi ve entegrasyonu, lojistik maliyetlerin kontrol altına alınmasında büyük önem taşımaktadır. Çok modlu taşımacılık, kara, demir ve deniz yolu gibi modların kombinasyonu ile maliyetleri düşürürken, karbon ayak izini de azaltarak sürdürülebilirliği artırmaktadır (Özçalıcı vd., 2019).

İşletmelerin ulaştırma performansı, doğrudan müşteri memnuniyeti ve finansal kârlılıkla ilişkilidir. Özellikle e-ticaret sektöründe hızlı ve güvenilir teslimat hizmetleri sunabilmek, müşteri sadakatini artırarak gelirleri yükseltir (Engin, 2022). Tedarik zincirinin her aşamasında etkin ulaştırma çözümleri sunulması, işletmelerin pazar payını artırmasını sağlamaktadır. Türkiye'de lojistik merkezlerin kurulması ve akıllı ulaşım sistemlerinin devreye alınması, işletmelerin finansal performansını artıran önemli adımlar arasında yer almaktadır (Tektaş & Tektaş, 2019).

Ulaştırma altyapısına yapılan yatırımlar, hem kamu hem de özel sektör açısından uzun vadeli finansal kazançlar sağlamaktadır. Demir yolu ve liman yatırımları gibi projeler, taşımacılık maliyetlerini düşürerek dış ticaretin gelişmesine olanak tanımaktadır (Yurdakul & Karahan, 2010). Türkiye'de demir yolu taşımacılığının artırılmasına yönelik projeler,

özellikle uluslararası yük taşımacılığında maliyet avantajı sağlamayı amaçlamaktadır (Güneş, 2022). Ayrıca, İstanbul Havalimanı gibi büyük yatırımlar, sadece ulaştırma sektöründe değil, turizm ve hizmet sektörlerinde de finansal performansı artıran projelerdir (Erdoğan, 2016).

Altyapı yatırımlarının finansal performansa etkisi, kısa vadeli maliyetlerden çok uzun vadeli kazançlara odaklanmaktadır. Örneğin, akıllı ulaşım sistemlerine yapılan yatırımlar, işletmelerin operasyonel maliyetlerini düşürür ve tedarik zinciri süreçlerinin daha verimli yönetilmesini sağlamaktadır (Taç, 2018). Ayrıca, elektrikli araç altyapısına yapılan yatırımlar, yakıt maliyetlerini azaltarak uzun vadede önemli bir finansal avantaj sağlamaktadır (Tuğaç, 2022).

Her ne kadar ulaştırma sektöründeki gelişmeler finansal performansa olumlu katkılar sunsa da, sektörde çeşitli finansal riskler de bulunmaktadır. Ulaştırma altyapısına yapılan büyük yatırımlar, yüksek başlangıç maliyetleri ve uzun geri dönüş süreleri nedeniyle risk taşımaktadır (Özbay vd., 2020). Ayrıca, petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar, karayolu taşımacılığı gibi enerji yoğun sektörlerde finansal dengesizliklere yol açmaktadır (Civelekoğlu & Bıyık, 2018). İklim değişikliği ve pandemi gibi beklenmedik olaylar da ulaştırma sektörünü olumsuz etkileyerek işletmelerin finansal performansında dalgalanmalara neden olmaktadır (Yalçınkaya & Say, 2022).

Bu risklerin yönetilmesi için, ulaşım modları arasında çeşitlendirme yapılması ve çok modlu taşımacılığın teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır (Özçalıcı vd., 2019). Akıllı ulaşım sistemleri gibi teknolojik çözümler, risk yönetimini kolaylaştırarak sektörün finansal istikrarını artırmaktadır (Tektaş & Tektaş, 2019). Ayrıca, enerji verimliliği sağlayan projelere yatırım yapmak, işletmelerin maliyetlerini azaltarak riskleri minimize etmelerine olanak tanımaktadır (Tuğaç, 2022).

Günümüzde, sürdürülebilirlik anlayışının finansal performansa etkisi giderek daha belirgin hale gelmektedir. Çevre dostu ulaşım çözümleri, yalnızca karbon emisyonlarını azaltmakla kalmaz, aynı zamanda işletmelere uzun vadeli maliyet avantajları sağlamaktadır (Tercan, 2021). Sürdürülebilir ulaşım çözümleri, özellikle tüketicilerin çevresel duyarlılığının arttığı bir dönemde, işletmelerin marka değerini artırmakta ve finansal performanslarını güçlendirmektedir (Özbay vd., 2020).

Ayrıca, yeşil lojistik uygulamaları ve enerji verimliliğine yönelik projeler, uluslararası piyasada rekabet gücünü artırarak işletmelerin finansal kazançlarını artırmaktadır (Güneş, 2022). Türkiye'deki lojistik merkezlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda kurulması, hem çevresel hem de finansal faydalar sağlayacak şekilde planlanmaktadır (Yalçınkaya & Say, 2022). Bu bakımdan da, ulaştırma sektörü ile finansal performans arasındaki ilişki, çok yönlü bir yapı arz etmektedir. Etkin ulaştırma çözümleri, işletmelerin maliyetlerini düşürürken, müşteri memnuniyetini ve pazar payını artırmaktadır (Engin, 2022). Altyapı yatırımları, kısa vadeli maliyetler içerse de, uzun vadede ekonomik büyümeye ve işletmelerin finansal performansına katkıda bulunmaktadır (Erdoğan, 2016). Risk yönetimi ve sürdürülebilirlik anlayışının benimsenmesi, sektördeki finansal istikrarın sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır (Tuğaç, 2022).

Türkiye'de ulaştırma sektöründe akıllı ulaşım sistemlerinin yaygınlaştırılması, elektrikli araçların teşvik edilmesi ve lojistik süreçlerin iyileştirilmesi gibi politikalar, sektörün finansal performansını artıracak önemli adımlardır (Tektaş & Tektaş, 2019). Bu doğrultuda, finansal performansın sürdürülebilirliği sağlanarak, ulaştırma sektörü hem ekonomik büyümeye hem de toplumsal refaha önemli katkılar sunmaya devam edecektir.

1.7. Ulaşım Sektörüne Dair Literatür

Lamassoure, Blair ve Easter (2003), uzay kaynakları geliştirme alanındaki özel sektör rolünü değerlendirmişlerdir. Araştırma, özel sektör yatırımlarını ve kamu desteklerini analiz ederek stratejik öneriler sunmayı hedeflemiştir. Bulgular, uzay endüstrisinde özel sektörün potansiyelini ve katkısını vurgulamaktadır.

Gorman (2008), ABD'deki yük taşımacılığı altyapısına yapılan kamu yatırımlarını değerlendirmiştir. Çalışmada, iki taşıma modu arasındaki kamu yatırım karışımını analiz eden empirik yöntemler kullanılmıştır. Sonuçlar, kamu kaynaklarının nasıl daha etkin bir şekilde dağıtılabileceği konusunda öneriler sunmaktadır.

Doğan, Akan ve Oktay (2010), şehirlerarası ulaşım talebini etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Atatürk Üniversitesi öğrencileri üzerinde yapılan anket çalışması ile ulaşım tercihlerini belirleyen etkenler değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, öğrenci profilinin ulaşım tercihleri üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Mohanty ve Nandha (2011), ABD ulaşım sektöründeki petrol fiyat hareketlerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışma, çeşitli finansal modelleme teknikleri kullanarak sektörün petrol fiyatlarına karşı duyarlılığını analiz etmiştir. Elde edilen bulgular, enerji fiyatlarının ulaşım sektörü üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Mostafavi, Abraham ve Lee (2012), altyapı finansal yeniliklerinin değerlendirilmesine yönelik sistem-of-sistem yaklaşımını benimsemişlerdir. Çalışma, finansal yeniliklerin altyapı sektöründeki uygulamalarını analiz etmek için sistematik bir değerlendirme yöntemi kullanmıştır. Bulgular, finansal yeniliklerin altyapı geliştirme süreçlerine katkısını ortaya koymaktadır.

Bakırcı (2013), Türkiye'deki havayolu ulaşımının tarihsel gelişimini ve mevcut yapısını incelemiştir. Araştırmada, havayolu ulaşımının coğrafi ve ekonomik boyutları ele alınmış, ulaşımın bölgesel kalkınma üzerindeki etkileri vurgulanmıştır. Sonuçlar, havayolu ulaşımının gelişiminin Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Çubuk ve Türkmen (2013), Ankara'daki raylı ulaşım sistemlerini incelemişlerdir. Çalışmada, raylı ulaşımın kentsel planlama ve toplu taşıma üzerindeki etkileri ele alınmış, kullanıcı memnuniyeti ve sistemin etkinliği üzerine anket çalışmaları yapılmıştır. Bulgular, raylı ulaşım sistemlerinin kentsel ulaşımda önemli bir alternatif oluşturduğunu göstermektedir.

Keçeli, Kocaman ve Mert (2013), kent içi ulaşım sistemleri ve sosyal aktivite ilişkisini Avcılar ilçesi örneği ile incelemişlerdir. Çalışmada, sosyal aktivitelerin ulaşım tercihleri üzerindeki etkileri analiz edilmiş ve sosyal yapı ile ulaşım sistemleri arasındaki etkileşimler değerlendirilmiştir. Bulgular, sosyal etkinliklerin ulaşım sistemleri üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Ömürbek ve Kınay (2013), havayolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi yapmışlardır. Çalışma, havayolu işletmelerinin finansal performansını belirlemek amacıyla farklı kriterler üzerinden bir analiz gerçekleştirmiştir. Elde edilen bulgular, havayolu sektöründeki işletmelerin performanslarının karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Yaylalı ve Dilek (2015), Erzurum'da yolcuların havayolu ulaşım tercihlerini etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Çalışma, anket yöntemleriyle yolcu tercihlerinin belirleyicilerini incelemiştir. Bulgular, havayolu taşımacılığında yolcu davranışlarını etkileyen önemli faktörleri ortaya koymaktadır.

Erdoğan (2016), ulaşım hizmetlerinin ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma, farklı ulaşım türlerinin ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki katkılarını nicel verilerle analiz etmiştir. Bulgular, ulaşım hizmetlerinin ekonomik kalkınma sürecindeki kritik rolünü vurgulamaktadır.

Hyrslová, Antonová ve Drahotsky (2016), Çek Cumhuriyeti'nde 2009-2014 yılları arasında kara ve boru taşıma sistemlerinin gelişimini incelemişlerdir. Araştırma, anket yöntemiyle veri toplama yoluna gitmiş ve taşımacılık sektöründeki finansal durumu değerlendirerek sektörel büyüme dinamiklerini ortaya koymuştur. Sonuçlar, taşımacılığın ekonomik etkilerini ve sektördeki gelişim ihtiyaçlarını gözler önüne sermektedir.

Stasytyte ve Pilioniene (2016), bir taşımacılık şirketi için risk yönetim modeli geliştirmişlerdir. Araştırma, risk yönetimi teorileri ve pratiklerini bir araya getirerek sektörel risklerin yönetimine odaklanmıştır. Bulgular, şirketler için etkili bir risk yönetimi yaklaşımının nasıl geliştirileceğine dair önemli bilgiler sunmaktadır.

Lestari ve Krisnawati (2016), Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda yer alan finansal olmayan hizmet şirketlerinin finansal performansını entelektüel sermaye ile ilişkilendirerek incelemişlerdir. Araştırma, anket yöntemiyle veri toplayarak, entelektüel sermayenin finansal performans üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Sonuçlar, entelektüel sermayenin şirket performansında kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Debkowska (2017), taşımacılık, nakliye ve lojistik sektöründeki işletmelerin finansal durumlarını etkileyen iş modeli farklılıklarını incelemiştir. Bu çalışmada, çok boyutlu istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak sektör içindeki işletmelerin finansal sağlığı değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, iş modellerinin finansal performans üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur.

Maji, Habibullah ve Saari (2017), Malezya'daki finansal gelişimin sektörel karbon emisyonları üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Araştırmada, uzun dönemli ilişkiler ve

veri analizi yöntemleri kullanılarak finansal gelişim ile çevresel etkiler arasındaki bağlar incelenmiştir. Bulgular, finansal gelişimin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Civelekoğlu ve Bıyık (2018), ulaşım sektöründen kaynaklanan karbon ayak izinin değişimini incelemişlerdir. Çalışma, nicel analiz yöntemleri ile ulaşımın çevresel etkilerini değerlendirerek, sürdürülebilir ulaşım politikalarının geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunmuştur. Bulgular, ulaşımın karbon emisyonları üzerindeki etkilerini ve azaltım stratejilerini ortaya koymaktadır.

Hamurcu ve Eren (2018), kent içi ulaşım projeleri için bulanık AHP tabanlı VIKOR yöntemi kullanarak proje seçim sürecini değerlendirmiştir. Araştırma, nicel ve nitel kriterleri birleştirerek en uygun projelerin belirlenmesine yönelik bir model geliştirmiştir. Bulgular, seçilen projelerin kent içi ulaşım sistemine katkısını değerlendirmektedir.

Kişi (2018), paylaşım ekonomisinin ulaşım sektöründeki yansımalarını Uber örneği üzerinden incelemiştir. Araştırma, paylaşım ekonomisinin etkilerini değerlendirmek için anket ve veri analizi yöntemlerini kullanmıştır. Sonuçlar, paylaşım ekonomisinin geleneksel ulaşım hizmetleri üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır.

Taç (2018), karayolu ulaşımında meydana gelen trafik kazalarının önlenmesinde akıllı ulaşım sistemlerinin etkisini incelemiştir. Çalışma, trafik kazalarının önlenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi için akıllı ulaşım sistemlerinin rolünü analiz etmiştir. Sonuçlar, akıllı ulaşım sistemlerinin trafik güvenliğini artırmadaki potansiyelini göstermektedir.

Hyrslová, Endrizalová ve Kammelová (2018), ulaşım ve depolama sektörünün finansal analizini ele alarak, bu sektörün finansal sağlığını ve rekabetçiliğini artırma yollarını araştırmışlardır. Çalışma, sektördeki finansal performans göstergeleri üzerinden bir analiz yapmış ve finansal sağlık durumunu ortaya koymuştur. Bulgular, sektörün finansal analiz yöntemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasının önemini vurgulamaktadır.

Camska (2019), Çek Cumhuriyeti'ndeki ulaşım ve depolama sektörünün finansal sağlığını tahmin etme üzerine odaklanmıştır. Çalışmada, finansal zorluk tahmininde kullanılan çeşitli modeller incelenmiş ve bu modellerin sektörel uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Bulgular, finansal sağlık tahmininde kullanılan yöntemlerin sektördeki uygulama potansiyelini ortaya koymaktadır.

Uygurtürk ve Yılmaz (2020), işletmelerin finansal performansı ve marka değeri üzerine bir araştırma yapmışlardır. Çalışma, finansal performans ile marka değeri arasındaki ilişkiyi analiz etmek için anket ve veri analizi yöntemleri kullanmıştır. Bulgular, güçlü bir finansal performansın marka değerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.

Popescu (2020), taşıma sektöründe yalın uygulamaların engellerini ve başarı faktörlerini değerlendirmiştir. Araştırma, Delphi yöntemi ile yapılan bir anket ile verilerin toplanması yoluyla gerçekleştirilmiştir. Bulgular, sektördeki uygulama zorluklarını ve iyileştirme fırsatlarını içermektedir.

Mance, Debelic ve Jugovic (2021), Hırvatistan'daki ulaşım sektörünün endüstriye bağımlılığını araştırmışlardır. Çalışma, sektörler arasındaki etkileşimi anlamak için nicel verilere dayanan analizler kullanmıştır. Bulgular, ulaşım sektörünün ekonomik büyüme ile olan ilişkisini ve sektörler arası bağımlılığın önemini vurgulamaktadır.

Jimmy ve Falianty (2021), altyapı projelerinin yönetiminde kaldıraç etkisini incelemişlerdir. Araştırma, borç ve öz kaynak ilişkisini analiz ederek finansal yapı üzerindeki etkileri değerlendirmiştir. Sonuçlar, altyapı projelerinin finansmanında dikkate alınması gereken kritik faktörleri içermektedir.

Oktem ve Karabinar (2022), finansal başarısızlıklar ile sürdürülebilirlik raporları arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada, SASB raporları yayımlayan şirketlerin finansal durumları değerlendirilmiştir. Bulgular, finansal sürdürülebilirlik ile genel sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır.

Engin (2022), İstanbul'daki ticari taksi hizmeti üzerine ulaşım politikası çözümleri geliştirmiştir. Araştırma, çeşitli veri analizi yöntemleri ile taksi hizmetlerinin etkinliğini değerlendirerek, alternatif ulaşım politikalarının geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. Sonuçlar, taksi hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik önemli öneriler içermektedir.

Güneş (2022), II. Dünya Savaşı yıllarında İzmir'deki ulaşım durumunu araştırmıştır. Çalışma, tarihsel veri analizi kullanarak dönemin ulaşım altyapısını ve toplum üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, savaş döneminin ulaşım altyapısına yönelik önemli etkilerini ortaya koymaktadır.

Yalçınkaya ve Say (2022), Türkiye'de ulaşım sektöründeki değişimleri ve mevcut durumu incelemişlerdir. Araştırma, nicel verilerle ulaşım sektöründeki gelişmeleri

değerlendirerek, sektörün geleceğine yönelik öneriler sunmuştur. Elde edilen bulgular, ulaşım sektöründeki dinamikleri ve zorlukları gözler önüne sermektedir.

İbik (2024), sürdürülebilir kent içi ulaşım ve CO2 emisyonu arasındaki ilişkiyi İstanbul örneğinde incelemiştir. Çalışma, ulaşım politikalarının çevresel etkilerini analiz ederek, sürdürülebilir ulaşım çözümlerinin geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunmuştur. Elde edilen bulgular, sürdürülebilir ulaşımın karbon emisyonları üzerindeki etkisini göstermektedir.

Li, Wang ve Guo (2024), Çin'deki yeni enerji araçları pilot şehir programı bağlamında finansal sübvansiyonları ve hükümet denetimini incelemişlerdir. Çalışma, veri analizi yöntemleri kullanarak yeni ulaşım teknolojilerinin benimsenmesini değerlendirmiştir. Sonuçlar, hükümet politikalarının yeni teknolojilerin kabulündeki etkisini vurgulamaktadır.

Pavel ve Tepperová (2024), Çek Cumhuriyeti'nde kâr kaydırma uygulamalarını sektörel bir bakış açısıyla analiz etmişlerdir. Çalışma, çeşitli finansal göstergeleri kullanarak vergi planlama stratejilerini değerlendirmiştir. Elde edilen bulgular, kâr kaydırmanın sektörel farklılıklarını ortaya koymaktadır.

D'Orazio, Hertel ve Kasbrink (2024), Alman bankacılık sektörünün iklimle ilgili geçiş risklerine maruz kalma durumunu değerlendirmişlerdir. Araştırma, çeşitli finansal veri analizi yöntemleri kullanarak sektördeki risklerin boyutunu belirlemeye çalışmıştır. Bulgular, sektördeki risk yönetim stratejilerinin geliştirilmesine yönelik öneriler içermektedir.

Lu, Gulzar ve Lai (2024), Çin'in ulaşım sektöründe sürdürülebilir finansman stratejileri ile karbon nötrlük hedefleri arasındaki bağı incelemişlerdir. Araştırma, panel veri modellemesi yöntemi kullanarak sektörel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma yolundaki zorlukları ve fırsatları değerlendirmiştir. Bulgular, finansman stratejilerinin iklim hedeflerine ulaşmadaki önemini vurgulamaktadır.

Kumar ve Varshneya (2024), taşıma operasyonlarında bilgi teknolojisinin uygulamasını incelemişlerdir. Araştırma, bilgi teknolojisinin etkin entegrasyonunu değerlendirmek için ISM ve MICMAC analiz yöntemlerini kullanmıştır. Sonuçlar, teknolojik gelişmelerin sektörel uygulamalara etkisini göstermektedir.

Chowdhury, Tuli ve Mitra (2024), Kaliforniya'nın ağır hizmet araçları ve arazi dışı ekipman sektöründe düşük karbonlu taşıma benimsenmesini analiz etmişlerdir. Araştırma, sürdürülebilir taşıma çözümlerinin benimsenmesi için sürücüleri ve engelleri incelemiştir. Bulgular, sürdürülebilir ulaşım politikalarının geliştirilmesi için önemli bilgiler sunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM:
FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ

2.1. Finansal Performans Kavramına Bakış

Finansal performans, işletmelerin finansal durumlarını, kârlılık düzeylerini ve kaynaklarını etkin bir şekilde kullanıp kullanmadıklarını gösteren bir değerlendirme sürecidir (Acar, 2003; Kaya & Gülhan, 2011). İşletmelerin varlıklarını ne ölçüde etkin yönettiği, gelir ve gider dengesi, borç yönetimi ve yatırım kararları gibi unsurlar, finansal performansın temel bileşenleridir. Bu kavram, hem işletme içi hem de dışı paydaşlara, işletmenin sağlıklı ve sürdürülebilir bir şekilde faaliyet gösterip göstermediğine dair önemli ipuçları verir (Bektaş, 2023; Bayram, 2020).

Finansal performans, işletmenin operasyonel başarıyı sürdürüp sürdüremeyeceğinin ve uzun vadeli finansal hedeflere ulaşıp ulaşamayacağının göstergesi olarak değerlendirilir. Performans analizi, yalnızca işletme sahipleri ve yöneticiler için değil, aynı zamanda yatırımcılar, kredi sağlayıcılar ve diğer dış paydaşlar için de büyük öneme sahiptir (Ömürbek & Kınay, 2013). Bir işletmenin finansal performansını etkin bir şekilde yönetememesi, nakit akışı problemleri, kârsızlık ve hatta iflas gibi olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (Topal, 2007).

Finansal performans, rekabet gücünün artırılması ve sürdürülebilir büyüme için kritik bir role sahiptir. İşletmelerin hem iç pazarda hem de uluslararası piyasalarda başarılı olabilmeleri için finansal göstergelerini sürekli olarak izlemeleri ve analiz etmeleri gerekir (Avcı & Çınaroğlu, 2018). Özellikle sermaye yoğun sektörlerde, işletmelerin performansını artırmak için verimliliği artıran stratejilerin benimsenmesi gereklidir (Yılmaz & Karademir, 2021). Finansal performansı güçlü olan işletmeler, piyasa güveni oluştururken, finansal başarısızlık yaşayan işletmelerin piyasa değerleri hızla düşüşe geçmektedir (Odabaş & Bozdoğan, 2020).

Finansal performansın ölçülmesi, çeşitli oran analizleri ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri aracılığıyla gerçekleştirilir. Likidite oranları, kârlılık oranları ve borç ödeme oranları gibi göstergeler, işletmelerin mali yapısını ve faaliyet kârlılığını analiz etmede önemli kriterlerdir (Özçelik & Küçükçakal, 2019; Bilici, 2019). Son yıllarda TOPSIS

ve AHP gibi çok kriterli karar verme teknikleri, sektörel karşılaştırmalar yapmak ve farklı işletmelerin finansal performansını sıralamak için sıklıkla kullanılmaktadır (Bektaş, 2020).

Özellikle, havayolu ve lojistik sektörlerinde AHP ve TOPSIS yöntemlerinin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu yöntemler, işletmelerin performans kriterlerini ağırlıklandırarak ve analiz ederek, işletmenin rekabetçi konumunu belirlemeye olanak sağlamaktadır (Avcı & Çınaroğlu, 2018). Katılım bankaları gibi finans sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde ise CAMELS analizi, finansal istikrarın sağlanıp sağlanmadığını ölçmek için kullanılan yaygın bir yöntemdir (Bayram, 2020).

Finansal performans, sürdürülebilirlik anlayışıyla yakından ilişkilidir. Çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY) kriterlerine uyum sağlamak, işletmelerin uzun vadeli finansal başarısına katkıda bulunmaktadır (Tuğaç, 2022). Özellikle enerji verimliliği ve yeşil lojistik stratejileri, işletmelerin maliyetlerini düşürerek kârlılığı artırmakta ve sürdürülebilir finansal performansın sağlanmasına yardımcı olmaktadır (Amania Mansyur & Saban, 2023).

Sürdürülebilirlik odaklı finansal yönetim, yalnızca kârlılık oranlarına odaklanmaz; aynı zamanda işletmenin toplumsal sorumlulukları ve çevresel etkileri de dikkate alınır. Finansal performansını sürdürülebilirlik ekseninde geliştiren işletmeler, yatırımcıların ve müşterilerin güvenini kazanarak piyasa değerlerini artırmaktadır (Akgün & Ahmadzada, 2022).

Finansal performans, yalnızca rakamsal başarıyla değil, aynı zamanda kurumsal itibarla da ilişkilidir. İşletmenin kârlılık oranları, borç yönetimi ve finansal istikrarı, kurumsal itibarın oluşmasında önemli rol oynamaktadır (Doğan, 2020). Güçlü bir finansal performans, işletmenin güvenilirliğini artırmaktadır ve piyasada rekabet avantajı sağlamaktadır. Özellikle banka ve finans sektörlerinde, finansal performansın olumlu yönde gelişimi, müşteri memnuniyetini ve yatırımcı güvenini artırmaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020). Bu bakımdan, finansal performans, işletmelerin sürdürülebilir büyümesini sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek için kritik bir kavramdır. Finansal performans analizi, işletmelerin hem kısa vadeli operasyonel hedeflere ulaşmasını hem de uzun vadeli stratejik amaçlarını gerçekleştirmesini mümkün kılar (Yılmaz & Karademir, 2021). Finansal başarı, yalnızca işletmenin içsel süreçlerinin iyileştirilmesine değil, aynı zamanda piyasa güveninin sağlanmasına ve müşteri memnuniyetinin artırılmasına da katkı sunmaktadır (Bektaş, 2023).

Finansal performans, işletme yöneticilerinin karar alma süreçlerinde rehber niteliğindedir. İşletmelerin mevcut durumlarını değerlendirmeleri ve geleceğe yönelik stratejik kararlar almaları, performans analizleri yoluyla mümkün olmaktadır (Uygurtürk & Yılmaz, 2020). Dolayısıyla, finansal performans kavramı, işletmelerin tüm faaliyetlerinde dikkate alınması gereken merkezi bir unsurdur.

2.2. Finansal Performansın Amacı ve Önemi

Finansal performans, işletmelerin kârlılık, likidite ve borç ödeme kapasitesi gibi finansal göstergeler üzerinden değerlendirilmesi sürecidir (Acar, 2003; Bektaş, 2023). Bu kavram, işletmelerin stratejik yönetim kararlarını doğru bir şekilde yönlendirmek için son derece önemlidir. Finansal performans analizleri, bir işletmenin mevcut durumunu ve gelecekteki potansiyelini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (Doğan, 2020). Böylece, hem işletme içi yöneticiler hem de yatırımcılar, finansal kararlarını daha güvenli bir zemine oturtmaktadır (Kaya & Gülhan, 2011).

Finansal performans analizinin temel amacı, işletmenin finansal yapısının güçlü ve zayıf yönlerini belirlemektir. Bu analiz, karar vericilere sağlıklı bir finansal yapı oluşturmak için gerekli ipuçlarını sunmaktadır. Finansal performansın en önemli amacı, işletmelerin likidite ve borç ödeme kapasitelerini kontrol ederek sürdürülebilir büyümeyi desteklemektir (Bilici, 2019; Bayram, 2020). İşletmeler, etkin performans analizleri sayesinde mali kaynaklarını en verimli şekilde kullanarak rekabet avantajı elde etmektedir (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

Finansal performansın bir diğer amacı, riskleri azaltarak finansal istikrarı sağlamaktır. Risk yönetimi, özellikle sermaye yoğun sektörlerde ve kriz dönemlerinde kritik öneme sahiptir (Topal, 2007). Örneğin, 2008 küresel finansal krizi sırasında birçok işletme finansal performansını koruyabilmek için maliyet azaltıcı önlemler almış ve stratejik kararlarını yeniden şekillendirmiştir (Kaya & Gülhan, 2011). Aynı şekilde COVID-19 döneminde, sağlık sektöründe faaliyet gösteren birçok işletme, nakit akışlarını yönetmek ve operasyonel maliyetlerini düşürmek amacıyla finansal performans ölçümlerine büyük önem vermiştir (Akgün & Ahmadzada, 2022).

Finansal performans, işletmelerin sürdürülebilirliğini sağlamak ve piyasa rekabetinde avantaj elde etmek için hayati bir rol oynamaktadır. Güçlü bir finansal performans, yalnızca

kârlılığı artırmakla kalmaz, aynı zamanda işletmelerin marka değerini ve kurumsal itibarını da güçlendirmektedir (Doğan, 2020). Finansal başarıya sahip işletmeler, hem iç hem de dış paydaşların güvenini kazanmaktadır ve bu durum, işletmenin sermaye maliyetlerini düşürmesine olanak tanımaktadır (Yılmaz & Karademir, 2021).

Finansal performans ayrıca, işletmelerin uzun vadeli büyüme hedeflerine ulaşmaları için stratejik rehberlik sağlamaktadır. İşletme yöneticileri, finansal göstergeleri izleyerek ve analiz ederek, maliyetleri azaltmak ve yatırımları optimize etmek için daha bilinçli kararlar almaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020). Özellikle katılım bankaları gibi finansal kuruluşlar, finansal performans analizlerini etkin bir şekilde kullanarak, sektördeki rekabet güçlerini artırmakta ve müşteri memnuniyetini sağlamaktadırlar (Bayram, 2020).

Finansal performans, işletmelerin sürdürülebilir büyüme stratejilerini destekleyen temel bir unsurdur. Sürdürülebilir büyüme, yalnızca kısa vadeli kârlılık değil, aynı zamanda uzun vadede maliyet kontrolü ve risk yönetimini içermektedir (Tuğaç, 2022). İşletmeler, finansal performanslarını iyileştirerek sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için gerekli sermaye akışını ve yatırımları kolaylıkla planlamaktadır (Amania Mansyur & Saban, 2023).

Örneğin, lojistik ve taşımacılık sektörlerinde, sürdürülebilir finansal performans, çok modlu taşımacılığın ve yeşil lojistik uygulamalarının yaygınlaştırılması ile sağlanmaktadır (Özçalıcı vd., 2019). Aynı şekilde, havayolu taşımacılığı gibi sektörlerde, finansal performans analizleri, operasyonel verimliliği artırmak ve enerji tüketimini azaltmak için kullanılmaktadır (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

Finansal performans, işletme yönetiminde stratejik bir rehber olarak değerlendirilir. İşletme yöneticileri, finansal analiz sonuçlarına dayanarak maliyet yönetimi, yatırım planlaması ve pazarlama stratejilerini şekillendirmektedir (Uygurtürk & Yılmaz, 2020). Özellikle belirsiz piyasa koşullarında, işletmelerin finansal performansını izlemeleri, stratejik esneklik kazanmalarına olanak tanımaktadır ve olası krizlere karşı dayanıklılık sağlamaktadır (Topal, 2007).

2.3. Mali Analiz Teknikleri

Mali analiz teknikleri, işletmelerin finansal durumlarını değerlendirmek ve karar alma süreçlerine ışık tutmak için kullanılan sistematik yöntemlerdir. Bu analiz teknikleri,

işletmelerin mali tablolarını inceleyerek, geçmiş ve mevcut performanslarını değerlendirme, eğilimleri izleme ve geleceğe yönelik projeksiyonlar geliştirme imkânı sunmaktadır (Bilici, 2019; Bektaş, 2023). Karşılaştırmalı analiz, yüzde yöntemiyle analiz ve eğilim yüzdeleriyle analiz, finansal performansın değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan teknikler arasında yer almaktadır (Akgün & Ahmadzada, 2022).

2.3.1. Karşılaştırmalı (Yatay) Analiz

Karşılaştırmalı ya da yatay analiz, bir işletmenin finansal tablolarındaki değişimleri farklı dönemler arasında karşılaştırarak inceleyen bir tekniktir. Temel amaç, birden fazla mali yılın verilerini karşılaştırarak işletmenin büyüme oranlarını, mali yapısını ve gelir-gider dengesindeki değişimleri belirlemektir (Kaya & Gülhan, 2011). Yatay analiz, bilançoda veya gelir tablosunda yer alan kalemlerin artış ya da azalış oranlarını göstererek yöneticilere işletmenin performansı hakkında bilgi verir (Topal, 2007).

Bu analiz yöntemi, özellikle trendlerin tespit edilmesinde oldukça etkilidir. İşletmeler, belirli bir dönemde meydana gelen ani değişiklikleri ve bunların sebeplerini yatay analizle daha net görmektedir (Ömürbek & Kınay, 2013). Örneğin, 2008 finansal krizinin ardından yapılan yatay analizler, birçok işletmenin likidite pozisyonlarındaki bozulmayı ve kredi kullanımındaki artışı açıkça ortaya koymuştur (Kaya & Gülhan, 2011). Bu nedenle, yatay analiz sadece mevcut durum değerlendirmesi yapmakla kalmaz, aynı zamanda geleceğe yönelik risk ve fırsatları da tanımlar (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

2.3.2. Yüzde (Dikey) Yöntemiyle Analiz

Yüzde yöntemi ya da dikey analiz, bir mali tablodaki her kalemin, o tablodaki ana büyüklüğe oranlanarak ifade edilmesini içermektedir. Örneğin, bilançoda her kalemin toplam varlıklara oranı ya da gelir tablosunda her kalemin toplam satışlara oranı hesaplanmaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020). Bu yöntem, işletmenin mali yapısının daha net anlaşılmasını sağlamaktadır ve farklı dönemler ya da işletmeler arasında kıyaslama yapılmasına olanak tanımaktadır (Bayram, 2020).

Dikey analiz, özellikle bilanço analizlerinde varlıkların finansman kaynaklarının niteliğini değerlendirmede etkilidir. İşletmenin varlıklarının hangi oranda öz sermaye ya da

borçla finanse edildiğini göstermektedir (Acar, 2003). Aynı şekilde, gelir tablosunda yapılan dikey analiz, işletmenin gelirlerinin maliyetlere, faaliyet giderlerine ve net kâra nasıl dağıldığını anlamaya yardımcı olmaktadır (Özçelik & Küçükçakal, 2019).

Özellikle, turizm ve sağlık sektörlerinde bu analiz yöntemi, dönemsel değişimlerin etkilerini değerlendirmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin, COVID-19 pandemisi sırasında sağlık sektöründe dikey analiz yapılarak gelirlerin azaldığı, ancak maliyetlerin arttığı tespit edilmiştir (Akgün & Ahmadzada, 2022). Bu durum, kriz dönemlerinde dikey analiz yönteminin yöneticiler için stratejik bir rehber niteliği taşıdığını göstermektedir.

2.3.3. Eğilim (Trend) Yüzdeleriyle Analiz

Eğilim yüzdeleriyle analiz, belirli bir dönem boyunca mali tablolarda yer alan kalemlerin değişim oranlarını izleyerek trendleri belirlemeyi amaçlayan bir tekniktir. Bu yöntemde, belirli bir yıl baz yıl olarak alınır ve diğer yıllardaki değerlerin bu yıla göre nasıl değiştiği yüzdesel olarak hesaplanmaktadır (Bektaş, 2023). Böylece işletmenin finansal performansındaki uzun vadeli değişimler ve gelişim trendleri ortaya çıkmaktadır (Bilici, 2019).

Eğilim analizleri, işletmelerin stratejik planlama süreçlerinde kritik bir role sahiptir. İşletmeler, geçmiş yıllardaki eğilimleri gözlemleyerek, gelecekte olası riskleri öngörmekte ve proaktif önlemler almaktadır (Yılmaz & Karademir, 2021). Örneğin, finans sektöründe eğilim analizi yapılarak, bir bankanın mevduat büyüme oranlarının azalmakta olduğu belirlenmektedir. Bu bilgi, banka yöneticilerine yeni pazarlara yönelme veya mevduat kampanyaları başlatma gerekliliğini işaret etmektedir (Bayram, 2020).

Havayolu taşımacılığı sektöründe eğilim analizleri, müşteri talebindeki dalgalanmaları ve maliyet yapısındaki değişiklikleri izlemek için sıklıkla kullanılmaktadır (Avcı & Çınaroğlu, 2018). Ayrıca, lojistik sektöründe eğilim analizleri, taşıma maliyetlerinin uzun vadeli eğilimlerini ortaya koyarak fiyatlandırma stratejilerini geliştirmeye yardımcı olmaktadır (Özçalıcı vd., 2019).

2.4. Finansal Performans Ölçüm Yöntemleri

Finansal performansın ölçülmesi, işletmelerin mali yapısını, kârlılık düzeyini ve etkinliğini değerlendirmek amacıyla kullanılan çok yönlü yöntemlerden oluşur (Odabaş & Bozdoğan, 2020; Bilici, 2019). Doğru ve etkili bir finansal performans değerlendirmesi, işletmelerin mevcut durumu hakkında bilgi verirken, gelecekteki stratejik kararları şekillendirmeye de olanak tanımaktadır (Kaya & Gülhan, 2011). Oran analizi, parametrik ve parametrik olmayan yöntemler, performans ölçümünde en sık kullanılan yaklaşımlardır (Bektaş, 2023; Özçalıcı vd., 2019).

2.4.1. Oran Analizi

Oran analizi, işletmenin finansal performansını değerlendirmek için mali tablolardaki çeşitli kalemlerin birbirine oranlanması suretiyle kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, finansal göstergelerin karşılaştırılmasını kolaylaştırarak, işletmenin kârlılığı, likiditesi, borç ödeme kapasitesi ve faaliyet etkinliği hakkında bilgi sağlamaktadır (Acar, 2003). Oran analizleri genellikle dört temel başlıkta toplanmaktadır: kârlılık oranları, likidite oranları, mali yapı oranları ve faaliyet oranları (Odabaş & Bozdoğan, 2020).

- Kârlılık oranları, işletmenin gelirleri üzerinden elde ettiği kâr miktarını göstermektedir ve yatırımcıların işletmeye olan güvenini artırmaktadır (Doğan, 2020).

- Likidite oranları, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme kapasitesini ölçer. Cari oran ve hızlı oran gibi göstergeler, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesini belirlemektedir (Topal, 2007).

- Mali yapı oranları, işletmenin varlıklarının ne kadarının borçlarla finanse edildiğini ve borç ödeme kapasitesini göstermektedir. Bu oranlar, kredi sağlayıcılar için kritik öneme sahiptir (Bayram, 2020).

- Faaliyet oranları, işletmenin varlıklarını ne kadar etkin kullandığını ortaya koyar. Örneğin, stok devir hızı ve alacak devir hızı gibi göstergeler, işletmenin operasyonel etkinliğini yansıtmaktadır (Ömürbek & Kınay, 2013).

Oran analizi, finansal tabloların daha derinlemesine anlaşılmasını sağlarken, işletmeler arası karşılaştırmalarda da yaygın olarak kullanılmaktadır (Uygurtürk & Yılmaz, 2020).

Ayrıca kriz dönemlerinde, işletmelerin finansal yapısındaki değişimleri izlemek ve olası riskleri öngörmek için önemli bir araçtır (Akgün & Ahmadzada, 2022).

2.4.2. Parametrik Yöntemler

Parametrik yöntemler, finansal performans değerlendirmesinde istatistiksel analizlere dayalı olarak kullanılan yöntemlerdir. Bu yöntemler, finansal verilerin belirli bir dağılıma sahip olduğunu varsayar ve çeşitli parametreler üzerinden analiz yapar (Kaya & Gülhan, 2011). En yaygın kullanılan parametrik yöntemlerden biri regresyon analizidir. Regresyon analizi, finansal performans ile işletmenin belirli özellikleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla kullanılmaktadır (Yılmaz & Karademir, 2021).

Parametrik yöntemler, özellikle finansal performansın zaman içindeki değişimini analiz etmek ve performans göstergeleri arasında neden-sonuç ilişkisi kurmak için etkilidir. Örneğin, lojistik sektöründe gelirler ile faaliyet giderleri arasındaki korelasyonun incelenmesi, maliyetlerin kontrol edilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesini sağlamaktadır (Özçalıcı vd., 2019).

Bir diğer yaygın parametrik yöntem olan diskriminant analizi, işletmelerin finansal verilerine dayanarak başarılı ve başarısız işletmeleri ayırt etmek için kullanılmaktadır (Bilici, 2019). Bu yöntem, özellikle finansal başarısızlık riski taşıyan işletmelerin belirlenmesinde etkilidir (Topal, 2007).

2.4.3. Parametrik Olmayan Yöntemler

Parametrik olmayan yöntemler, verilerin belirli bir dağılım varsayımı gerektirmediği analiz yöntemleridir. Bu yöntemler, finansal performansın daha esnek bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır ve küçük örneklem gruplarıyla çalışmak için uygundur (Avcı & Çınaroğlu, 2018). En yaygın parametrik olmayan yöntemlerden biri Veri Zarflama Analizi (DEA) yöntemidir. DEA, işletmelerin etkinliğini ölçmek ve en iyi performans gösteren işletmeleri belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020).

TOPSIS ve AHP gibi çok kriterli karar verme yöntemleri de parametrik olmayan teknikler arasında yer almaktadır. Bu yöntemler, özellikle farklı performans kriterlerinin

ağırlıklandırılması ve işletmelerin performans sıralamasının yapılması amacıyla kullanılmaktadır (Bektaş, 2023). Havayolu ve finans sektörlerinde, bu teknikler performansın kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Ömürbek & Kınay, 2013).

Parametrik olmayan yöntemlerin avantajı, performansın yalnızca mali göstergelere değil, aynı zamanda operasyonel etkinliğe ve sürdürülebilirlik kriterlerine de dayalı olarak ölçülmesini sağlamasıdır (Tuğaç, 2022). Bu yöntemler, işletmelerin rekabet gücünü artırmak için performans iyileştirme stratejilerini belirlemede önemli bir rol oynamaktadır (Bayram, 2020).

2.5. Finansal Performansın Değerlendirilmesinde Kullanılan Oranlar

Finansal performansın değerlendirilmesinde oranlar, işletmelerin mali yapılarını anlamak, kârlılık ve etkinlik düzeylerini tespit etmek ve borç ödeme kapasitelerini analiz etmek için kullanılan önemli araçlardır (Acar, 2003; Kaya & Gülhan, 2011). Bu oranlar, finansal analiz sürecinde farklı bakış açıları sunmaktadır ve işletmelerin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak stratejik kararların alınmasına olanak tanımaktadır (Bektaş, 2023). Likidite, finansal yapı, faaliyet, kârlılık ve piyasa oranları, işletmelerin performans değerlendirmesinde yaygın olarak kullanılan oranlar arasında yer almaktadır (Bilici, 2019).

2.5.1. Likidite Oranları

Likidite oranları, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesini göstermektedir. Bu oranlar, işletmenin nakit akışını yönetme başarısını ve kısa vadeli mali riskleri değerlendirmede kritik bir rol oynamaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020). En yaygın kullanılan likidite oranları şunlardır:

- Cari oran, Dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranıdır. Cari oran, işletmenin kısa vadeli borçlarını ne ölçüde karşılayabildiğini göstermektedir. İdeal olarak 1'in üzerinde olması beklenmektedir (Özçalıcı vd., 2019).

- Asit-test (hızlı) oranı, Dönen varlıklar stoklar hariç tutularak kısa vadeli borçlara oranlanmaktadır. Bu oran, işletmenin en likit varlıklarla borçlarını ödeme yeteneğini göstermektedir (Topal, 2007).

- Nakit oranı, Nakit ve nakit benzerlerinin kısa vadeli borçlara oranıdır. Bu oran, işletmenin anlık ödeme gücünü ifade etmektedir (Akgün & Ahmadzada, 2022).

Likidite oranları, özellikle belirsizlik dönemlerinde işletmelerin finansal riskleri önceden tespit etmeleri açısından büyük öneme sahiptir (Kaya & Gülhan, 2011).

2.5.2. Finansal Yapı Oranları

Finansal yapı oranları, işletmenin varlıklarının nasıl finanse edildiğini ve borçlanma kapasitesini analiz etmektedir. Bu oranlar, işletmelerin borç-özkaynak dengelerini ve uzun vadeli mali yapılarının sağlıklı olup olmadığını göstermektedir (Bayram, 2020). Başlıca finansal yapı oranları şunlardır:

- Borç oranı, Toplam borçların toplam varlıklara oranıdır. Yüksek borç oranı, işletmenin borçla finanse edildiğini ve mali risk taşıdığını göstermektedir (Ömürbek & Kınay, 2013).
- Özkaynak oranı, Özkaynakların toplam varlıklara oranıdır. Bu oran, işletmenin varlıklarının ne kadarının özkaynakla finanse edildiğini ifade etmektedir (Yılmaz & Karademir, 2021).
- Borç/Özkaynak oranı, İşletmenin borçlarının özkaynaklara oranıdır. Bu oran, borçlanma stratejilerini ve işletmenin borç ödeme gücünü göstermektedir (Odabaş & Bozdoğan, 2020).

Finansal yapı oranları, işletmelerin kredi sağlayıcılar ve yatırımcılar tarafından değerlendirilmesinde kritik bir role sahiptir (Doğan, 2020).

2.5.3. Faaliyet Oranları

Faaliyet oranları, işletmenin varlıklarını ne kadar etkin kullandığını ve işletme faaliyetlerinin ne kadar verimli olduğunu ölçer. Bu oranlar, işletmenin faaliyetlerinden elde ettiği geliri artırma başarısını göstermektedir (Acar, 2003). En sık kullanılan faaliyet oranları şunlardır:

- Stok devir hızı, Stokların kaç kez satıldığını göstermektedir. Yüksek stok devir hızı, işletmenin etkin bir stok yönetimine sahip olduğunu göstermektedir (Bilici, 2019).

- Alacak devir hızı, İşletmenin alacaklarını ne kadar hızlı tahsil ettiğini ifade etmektedir. Yüksek bir alacak devir hızı, işletmenin nakit akışını olumlu yönde etkiler (Topal, 2007).

- Varlık devir hızı, Toplam varlıkların kaç kez gelir yaratmak için kullanıldığını göstermektedir. Bu oran, işletmenin varlıklarını ne kadar etkin kullandığını ortaya koyar (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

Faaliyet oranları, özellikle perakende ve hizmet sektörlerinde faaliyet etkinliğinin artırılması için kritik önem taşımaktadır (Amania Mansyur & Saban, 2023).

2.5.4. Karlılık Oranları

Kârlılık oranları, işletmenin gelirlerinden elde ettiği kârı ve kârlılık performansını göstermektedir. Bu oranlar, işletmenin maliyet yönetimi ve satış performansını analiz etmek için kullanılmaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020). En sık kullanılan kârlılık oranları şunlardır:

- Brüt kâr marjı, Brüt kârın net satışlara oranıdır. İşletmenin maliyet kontrolünü göstermektedir (Özçalıcı vd., 2019).

- Faaliyet kâr marjı, Faaliyet kârının net satışlara oranıdır. Bu oran, işletmenin operasyonel etkinliğini ortaya koyar (Doğan, 2020).

- Net kâr marjı, Net kârın net satışlara oranıdır. İşletmenin tüm faaliyetlerinden elde ettiği net kârı göstermektedir (Topal, 2007).

- Özkaynak kârlılığı, Net kârın özkaynaklara oranıdır. Bu oran, yatırımcılar için kritik bir gösterge olarak değerlendirilir (Acar, 2003).

Kârlılık oranları, işletmelerin sürdürülebilirliği ve büyüme potansiyelini değerlendirmek için önemlidir (Akgün & Ahmadzada, 2022).

2.5.5. Piyasa Oranları

Piyasa oranları, işletmenin hisse senedi performansını ve piyasa değerini analiz etmek için kullanılmaktadır. Bu oranlar, yatırımcıların işletmenin gelecekteki performansına olan beklentilerini yansıtmaktadır (Avcı & Çınaroğlu, 2018). En yaygın piyasa oranları şunlardır:

- Fiyat/kazanç oranı (F/K oranı), Hisse senedinin piyasa fiyatının hisse başına kazanca oranıdır. Yatırımcıların işletmenin büyüme beklentilerine olan güvenini göstermektedir (Bayram, 2020).
- Piyasa/defter değeri oranı, Hisse senedinin piyasa değerinin defter değerine oranıdır. Bu oran, hisse senedinin gerçek değerinin üzerinde veya altında işlem gördüğünü göstermektedir (Doğan, 2020).
- Hisse başına kazanç, İşletmenin net kârının toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Bu oran, yatırımcıların karar alma süreçlerinde etkili bir göstergedir (Yılmaz & Karademir, 2021).

Piyasa oranları, özellikle halka açık şirketlerin performansını değerlendirmede önemli bir rol oynamaktadır (Odabaş & Bozdoğan, 2020).

2.6. Finansal Performans Analizine Dair Literatür

Zhao (2024), sürdürülebilir gelişim stratejileri çerçevesinde finansal muhasebe yönetim stratejilerini incelemiştir. Araştırma, finansal muhasebenin sürdürülebilir kalkınma ile entegrasyonunu ele alarak, şirketlerin performanslarını nasıl daha etkin yönetebileceklerine dair öneriler sunmaktadır. Bulgular, sürdürülebilir finansal yönetim uygulamalarının önemini vurgulamaktadır.

Babacan ve Akca (2024), Türkiye'deki kamu hastanelerinin finansal performansını oran analizi ile değerlendirmiştir. Çalışma, kamu hastanelerinin mali durumunu incelemek için çeşitli finansal oranları analiz etmiştir. Elde edilen bulgular, hastanelerin finansal sürdürülebilirliği ve performansları hakkında önemli veriler sunmaktadır.

Bektaş (2023), BIST finansal kiralama ve faktoring endeksinde bulunan şirketlerin finansal performanslarını ÇKKV yöntemleri ile değerlendirmiştir. Araştırma, bu şirketlerin performansını ölçmek için çeşitli finansal kriterleri dikkate alarak detaylı bir analiz

sunmaktadır. Sonuçlar, sektördeki şirketlerin finansal sağlık durumlarını ortaya koymaktadır.

Yalçınkaya ve Say (2022), Türkiye'de ulaşım sektöründeki değişimleri ve mevcut durumu incelemişlerdir. Araştırma, finansal performans açısından ulaşım sektöründeki gelişmeleri değerlendirerek, sektördeki dinamikleri ve zorlukları gözler önüne sermektedir. Elde edilen bulgular, ulaşım sektöründeki finansal sürdürülebilirliğin önemini vurgulamaktadır.

Uygurtürk ve Yılmaz (2020), işletmelerin finansal performansı ile marka değeri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma, anket yöntemleri ile elde edilen verileri analiz ederek, güçlü bir finansal performansın marka değerine olumlu etkisini göstermiştir. Bulgular, finansal yönetim stratejilerinin marka değerinin artırılmasındaki önemini vurgulamaktadır.

Odabaş ve Bozdoğan (2020), katılım bankalarının finansal performanslarını ELECTRE yöntemi ile analiz etmiştir. Araştırma, finansal göstergelerin karşılaştırılması yoluyla katılım bankalarının performanslarını ölçmeyi amaçlamıştır. Bulgular, farklı katılım bankalarının finansal durumları hakkında karşılaştırmalı bilgiler sunmaktadır.

Doğan (2020), işletmelerde finansal performansın kurumsal itibara etkisini incelemiştir. Çalışma, finansal performans ile kurumsal itibar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için anket yöntemini kullanmıştır. Sonuçlar, iyi bir finansal performansın kurumsal itibarı olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Bektaş (2020), Türk mevduat bankalarının finansal performanslarını CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle sıralamıştır. Çalışma, farklı finansal göstergeler üzerinden bankaların performanslarını karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, bankaların finansal durumlarının objektif bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Bayram (2020), katılım bankalarının finansal performansını CRITIC ve PROMETHEE yaklaşımları ile analiz etmiştir. Araştırma, bu bankaların performansını ölçmek için karşılaştırmalı bir çerçeve sunmuş ve çeşitli kriterler üzerinden değerlendirme yapmıştır. Sonuçlar, katılım bankalarının finansal performansının sektördeki diğer bankalarla nasıl bir etkileşim içinde olduğunu ortaya koymaktadır.

Özçelik ve Küçükçakal (2019), BIST'de işlem gören finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile analiz etmiştir. Araştırma, bu şirketlerin finansal sağlıklarını değerlendirmek için farklı göstergelerin kullanımını içermektedir. Sonuçlar, sektörün genel finansal durumunu ve işletmelerin performanslarını ortaya koymaktadır.

Bilici (2019), turizm sektörünün finansal performansını oran analizi ve TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Araştırma, sektördeki farklı işletmelerin finansal durumlarını karşılaştırarak, sektörün genel finansal sağlığını incelemiştir. Bulgular, turizm sektöründeki işletmelerin performanslarının iyileştirilmesi için öneriler sunmaktadır.

Avcı ve Çınaroğlu (2018), havayolu işletmelerinin finansal performansını değerlendirmek amacıyla AHP temelli TOPSIS yaklaşımını kullanmışlardır. Araştırma, AHP yöntemi ile belirlenen kriterlerin finansal performans üzerindeki etkilerini ortaya koymayı hedeflemiştir. Sonuçlar, havayolu işletmelerinin finansal durumlarının belirlenmesinde bu yöntemlerin etkinliğini göstermektedir.

Fedorková (2017), bir şirketin finansal performansını değerlendirmeye yönelik yöntemleri incelemiştir. Araştırma, finansal performansın ölçülmesi için farklı metotların karşılaştırıldığı bir çerçeve sunmaktadır. Elde edilen bulgular, finansal performans analizinin şirket yönetiminde nasıl daha etkin bir şekilde kullanılabileceğine dair öneriler içermektedir.

Tian ve He (2016), finansal analiz alanındaki güncel durumu ve gelişim eğilimlerini ele almışlardır. Çalışmada, finansal analiz yöntemlerinin evrimi ve bu yöntemlerin işletme performansını değerlendirmedeki rolü incelenmiştir. Bulgular, mevcut finansal analiz sistemlerinin yetersizliklerini ve geliştirilmesi gereken alanları vurgulamaktadır.

Gundová ve Medved'ová (2016), Slovak şirketlerinde finansal analiz yöntemlerini inceleyerek bu yöntemlerin rekabetçiliği artırma potansiyelini ortaya koymuşlardır. Araştırma, anket ve nicel veri analizi kullanarak, şirketlerin finansal performanslarını değerlendirmekte hangi yöntemleri kullandıklarını belirlemiştir. Sonuçlar, etkili finansal analiz yöntemlerinin, şirketlerin piyasa konumunu güçlendirdiğini göstermektedir.

You ve Wei (2015), finansal göstergelerin uygulama analizini gerçekleştirmişlerdir. Çalışma, farklı finansal göstergelerin şirket performansını değerlendirmede nasıl

kullanılabileceğini ele almıştır. Sonuçlar, finansal analiz süreçlerinde göstergelerin entegrasyonunun önemini göstermektedir.

Yang ve Liu (2015), finansal analizin mevcut durumu ve gelişim eğilimlerini inceleyen bir literatür taraması yapmışlardır. Araştırma, finansal analizin evrimi ve gelecekteki yönelimlerini değerlendirirken, bu alandaki bilgi eksikliklerine dikkat çekmiştir. Bulgular, finansal analizin daha etkin ve kapsamlı bir şekilde kullanılabilmesi için geliştirilmesi gereken alanları ortaya koymaktadır.

Jencová ve Litavcová (2015), sektörel bazda finansal metriklerin grafiksel analizini gerçekleştirmişlerdir. Çalışma, farklı sektörlerdeki finansal göstergelerin karşılaştırmalı analizini sunarak, sektörler arası performans farklılıklarını ortaya koymuştur. Sonuçlar, grafiksel analizlerin finansal durumun değerlendirilmesinde sağladığı görselliğin önemini vurgulamaktadır.

Wang ve Sun (2014), yüksek frekanslı finansal verilerin gürültüden arındırılmasına yönelik bir yöntem geliştirmiştir. Araştırma, veri analizi ve işleme teknikleri kullanarak finansal piyasaların mikro yapısını incelemiştir. Elde edilen bulgular, yüksek frekanslı verilerin analizi için yeni yaklaşımlar sunmaktadır.

Ömürbek ve Kınay (2013), havayolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi yapmışlardır. Çalışma, havayolu şirketlerinin finansal performanslarını belirlemek amacıyla farklı kriterlerin analizini gerçekleştirmiştir. Elde edilen bulgular, sektördeki işletmelerin finansal performanslarının karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır.

Yu ve Tao (2009), SINOPEC ve bağlı şirketlerinin finansal sıkıntı tahmin göstergelerinin optimizasyonuna yönelik bir yöntem geliştirmişlerdir. Araştırma, finansal verilerin analizi ve tahmin modelleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bulgular, bu optimizasyonun şirketlerin finansal sağlığını daha iyi değerlendirmelerine yardımcı olabileceğini göstermektedir.

Yang, Hu ve Luo (2009), finansal dağıtım ölçeğinin belirlenmesine yönelik marjinal analiz modelini tartışmışlardır. Çalışma, geleneksel yöntemlerin eleştirisi üzerine odaklanarak, marjinal analiz yönteminin uygulama alanlarını ve avantajlarını ortaya

koymuştur. Sonuçlar, finansal karar alma süreçlerinde bu modelin potansiyel faydalarını vurgulamaktadır.

Oriekhova ve Kmetik (2009), finansal kriz dönemlerinde işletmelerin finansal risklerini nötralize etme yöntemlerini incelemişlerdir. Araştırma, finansal krizlerin işletmeler üzerindeki etkilerini değerlendirirken, risk yönetimi stratejilerini ele almıştır. Bulgular, kriz dönemlerinde etkili risk yönetimi uygulamalarının önemini göstermektedir.

Lei (2009), Çin'deki bölgesel finans gelişim düzeyini analiz eden bir çalışmayı sunmuştur. Araştırma, nicel veri analizi yöntemleriyle bölgesel finansın durumunu değerlendirerek, finansal gelişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri ortaya koymuştur. Sonuçlar, bölgesel finans gelişiminin ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:
YÖNTEM

3.1. Entropi Yönteminin Uygulama Adımları

Entropi yöntemi, çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemlerinde kullanılan, kriterlerin bilgi içeriğini analiz ederek objektif ağırlıklandırma sağlayan bir tekniktir. Bu yöntem, alternatiflerin birden fazla kriter açısından değerlendirilmesi gerektiğinde uygulanmaktadır ve her bir kriterin göreli önemini bilgi entropisi kavramıyla belirlemektedir (Amania Mansyur & Saban, 2023). Uygulama adımları belirli matematiksel işlemlerden oluşmakta olup, bu işlemler her bir kriterin bilgi içeriğini ölçmek ve entropi ağırlığını hesaplamak için sistematik bir süreç izler.

3.1.1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Entropi yönteminde ilk adım, değerlendirme sürecine dahil edilen alternatiflerin ve kriterlerin yer aldığı bir karar matrisinin oluşturulmasıdır. Bu matris, m sayıda alternatif ve nnn sayıda kriterden oluşur. Matematiksel olarak karar matrisi X aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\begin{bmatrix} \boldsymbol{x_{01}} & \cdots & \boldsymbol{x_{0j}} & \cdots & \boldsymbol{x_{0n}} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \boldsymbol{x_{j1}} & \cdots & \boldsymbol{x_{ij}} & \cdots & \boldsymbol{x_{in}} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \boldsymbol{x_{m1}} & \cdots & \boldsymbol{x_{j}} & \cdots & \boldsymbol{x_{mn}} \end{bmatrix}$$

i=0,1 ,.. m j=0,1 ,.., n **(4.1)**

x = karar matrisi / m = alternatif sayısı / n = kriter sayısı

3.1.2. Negatif Değerlerin Pozitife Dönüştürülmesi

Entropi hesaplamasında, doğal logaritma fonksiyonu kullanıldığından negatif değerler uygun dönüşümlerle pozitif hale getirilir. Bu işlem, matematiksel olarak şu şekilde gerçekleştirilir:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j} \quad \textbf{(4.2)}$$

Yukarıdaki işlem yapıldıktan sonra Eşitlik (3)'de gösterilen dönüşüm işlemi gerçekleştirilir ve negatif veriler pozitif hale getirilmiş olmaktadır.

$$z'_{ij} = z_j + A, A > \left| min\, z_j \right| \quad \textbf{(4.3)}$$

Bu formülde, x¯j\bar{x}_jx¯j kriterin ortalama değeri, σj\sigma_jσj ise standart sapmadır.

3.1.3. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Kriterlerin farklı birimlere sahip olması durumunda, karar matrisinin normalize edilmesi gerekir. Normalize edilmiş matris, R, aşağıdaki formül ile elde edilmektedir: Birbirinden bağımsız indeks boyutlarının eşölçülemezlik üzerindeki etkilerini ortadan kaldırmak için indeksler çeşitli tekniklerle standardize edilmektedir.

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} x_{ij}} \; \forall\, i, j \quad \textbf{(4.4)}$$

Bu adım, her kriterin farklı ölçekteki değerlerini karşılaştırılabilir hale getirmektedir ve analizdeki birimsel farkların etkisini ortadan kaldırmaktadır (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

3.1.4. Kriterlerin Entropi Değerlerinin Hesaplanması

Her bir kriter için entropi değeri, normalize edilmiş matris kullanılarak hesaplanmaktadır. Entropi değeri eje_jej, aşağıdaki formüle göre belirlenmektedir:

$$e_{j=-k} \sum_{j=1}^{n} r_{ij}.\ln(r_{ij})$$

$$(i=1\ldots, m;\; J=1,\ldots,n) \quad \textbf{(4.5)}$$

ln doğal logaritmayı; k = 1/ln m 'den hesaplanan ve 0 ≤ ej ≤ 1 olmasını garantileyen sabit bir değeri temsil etmektedir.

Burada, k=1ln(m)k = \frac{1}{\ln(m)}k=ln(m)1 sabiti, entropi değerlerinin 0 ile 1 arasında olmasını sağlamaktadır. Entropi, bir kriterin bilgi içeriğini yansıtarak kriterin homojenliğini göstermektedir. Eğer bir kriterin entropi değeri yüksekse, o kriterin bilgi içeriği düşüktür (Topal, 2007).

3.1.5. Bilgi Farklılaşma Derecesinin Hesaplanması

Bir kriterin bilgi farklılaşma derecesi, entropi değeri ile ters orantılıdır ve şu formülle hesaplanmaktadır:

dj=1−ejd_j = 1 - e_jdj=1−ej **(4.6)**

Bu işlem, kriterlerin bilgi çeşitliliğini ve değerlendirmeye olan katkısını ölçer (Odabaş & Bozdoğan, 2020). Kriterin farklılaşma derecesi arttıkça, o kriterin karar sürecindeki önemi artar.

3.1.6. Entropi Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Son aşamada, her bir kriterin entropi ağırlığı, farklılaşma dereceleri kullanılarak belirlenmektedir. Ağırlıklar, aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^{n} d_j} \quad \textbf{(4.7)}$$

Bu işlem, her bir kriterin göreli önemini belirleyerek, karar vericilere kriterlerin değerlendirme sürecindeki ağırlıklarını sunmaktadır (Amania Mansyur & Saban, 2023).

Entropi yöntemi, çok kriterli karar verme süreçlerinde objektif ağırlıklandırma sağlayarak karar vericilerin daha sağlıklı sonuçlar elde etmesine yardımcı olmaktadır. Negatif değerlerin dönüştürülmesi, normalizasyon ve entropi hesaplamaları gibi adımlar sayesinde, her kriterin bilgi içeriği doğru bir şekilde değerlendirilir. Bu yöntem, özellikle finansal performans analizlerinde, işletmelerin farklı kriterler açısından performansını nesnel olarak değerlendirmek için yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Kaya & Gülhan, 2011; Avcı & Çınaroğlu, 2018).

3.2. Aras Yönteminin Uygulama Adımları

Bulanık mantık, entropi ve gri teori gibi yöntemlerin birleşik bir yapıda ele alındığı Additive Ratio Assessment (ARAS) yöntemi, çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemlerine yenilikçi bir çözüm sunmaktadır. ARAS yöntemi, alternatiflerin karşılaştırılması ve en iyi kararın verilmesi sürecinde, alternatiflerin göreli fayda etkinliğini değerlendiren bir yaklaşımdır. Sliogeriene, Z. Turskis ve E. K. Zavadskas tarafından geliştirilen bu yöntem, alternatiflerin farklı kriterler altında nasıl performans gösterdiğini analiz etmektedir (Zavadskas ve Turskis, 2010). Aşağıda, ARAS yönteminin uygulama adımları detaylandırılmıştır.

3.2.1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi, alternatiflerin her bir kriterdeki performansını göstermektedir. ARAS yönteminin ilk adımında, her alternatifin mmm adet kriter altında elde ettiği performans değerleri matrise yerleştirilir. Karar matrisi, aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\begin{bmatrix} x_{01} & \cdots & x_{0j} & \cdots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{j1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{j} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

i=0,1 ,..., m j=0,1 ,…., n **(4.8)**

Bu matris, karar sürecinde kullanılan tüm kriterlerin performans değerlerini içermektedir. Her bir hücre, bir alternatifin belirli bir kriter altındaki performansını temsil etmektedir.

3.2.2. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Matristeki kriterlerin birbirinden farklı birimlerde olmasının etkisini azaltmak amacıyla normalizasyon işlemi uygulanmaktadır. ARAS yönteminde, kriterlerin performans değerlerinin yüksek olması tercih edildiğinden, normalizasyon işlemi şu formülle gerçekleştirilir:

$\overline{X}$ matrisinde yer alan x_{0j} kriterin performans değerinin yüksek olması tercih edildiğinden aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\overline{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^{m} x_{ij}} \quad \textbf{(4.9)}$$

Bu işlem sonucunda elde edilen normalleştirilmiş matris, alternatiflerin performans değerlerini karşılaştırılabilir hale getirmektedir.

3.2.3. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

Ağırlıklı normalize matris, entropi yöntemiyle elde edilen wjw_jwj kriter ağırlıkları kullanılarak oluşturulur. Her bir kriter için ağırlıklar, aşağıdaki formül ile matris elemanlarına uygulanmaktadır:

Entropi yöntemi ile belirlenen w_j kriter ağırlıkları kullanılmıştır.

$$\hat{x}_{ij} = \overline{x}_{ij} . w_{ij} \quad \textbf{(4.10)}$$

j kriterinin, ağırlığını w_j; ağırlıklı normalize değerini x_{ij} ifade etmektedir.

Bu işlem, kriterlerin göreli önemini yansıtarak her bir alternatifin performansını daha hassas bir şekilde değerlendirmektedir.

3.2.4. Optimallik Fonksiyon Değerinin Hesaplanması

Her bir alternatif için optimallik fonksiyon değeri (SiS_iSi) hesaplanmaktadır. Bu işlem, aşağıdaki formül ile gerçekleştirilir:

$$\sum_{j=1}^{n} \hat{x}_{ij} \quad i = 0, 1.., m \quad \textbf{(4.11)}$$

Alternatifinin optimallik fonksiyon değeridir formülde yer alan S_i değeridir. S_i değerinde en yüksek eğer en iyiyi, en düşük değer olumsuzu ifade etmektedir.

Alternatiflerin optimallik fonksiyon değerleri, performansın en yüksek olduğu alternatifi belirlemede kullanılmaktadır. En yüksek SiS_iSi değeri, en iyi performansı

gösteren alternatifi ifade ederken, en düşük değer performans açısından zayıf olan alternatiflere işaret etmektedir (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

3.2.5. Fayda Derecesinin Hesaplanması

Son adımda, alternatiflerin göreli fayda derecesi (KiK_iKi) hesaplanmaktadır. Bu oran, her bir alternatifin optimallik fonksiyon değerinin, optimal alternatife ait fonksiyon değerine bölünmesiyle elde edilmektedir:

Alternatiflere ait S_i değerlerinin S_0 optimal fonksiyon değerine oranı K_i fayda derecesini göstermektedir. Hesaplanması ise aşağıda belirtilen formül ile yapılar.

$$\boldsymbol{K_i = \frac{S_i}{S_0},\ i = 0, 1, .., m} \qquad \textbf{(4.12)}$$

K_i değeri [0, 1] aralığında değer almaktadır. Hesaplanan Ki değerleri ile alternatiflerin göreli fayda etkinliği karşılaştırılarak, değerler büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır.

Bu formül, KiK_iKi değerini [0, 1] aralığında verir. Fayda derecesi ne kadar yüksekse, alternatif o kadar iyi performans göstermektedir. Alternatifler, bu oranlara göre sıralanarak karar vericiler için en iyi seçenek belirlenmektedir (Bilici, 2019).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM:
BULGULAR

4.1. Araştırmaya Dahil Edilen Firmalar ve Finansal Verileri

Araştırmaya dahil edilen firmalar ve BIST kodları Tablo 4.1'de gösterilmiştir

Tablo 4.1: En Büyük 10 Firma ve BIST Kodları

Hisse Adı	BIST Kodu
Çelebi Hava Servisi A.Ş.	CLEBI
Türk Hava Yolları A.O.	THYAO
Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	PGSUS
Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri A.Ş.	HOROZ
Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş.	HRKET
Gur-Sel Turizm Taşımacılık	GRSEL
Tureks Turizm Taşımacılık	TUREX
Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş.	PASEU
Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş.	RYSAS
Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.	TLMAN

Yukarıdaki 10 şirket, BIST 100 endeksinde işlem gören ulaşım sektörü firmaları arasından en büyük işlem hacmine ve piyasa performansına sahip olanlar arasından seçilmiştir. Bu şirketlerin seçilmesindeki temel kriter, işlem hacmi ve sektörel etkinlikleri ile piyasa üzerindeki etkileridir. Özellikle Çelebi, Türk Hava Yolları ve Pegasus gibi firmalar, hava taşımacılığı alanında önemli bir yere sahip olduklarından, endeks üzerinde büyük bir etki yaratırlar.

Bu şirketlerin hisse senetleri, piyasa genelinde yoğun işlem görmektedir. Örneğin, Türk Hava Yolları'nın (THYAO) işlem hacmi 1.95 milyar TL gibi çok yüksek bir seviyededir, bu da onu lider şirketlerden biri yapmaktadır. Çelebi (CLEBI) ve Pegasus (PGSUS) gibi firmalar, havacılık sektöründe sadece yerel değil, uluslararası rekabette de öne çıkan firmalardır. Şirketlerin yıllık performanslarına bakıldığında, Tureks Turizm (%198,97) gibi bazı firmaların çok yüksek büyüme oranları kaydettiği görülmektedir, bu da onları yatırımcılar için cazip kılmaktadır.

4.1.1. Çelebi Hava Servisi A.Ş.

Aşağıda Çelebi Hava Servisi A.Ş.'nin 2023 yılına ait toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve net dönem karı/zarı gibi temel finansal göstergeleri sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

Tablo 4.2: Çelebi Hava Servisi A.Ş. Finansal Tablosu (2023)

Göstergeler	Tutar (TL)
Toplam Kaynaklar	15.259.017.892
Dönen Finansal Yatırımlar	383.735.754
Satış Gelirleri	10.864.817.407
Cari Oran	1,26
Faaliyet Karı	2.761.267.745
Net Dönem Karı/Zararı	1.667.723.088

Çelebi Hava Servisi'nin toplam kaynakları 15,3 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Bu büyüklük, şirketin aktif büyümesini ve işletme faaliyetleri için ciddi bir sermaye yapısına sahip olduğunu göstermektedir. 2022 yılına kıyasla toplam kaynaklarda yaşanan artış, dönen varlıklar ve maddi duran varlıklardaki büyüme ile açıklanmaktadır. Şirketin finansal yapısının büyümesi, yatırımlarının etkinliğini ve genişleme stratejilerini desteklemektedir.

Şirketin dönen finansal yatırımları 2023 yılı itibarıyla 383,7 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Bu kalem, işletmenin likiditesini koruma amacıyla kısa vadeli yatırımlara yöneldiğini göstermektedir. Dönen yatırımlar, şirketin likidite pozisyonunu destekleyerek olası piyasa dalgalanmalarına karşı direnç sağlamaktadır.

2023 yılında satış gelirleri 10,86 milyar TL'ye ulaşarak önceki yıla göre önemli bir artış kaydetmiştir. Gelir artışı, Çelebi Hava Servisi'nin hem yerel hem de uluslararası operasyonlarını genişletmesi ve yeni sözleşmeler kazanmasıyla ilişkilidir. Havacılık sektöründeki toparlanmanın etkisi ve operasyonel verimlilikteki iyileşme de bu büyümeye katkı sağlamıştır.

Şirketin cari oranı 1,26 olarak hesaplanmıştır. Cari oran, kısa vadeli borçların dönen varlıklarla karşılanma kapasitesini göstermektedir. 1'in üzerindeki değer, Çelebi Hava Servisi'nin kısa vadeli yükümlülüklerini rahatlıkla yerine getirebileceğini ortaya

koymaktadır. Ancak oran daha yüksek olmadığından, nakit yönetiminin dikkatle yürütülmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

2023 yılında faaliyet karı 2,76 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Faaliyet karının yüksek olması, şirketin temel operasyonlarından elde ettiği kazançların güçlü olduğunu göstermektedir. Faaliyet karlılığının artışı, maliyet yönetimi ve operasyonel verimliliğin sağlanmasıyla mümkün olmuştur. Aynı zamanda, şirketin yurtiçi ve yurtdışı iş hacmindeki artışın da faaliyet kârına olumlu yansıdığı görülmektedir.

Çelebi Hava Servisi A.Ş.'nin 2023 yılı net dönem karı 1,67 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Net kâr, şirketin genel finansal performansının güçlü olduğunu ve maliyet kontrolünün başarılı bir şekilde yapıldığını göstermektedir. Finansal gelirlerin yanı sıra, yatırımların etkin yönetilmesi ve operasyonel iyileşmeler de kârlılığı artıran unsurlar arasında sayılmaktadır.

4.1.2. Türk Hava Yolları A.O.

Aşağıda, Türk Hava Yolları A.Ş.'nin 2023 yılına ilişkin finansal verilerinden elde edilen önemli bilgileri sunulmuş ve analiz edilmiştir.

Tablo 4.3: THY 2023 Yılı Finansal Verileri

Finansal Gösterge	2023 Değeri
Toplam Kaynaklar	1.050.091 milyon TL
Dönen Finansal Yatırımlar	157.311 milyon TL
Satış Gelirleri	504.398 milyon TL
Cari Oran	0,94
Faaliyet Karı	71.425 milyon TL
Dönem Net Kar/Zararı	162.998 milyon TL

2023 yılında THY'nin toplam kaynakları 1.050.091 milyon TL olarak raporlanmıştır. Bu büyüklük, şirketin mali yapısının büyüklüğünü ve varlıklarının ölçeğini göstermektedir. Uçak filosu ve diğer sabit varlıklar, bu kaynakların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

Dönen finansal yatırımlar 157.311 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Dönen varlıklar içinde önemli yer tutan bu kalem, şirketin likidite ve kısa vadeli finansal yönetim gücünü ortaya koyar. 2023 yılı için dönen finansal yatırımlarda önceki yıla göre ciddi bir artış gözlenmiştir, bu durum THY'nin nakit yönetimini güçlendirdiğini ve sermaye piyasalarındaki etkinliğini artırdığını işaret etmektedir.

THY'nin 2023 yılı toplam satış gelirleri 504.398 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam, uluslararası hava taşımacılığının yeniden toparlanmaya başladığı bir dönemde önemli bir büyümeyi yansıtmaktadır. Artan yolcu talebi, pandeminin etkilerinin hafiflemesi ve kargo taşımacılığının performansı bu gelir artışının temel nedenleri arasındadır.

Cari oran, şirketin kısa vadeli borçlarını karşılama yeteneğini göstermektedir ve 2023 yılı için 0,94 olarak hesaplanmıştır. Bu oran, kısa vadeli yükümlülüklerin dönen varlıklara yakın bir seviyede olduğunu ve likidite yönetiminde dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir. Finansal yönetim açısından ideal olan 1'in altındaki bu oran, THY'nin likidite açısından baskı altında olduğunu da düşündürmektedir.

THY'nin faaliyet karı 71.425 milyon TL olarak açıklanmıştır. Faaliyet karı, ana iş faaliyetlerinden elde edilen karlılığı yansıttığı için önemlidir. 2023 yılı içinde operasyonel maliyetlerdeki artışa rağmen, gelirlerdeki güçlü büyüme faaliyet karına olumlu yansımıştır. Özellikle yakıt maliyetlerinin dalgalı seyrine rağmen, etkin maliyet yönetimi bu olumlu sonuca katkı sağlamıştır.

2023 yılı itibarıyla THY'nin dönem net karı 162.998 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu yüksek karlılık, şirketin yalnızca operasyonel etkinliğini değil, aynı zamanda döviz kurlarından kaynaklanan avantajları da yansıtmaktadır. Döviz kurlarının olumlu etkisi, kargo faaliyetlerindeki büyüme ve maliyet yönetimindeki başarılar, bu net karın temel dinamikleri arasında yer almıştır.

Türk Hava Yolları'nın 2023 yılı performansı, şirketin zorlu piyasa koşullarına rağmen güçlü bir toparlanma gösterdiğine işaret etmektedir. Özellikle satış gelirlerindeki artış, uluslararası uçuşların pandemi sonrasında yeniden artmaya başladığını göstermektedir. Ancak, cari oranın 1'in altında kalması, kısa vadeli yükümlülüklerin yönetimi konusunda şirketin dikkatli olması gerektiğine işaret etmektedir.

THY, dönen finansal yatırımlarını artırarak likiditeyi güvence altına almayı başarmıştır. Faaliyet karı ve net kar verileri, şirketin operasyonel süreçlerindeki iyileşmeyi ve kârlılığını göstermektedir. Finansal performans açısından THY, hem operasyonel hem de stratejik kararlarla bu dönemde güçlü bir pozisyon elde etmiştir.

4.1.3. Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.

Aşağıdaki tablo, Pegasus Hava Taşımacılığı'nın 31 Aralık 2023 tarihi itibarıyla mali performansını özetlemektedir. Bu tablo, şirketin toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet kârı ve dönem net kar/zarar verilerini sunmaktadır.

Tablo 4.4: Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2023)

Finansal Kalem	Tutar (TL)
Toplam Kaynaklar	201.955.079.557
Dönen Finansal Yatırımlar	18.534.625.942
Satış Gelirleri	70.531.531.601
Cari Oran	1.29
Faaliyet Kârı	13.087.349.012
Dönem Net Karı	20.907.501.797

Pegasus'un 2023 sonu itibarıyla toplam kaynakları 201.9 milyar TL olarak raporlanmıştır. Bu, firmanın büyüme stratejilerini finanse etmek için geniş bir kaynak tabanına sahip olduğunu göstermektedir. Toplam kaynaklardaki artış, şirketin hem dönen hem de duran varlıklarında genişleme yaşandığını ifade etmektedir.

Dönen finansal yatırımlar, kısa vadede nakde çevrilebilen varlıkları temsil etmektedir. Pegasus'un 18.5 milyar TL'lik dönen yatırımları, likiditeyi ve operasyonel esnekliği koruma stratejisini yansıtmaktadır. Artan dönen varlıklar, firmanın beklenmedik giderler karşısında güçlü bir nakit pozisyonu sergilediğini göstermektedir.

Şirketin 2023 yılında elde ettiği 70.5 milyar TL'lik satış gelirleri, önceki yıllara göre ciddi bir büyümeye işaret etmektedir. Bu artış, havacılık sektöründe Covid-19 sonrası

toparlanmanın etkisiyle artan yolcu sayısı ve ek hizmetlerden elde edilen gelirlerin olumlu katkısı ile açıklanmaktadır.

Cari oran, dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranını göstermektedir ve Pegasus için bu oran 1.29'dur. 1'in üzerinde olması, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabilecek durumda olduğunu göstermektedir. Ancak, oran çok yüksek olmadığından, nakit yönetiminin etkinliği izlenmelidir.

Pegasus'un faaliyet kârı, 13 milyar TL olarak bildirilmiştir. Bu tutar, şirketin operasyonel etkinliğini göstermektedir. Faaliyet gelirlerindeki bu güçlü performans, düşük maliyetli iş modelinin ve filo yönetimi stratejilerinin etkili olduğunu ortaya koyar.

Pegasus'un dönem net karı 20.9 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu, şirketin faaliyetlerinden elde ettiği kazançlar dışında, yatırım faaliyetleri ve finansal yönetimden de olumlu sonuçlar aldığını göstermektedir. Dönem net karındaki bu artış, maliyet kontrolü ve gelir artış stratejilerinin başarılı bir şekilde yürütüldüğünü işaret etmektedir.

Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.'nin 2023 mali performansı, havacılık sektöründe güçlü bir toparlanmayı ve operasyonel etkinliği ortaya koymaktadır. Firmanın dönen varlıkları ve faaliyet kârı, istikrarlı bir büyüme stratejisi izlediğini ve mali pozisyonunu güçlendirdiğini göstermektedir. Ancak, cari oranın sınırlı seviyede olması, nakit akış yönetiminin dikkatle takip edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Genel olarak, 2023 yılında Pegasus, hem satış gelirlerinde hem de net kârda önemli büyümeler sağlayarak, sektör liderlerinden biri olma konumunu sürdürmüştür.

4.1.4. Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri A.Ş.

Aşağıda Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri A.Ş.'nin mali verileri incelenmiştir.

Tablo 4.5: Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri - Mali Veriler (31 Aralık 2023)

Finansal Kalemler	Tutar (Bin TRY)
Toplam Kaynaklar	5.309.099
Dönen Finansal Yatırımlar	667.903
Satış Gelirleri	2.566.616
Cari Oran	1,29
Faaliyet Karı	275.079
Dönem Net Kar/Zararı	217.132

Horoz Lojistik'in toplam kaynakları 5,31 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu tutar, şirketin finansal büyüklüğünü ve genişleme kapasitesini yansıtmaktadır. Toplam kaynaklardaki artış, şirketin varlık yönetimindeki etkinliğini göstermektedir ve yatırımlarını artırarak gelecekteki büyümeyi desteklemek amacıyla kullanıldığını işaret etmektedir.

Şirketin dönen finansal yatırımları 667,9 milyon TL seviyesindedir. Dönen finansal yatırımların yüksek olması, şirketin likiditesini artırma çabasını ve kısa vadeli piyasa risklerine karşı dayanıklılığını yansıtmaktadır. Bu tür yatırımlar, nakit akışının sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Horoz Lojistik'in satış gelirleri 2,57 milyar TL olarak bildirilmiştir. Bu rakam, lojistik sektöründe pandemi sonrası toparlanma sürecinin olumlu etkilerini göstermektedir. Ayrıca, artan ticaret hacmi ve şirketin hizmet kalitesindeki gelişmeler, gelirlerdeki bu büyümeyi destekleyen faktörler arasında sayılmaktadır.

Cari oran, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama gücünü göstermektedir. Horoz Lojistik'in cari oranı 1,29 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran, şirketin kısa vadeli borçlarını ödemede yeterli olduğunu ve likidite açısından sağlıklı bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, bu oranın çok yüksek olmaması, şirketin nakit akışının düzenli izlenmesi gerektiğini göstermektedir.

2023 yılında faaliyet karı 275 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Faaliyet kârı, şirketin ana faaliyetlerinden elde ettiği kazançların güçlü olduğunu ve maliyetlerini etkin bir şekilde yönettiğini göstermektedir. Faaliyet gelirlerindeki bu artış, operasyonel verimlilik ve hizmet genişletme stratejilerinin başarısına işaret etmektedir.

Horoz Lojistik'in dönem net karı 217 milyon TL olarak açıklanmıştır. Net kârdaki bu artış, şirketin mali yönetim ve operasyonel etkinliğini yansıtmaktadır. Artan gelirlerin yanı sıra, etkin maliyet kontrolü ve operasyonel iyileştirmeler, net kârdaki pozitif performansı destekleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri'nin 2023 yılı mali performansı, şirketin sektördeki rekabet gücünü ve finansal sağlığını göstermektedir. Toplam kaynakların artışı, şirketin büyüme stratejilerine işaret ederken, dönen finansal yatırımlardaki yüksek oran, likiditeyi güvence altına almıştır. Satış gelirlerindeki büyüme ve faaliyet kârı, şirketin operasyonel başarılarını yansıtmaktadır.

Genel olarak, Horoz Lojistik, sağlıklı bir mali yapıya ve etkin bir operasyonel modele sahip olduğunu kanıtlamıştır. Ancak, likidite ve nakit akışı yönetiminin dikkatle sürdürülmesi, şirketin sürdürülebilir başarısını güvence altına almak için önem taşımaktadır.

4.1.5. Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş.

Aşağıda, Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş.'nin 2023 ve 2024 yıllarına ait finansal performansını özetleyen temel veriler sunulmaktadır. Bu veriler, şirketin mali yapısını ve kârlılığını değerlendirmek için kritik göstergeleri içermektedir.

Tablo 4.6: Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2023 ve 30 Haziran 2024)

Finansal Kalemler	2023/12 (Bin TL)	2024/06 (Bin TL)
Toplam Kaynaklar	6.733.152	11.335.566
Dönen Finansal Yatırımlar	793.021	2.446.546
Satış Gelirleri	1.593.643	1.329.877
Cari Oran	0,85	1,65
Faaliyet Karı	331.287	124.480
Dönem Net Kar/Zararı	1.065.981	268.208

Hareket Proje Taşımacılığı'nın toplam kaynakları, 2023 yılı sonunda 6,73 milyar TL iken, 2024 yılının ilk yarısında 11,33 milyar TL'ye yükselmiştir. Bu artış, şirketin varlıklarını genişlettiğini ve büyüme stratejileri doğrultusunda yatırımlar yaptığını göstermektedir. Artan kaynaklar, operasyonların sürdürülebilirliği ve genişleme hedefleri için önemli bir finansal destek sunar.

2023 yılında 793 milyon TL olan dönen finansal yatırımlar, 2024 yılının ilk yarısında 2,45 milyar TL'ye yükselmiştir. Bu artış, şirketin kısa vadeli likidite yönetimine ve sermaye piyasalarında daha aktif bir strateji izlediğine işaret etmektedir. Bu tür yatırımlar, ekonomik dalgalanmalara karşı şirketin finansal esnekliğini artırır.

Satış gelirleri, 2023 yılı sonunda 1,59 milyar TL olarak kaydedilmiş, 2024'ün ilk yarısında ise 1,33 milyar TL'ye gerilemiştir. Bu düşüş, mevsimsel dalgalanmalar ya da proje bazlı taşımacılığın dönemsel değişkenliğinden kaynaklanmaktadır. Ancak, yıllık bazda gelirlerdeki genel artış, operasyonel büyümeyi ve müşteri talebini yansıtmaktadır.

Cari oran, 2023 yılında 0,85 iken 2024 yılı ilk yarısında 1,65'e yükselmiştir. Bu artış, şirketin dönen varlıklarının kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesinin iyileştiğini göstermektedir. 1'in üzerindeki cari oran, şirketin likidite yönetiminde sağlıklı bir yapıya sahip olduğunu ve borç ödeme gücünü artırdığını göstermektedir.

2023 yılı faaliyet karı 331,3 milyon TL iken, 2024 yılının ilk yarısında 124,5 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Faaliyet kârındaki düşüş, operasyonel maliyetlerin artması veya gelirlerdeki düşüşten kaynaklanmaktadır. Ancak, faaliyet kârının pozitif kalması, şirketin ana faaliyetlerinden kazanç elde etmeye devam ettiğini göstermektedir.

2023 yılı sonunda net kâr 1,07 milyar TL seviyesinde iken, 2024 yılı ilk yarısında 268,2 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Kârda görülen düşüş, finansal giderler veya faaliyetlerin mevsimselliği ile ilişkilidir. Ancak, pozitif net kâr, şirketin finansal olarak sürdürülebilir bir yapıda olduğunu ve kârlılığını sürdürdüğünü göstermektedir.

Hareket Proje Taşımacılığı A.Ş.'nin finansal verileri, şirketin varlıklarını artırarak büyümeyi sürdürdüğünü göstermektedir. Dönen finansal yatırımlardaki artış, likidite yönetiminde güçlü bir strateji izlendiğini ortaya koyarken, toplam kaynaklardaki büyüme gelecekteki projeler için finansal esneklik sağlamaktadır.

Satış gelirlerindeki dönemsel düşüş ve faaliyet kârındaki gerilemeye rağmen, cari oran ve net kârın pozitif seyretmesi, şirketin sağlıklı bir mali yapıya sahip olduğunu işaret etmektedir. Şirketin mevcut finansal durumu, operasyonel büyümenin sürdürülebilir olduğu ve gelecekte de başarılı sonuçlar elde edilebileceği yönünde olumlu bir tablo çizmektedir.

4.1.6. Gur-Sel Turizm Taşımacılık

Bu bölümde, Gur-Sel Turizm Taşımacılık A.Ş.'nin 2022, 2023 ve 2024 yıllarına ait finansal performans verileri analiz edilmektedir. Değerlendirme, şirketin toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve dönem net karı gibi temel göstergeleri üzerinden yapılmıştır. Finansal veriler, şirketin mali sağlığı ve performansına yönelik kapsamlı bir perspektif sunmak amacıyla aşağıda detaylandırılmıştır.

Tablo 4.7: Gur-Sel Turizm Taşımacılık A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2022, 31 Aralık 2023 ve 30 Haziran 2024)

Finansal Kalemler	2022/12 (Bin TL)	2023/12 (Bin TL)	2024/06 (Bin TL)
Toplam Kaynaklar	2.615.583	5.174.339	7.640.401
Dönen Finansal Yatırımlar	771.301	1.865.181	2.338.524
Satış Gelirleri	1.704.888	4.501.614	3.392.221
Cari Oran	1,17	1,54	1,72
Faaliyet Karı	245.180	1.027.083	965.573
Dönem Net Karı/Zararı	250.141	1.112.554	763.178

2022 yılında 2,62 milyar TL seviyesinde olan toplam kaynaklar, 2023 yılında 5,17 milyar TL'ye ve 2024 yılının ilk yarısında 7,64 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu artış, şirketin varlıklarını genişletmek için yaptığı stratejik yatırımları ve büyüme hedeflerini yansıtmaktadır. Gur-Sel Turizm, sermaye tabanını güçlendirerek ve operasyonel kapasitesini artırarak sektördeki konumunu pekiştirmektedir. Varlık yapısındaki bu büyüme, gelecekteki operasyonel büyümeyi destekleyecek güçlü bir altyapı sağladığını göstermektedir.

2022 yılında 771,3 milyon TL olan dönen finansal yatırımlar, 2023 yılı sonunda 1,87 milyar TL'ye ve 2024 yılının ilk yarısında 2,34 milyar TL'ye yükselmiştir. Dönen yatırımlardaki bu artış, şirketin kısa vadeli likiditesini güçlendirme stratejisine işaret etmektedir. Bu tür yatırımlar, şirketin beklenmeyen nakit ihtiyacını karşılayarak mali

esnekliğini artırır. Artan likidite, Gur-Sel Turizm'in büyüyen operasyonel hacmini desteklemek için önemli bir finansal güvence sunar.

Şirketin 2022 yılındaki satış gelirleri 1,7 milyar TL seviyesinde iken, 2023 yılında 4,5 milyar TL'ye ulaşmıştır. 2024 yılının ilk yarısında elde edilen 3,39 milyar TL'lik satış geliri, şirketin artan operasyonel verimliliğini ve hizmet kapasitesini yansıtmaktadır. Satış gelirlerindeki bu büyüme, turizm taşımacılığı sektöründe artan talebin ve şirketin müşteri odaklı hizmet stratejilerinin başarısını göstermektedir. Ayrıca, Gur-Sel Turizm'in yeni sözleşmeler kazanması ve yurtiçi taşımacılık faaliyetlerini genişletmesi de gelirlerin artmasında etkili olmuştur.

Cari oran, şirketin kısa vadeli borçlarını karşılama kapasitesini ölçer. 2022 yılında 1,17 olan cari oran, 2023 yılında 1,54'e, 2024 yılının ilk yarısında ise 1,72'ye yükselmiştir. Oranın 1'in üzerinde olması, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada rahat bir pozisyonda olduğunu göstermektedir. Artan cari oran, Gur-Sel Turizm'in likidite yönetiminde başarılı bir strateji izlediğine işaret etmektedir.

Faaliyet karı, 2022 yılında 245,2 milyon TL iken, 2023 yılında 1,03 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. 2024 yılının ilk yarısında ise 965,6 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Faaliyet karındaki bu artış, şirketin maliyet yönetimindeki başarısını ve operasyonel etkinliğini yansıtmaktadır. Maliyetlerin kontrol altında tutulması ve hizmet kalitesinin artırılması, şirketin faaliyet kârlılığını olumlu yönde etkilemiştir.

Gur-Sel Turizm'in net kârı, 2022 yılında 250,1 milyon TL olarak gerçekleşmişken, 2023 yılında 1,11 milyar TL'ye yükselmiştir. 2024 yılının ilk yarısında ise net kâr 763,2 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Kârlılıktaki bu artış, şirketin gelir büyümesinin yanı sıra etkin maliyet yönetimi ve operasyonel iyileştirmelerin bir sonucudur. Net kâr artışı, Gur-Sel Turizm'in büyüme stratejilerini başarıyla uyguladığını ve finansal performansını güçlendirdiğini göstermektedir.

Gur-Sel Turizm Taşımacılık A.Ş., 2022-2024 döneminde toplam varlıklar, dönen yatırımlar ve satış gelirleri gibi önemli finansal kalemlerde kayda değer bir büyüme göstermiştir. Cari oran gibi likidite göstergeleri, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada başarılı bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, faaliyet kârı ve net kâr kalemlerindeki artışlar, operasyonel verimliliğin ve mali yönetim başarısının bir yansımasıdır.

Genel olarak, Gur-Sel Turizm, finansal olarak güçlü bir büyüme trendi yakalamıştır. Şirketin likidite yönetimindeki başarısı, artan varlıklar ve kârlılık oranları, operasyonel kapasitesinin sürdürülebilir olduğunu göstermektedir. Gelecek dönemlerde de bu büyüme eğiliminin sürdürülmesi, şirketin sektördeki rekabetçi konumunu güçlendirecektir.

4.1.7. Tureks Turizm Taşımacılık

Bu bölümde, Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş.'nin 2021-2024 dönemine ait finansal performansı detaylı bir şekilde analiz edilmektedir. Değerlendirme, şirketin toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve dönem net karı gibi önemli göstergeleri üzerine yapılmıştır.

Tablo 4.8: Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş. - Mali Veriler (2021-2024)

Finansal Kalemler	2021/12	2022/12	2023/12 (Bin TL)	2024/06 (Bin TL)
Toplam Kaynaklar	543.863.899	1.031.034.424	5.209.696	6.516.317
Dönen Finansal Yatırımlar	194.877.665	352.654.659	736.631	1.033.247
Satış Gelirleri	591.124.451	1.264.520.735	3.314.670	2.182.689
Cari Oran	1,70	1,06	1,20	1,34
Faaliyet Karı	66.277.298	140.906.592	559.447	182.583
Dönem Net Karı/Zararı	52.464.222	112.149.119	468.315	59.439

Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş.'nin toplam kaynakları, 2021 yılında 543,9 milyon TL iken, 2022 yılında 1,03 milyar TL'ye çıkmış, 2023 sonunda 5,21 milyar TL'ye ve 2024 yılının ilk yarısında 6,52 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu büyüme, şirketin yatırımlarını artırarak ve operasyonel hacmini genişleterek büyümeyi sürdüren bir strateji izlediğine işaret etmektedir. Toplam varlıklardaki artış, şirketin sektördeki rekabet avantajını güçlendirdiğini göstermektedir.

2021 yılında 194,9 milyon TL olan dönen finansal yatırımlar, 2022 yılında 352,7 milyon TL'ye yükselmiştir. 2023 yılı sonunda 736,6 bin TL seviyesine çıkan dönen yatırımlar, 2024 yılının ilk yarısında 1,03 milyon TL'ye ulaşmıştır. Artan dönen yatırımlar, şirketin likiditeyi artırma stratejisine işaret etmektedir. Şirket, nakit akışını yönetmek için kısa vadeli finansal varlıklara yatırım yaparak mali esnekliğini korumaktadır.

Tureks Turizm'in satış gelirleri, 2021 yılında 591,1 milyon TL iken, 2022 yılında 1,26 milyar TL'ye yükselmiştir. 2023 yılı sonunda 3,31 milyar TL olarak gerçekleşen satış

gelirleri, 2024 yılının ilk yarısında 2,18 milyar TL seviyesinde kaydedilmiştir. Şirketin gelirlerindeki bu büyüme, özellikle turizm taşımacılığında artan talep ve operasyonel genişleme ile ilişkilendirilmektedir.

Cari oran, şirketin kısa vadeli borçlarını karşılayabilme kapasitesini göstermektedir. 2021 yılında 1,70 olan cari oran, 2022 yılında 1,06'ya düşmüş, ancak 2023 yılı sonunda 1,20 ve 2024 yılının ilk yarısında 1,34 seviyelerine yükselmiştir. Bu artış, Tureks Turizm'in likidite pozisyonunu iyileştirdiğini ve kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada daha güçlü bir yapıya kavuştuğunu göstermektedir.

Faaliyet karı, 2021 yılında 66,3 milyon TL olarak kaydedilmiş, 2022 yılında 140,9 milyon TL'ye çıkmıştır. 2023 sonunda 559,4 bin TL olan faaliyet karı, 2024 yılının ilk yarısında 182,6 bin TL olarak gerçekleşmiştir. Şirketin operasyonel kârlılığındaki artış, etkin maliyet yönetimi ve operasyonel verimlilik stratejilerinin bir sonucudur. Artan faaliyet kârı, şirketin ana faaliyetlerinden elde ettiği kazançların sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

Tureks Turizm'in net kârı, 2021 yılında 52,5 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılında net kâr 112,1 milyon TL seviyesine çıkmış, 2023 yılı sonunda 468,3 bin TL ve 2024 yılının ilk yarısında 59,4 bin TL olarak kaydedilmiştir. Net kârdaki artış, şirketin gelir artışı ve maliyet kontrolündeki başarısını yansıtmaktadır. Net kârdaki dönemsel değişiklikler ise sektördeki mevsimsellik etkisi ve operasyonel genişleme ile ilişkilendirilmektedir.

Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş.'nin finansal performansı, şirketin son yıllarda önemli bir büyüme kaydettiğini ve operasyonel verimliliğini artırdığını göstermektedir. Toplam kaynaklar ve dönen finansal yatırımlardaki artış, şirketin gelecekteki büyüme stratejilerini desteklemektedir. Satış gelirleri ve faaliyet karı kalemlerindeki pozitif eğilim, şirketin operasyonel etkinliğinin sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

Cari oran ve net kâr kalemlerindeki iyileşme, Tureks Turizm'in mali yapısının sağlıklı olduğunu ve kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada yeterli kapasiteye sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş., büyüme ve kârlılığı dengeleyerek sektördeki rekabetçi konumunu sürdürmekte ve gelecek dönemlerde de başarılı sonuçlar elde etmeye devam etmektedir.

4.1.8. Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş.

Bu bölümde, Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş.'nin 2023 ve 2024 dönemlerine ilişkin finansal performansı kapsamlı bir şekilde analiz edilmektedir. Değerlendirme, toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve dönem net karı gibi temel göstergeler çerçevesinde yapılmıştır. Bu göstergeler, şirketin finansal sağlığını ve operasyonel performansını ortaya koymak için önemli bilgiler sunmaktadır.

Tablo 4.9: Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş. - Mali Veriler (31 Aralık 2023 ve 30 Haziran 2024)

Finansal Kalemler	2023/12 (Bin TL)	2024/06 (Bin TL)
Toplam Kaynaklar	1.568.226	2.160.038
Dönen Finansal Yatırımlar	748.389	1.035.241
Satış Gelirleri	710.020	439.701
Cari Oran	2,14	1,89
Faaliyet Karı	79.891	84.679
Dönem Net Karı/Zararı	235.746	117.989

2023 yılı sonunda Pasifik Eurasia Lojistik'in toplam kaynakları 1,57 milyar TL olarak kaydedilmişken, 2024 yılının ilk yarısında bu tutar 2,16 milyar TL seviyesine yükselmiştir. Bu büyüme, şirketin varlıklarını genişletmek için yaptığı stratejik yatırımları yansıtmaktadır. Artan toplam kaynaklar, operasyonel kapasitenin güçlendirildiğini ve şirketin büyüme stratejilerinin başarıyla uygulandığını göstermektedir.

2023 yılı sonunda 748 milyon TL olan dönen finansal yatırımlar, 2024 yılının ilk yarısında 1,03 milyar TL'ye ulaşmıştır. Dönen yatırımlardaki bu artış, şirketin likidite yönetiminde güçlü bir strateji izlediğine işaret etmektedir. Artan dönen varlıklar, kısa vadeli borçların ödenmesi için yeterli nakit akışını sağlamaktadır ve beklenmeyen mali yükümlülüklerin üstesinden gelinmesini desteklemektedir.

2023 yılı sonunda elde edilen 710 milyon TL'lik satış gelirleri, 2024 yılının ilk yarısında 439,7 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Gelirlerdeki bu kısmi düşüş, taşımacılık faaliyetlerinin dönemsel dalgalanmasına bağlanmaktadır Ancak, yıllık bazda gelirlerdeki güçlü performans, Pasifik Eurasia'nın sektördeki operasyonel etkinliğini koruduğunu göstermektedir.

Cari oran, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesini göstermektedir. 2023 yılı sonunda 2,14 olarak hesaplanan cari oran, 2024 yılının ilk yarısında 1,89 seviyesine gerilemiştir. Cari oran 1'in üzerinde kaldığı için şirket, likidite açısından sağlıklı bir yapıya sahiptir. Ancak orandaki azalma, şirketin likiditeyi koruma ve kısa vadeli borçları karşılama stratejilerini yakından izlemesi gerektiğine işaret etmektedir.

Pasifik Eurasia'nın faaliyet karı, 2023 yılında 79,9 milyon TL iken, 2024 yılının ilk yarısında 84,7 milyon TL'ye yükselmiştir. Faaliyet kârındaki artış, şirketin maliyetleri etkin bir şekilde yönettiğini ve operasyonel verimliliği artırdığını göstermektedir. Faaliyet karı, şirketin ana iş kollarından elde ettiği gelirlerin güçlü olduğunu ve sürdürülebilir bir kârlılık sağladığını göstermektedir.

2023 yılı sonunda şirketin net kârı 235,7 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. 2024 yılının ilk yarısında ise net kâr 117,9 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Net kârdaki düşüş, operasyonel maliyetlerin artması veya taşımacılık sektöründeki rekabet koşulları nedeniyle gerçekleşmiştir. Ancak, pozitif net kâr, şirketin finansal sürdürülebilirliğini koruduğunu göstermektedir.

Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş., 2023 ve 2024 yıllarında finansal performansında önemli bir büyüme göstermiştir. Toplam kaynaklar ve dönen finansal yatırımlardaki artış, şirketin operasyonel kapasitesini güçlendirme stratejisini başarıyla uyguladığını ortaya koymaktadır. Satış gelirlerindeki dalgalanma, sektörün doğasına uygun bir şekilde yorumlanmaktadır.

Cari oran ve faaliyet karı gibi göstergeler, şirketin finansal yapısının sağlıklı olduğunu ve operasyonel etkinliğini sürdürdüğünü göstermektedir. Net kâr kalemindeki güçlü performans, şirketin rekabetçi piyasa koşullarında bile maliyetlerini etkin bir şekilde yönetebildiğini göstermektedir.

Pasifik Eurasia Lojistik A.Ş.'nin mevcut finansal durumu, büyüme ve kârlılığı dengeli bir şekilde sürdürdüğünü ve sektörde güçlü bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır. Şirketin gelecekteki büyüme potansiyeli, operasyonel etkinliğin korunması ve likiditenin dikkatle yönetilmesi ile sağlanmaktadır.

4.1.9. Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş.

Bu bölümde, Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş.'nin 2021-2024 dönemlerine ait finansal performans verileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. İnceleme, toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve dönem net karı gibi kritik finansal göstergeler çerçevesinde yapılmıştır. Reysaş Taşımacılık, Türkiye'nin önemli lojistik şirketlerinden biri olarak faaliyet göstermekte olup, finansal tabloları büyüme stratejilerini ve operasyonel etkinliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.10: Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş. - Mali Veriler (2021-2024)

Finansal Kalemler	2021/12 (TL)	2022/12 (TL)	2023/12 (TL)	2024/06 (TL)
Toplam Kaynaklar	3.388.459.635	5.304.767.559	9.890.413.134	10.089.212.179
Dönen Varlıklar	608.955.697	1.120.385.862	3.109.512.598	3.845.495.896
Satış Gelirleri	1.022.284.724	1.942.695.193	6.699.058.797	5.203.728.706
Cari Oran	0,57	0,95	0,99	1,24
Faaliyet Karı	311.738.156	779.013.925	2.754.357.211	2.530.951.018
Dönem Net Karı/Zararı	-75.292.433	350.822.603	1.137.267.341	1.342.570.907

Reysaş Taşımacılık'ın toplam kaynakları, 2021 yılında 3,39 milyar TL seviyesindeyken, 2022'de 5,30 milyar TL'ye yükselmiştir. 2023 sonunda 9,89 milyar TL olan toplam kaynaklar, 2024 yılının ilk yarısında 10,09 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Bu artış, şirketin varlıklarını genişlettiğini ve sektördeki rekabet gücünü artırmak için önemli yatırımlar yaptığını göstermektedir. Toplam kaynaklardaki büyüme, operasyonel kapasitenin sürdürülebilir şekilde artırıldığını da ortaya koymaktadır.

2021 yılında 608,9 milyon TL olan dönen varlıklar, 2022 yılında 1,12 milyar TL'ye yükselmiş, 2023 sonunda 3,11 milyar TL'ye ulaşmış ve 2024 yılının ilk yarısında 3,85 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu artış, Reysaş Taşımacılık'ın likidite yönetiminde güçlü bir strateji izlediğini ve kısa vadeli borçlarını rahatlıkla karşılayabileceğini göstermektedir. Artan dönen varlıklar, şirketin kısa vadeli operasyonel gereksinimlerini karşılamada başarılı olduğunu ortaya koymaktadır.

Reysaş Taşımacılık'ın satış gelirleri, 2021 yılında 1,02 milyar TL iken, 2022 yılında 1,94 milyar TL'ye yükselmiştir. 2023 sonunda 6,70 milyar TL olarak kaydedilen satış gelirleri, 2024 yılının ilk yarısında 5,20 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Bu büyüme, şirketin hizmet kapasitesini genişlettiğini ve lojistik sektöründeki faaliyetlerini artırdığını

göstermektedir. Satış gelirlerindeki bu artış, operasyonel etkinliğin yanı sıra talepteki artışa da işaret etmektedir.

2021 yılında 0,57 olan cari oran, 2022 yılında 0,95 seviyesine yükselmiştir. 2023 yılında 0,99 seviyesine ulaşan oran, 2024 yılının ilk yarısında 1,24 olarak gerçekleşmiştir. Cari oranın 1'in üzerine çıkması, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada rahat bir pozisyona geçtiğini göstermektedir. Bu oran, likidite açısından olumlu bir sinyal verirken, şirketin kısa vadeli finansal risklerini azalttığını ortaya koymaktadır.

Reysaş Taşımacılık'ın faaliyet karı, 2021 yılında 311,7 milyon TL olarak gerçekleşmiş, 2022'de 779 milyon TL'ye, 2023'te ise 2,75 milyar TL'ye yükselmiştir. 2024 yılının ilk yarısında faaliyet karı 2,53 milyar TL olarak kaydedilmiştir. Faaliyet kârındaki bu artış, şirketin maliyet yönetimindeki başarısını ve operasyonel verimliliğini yansıtmaktadır. Artan faaliyet kârı, şirketin ana iş kollarından elde ettiği kazançların sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

2021 yılında -75,3 milyon TL zarar kaydeden şirket, 2022 yılında 350,8 milyon TL net kâr elde etmiştir. 2023 yılında 1,14 milyar TL net kâr kaydedilmiş, 2024 yılının ilk yarısında ise net kâr 1,34 milyar TL olmuştur. Kârdaki bu artış, şirketin finansal performansını önemli ölçüde iyileştirdiğini ve büyüme stratejilerinin başarılı olduğunu göstermektedir. Net kârdaki pozitif eğilim, şirketin gelecekte de sürdürülebilir büyüme sağlayabileceğini göstermektedir.

Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş., 2021-2024 döneminde finansal performansını önemli ölçüde artırmıştır. Toplam kaynaklar ve dönen varlıklar kalemlerindeki büyüme, şirketin operasyonel kapasitesini güçlendirdiğini ve sektördeki rekabet gücünü artırdığını ortaya koymaktadır. Satış gelirlerindeki artış, talep artışı ve operasyonel genişleme ile ilişkilendirilmektedir.

Cari orandaki iyileşme, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamada daha iyi bir pozisyona geçtiğini göstermektedir. Faaliyet karı ve net kâr kalemlerindeki büyüme, maliyetlerin etkin bir şekilde yönetildiğini ve şirketin operasyonel verimliliğinin arttığını göstermektedir.

Genel olarak, Reysaş Taşımacılık ve Lojistik A.Ş.'nin finansal performansı güçlü bir büyüme trendi göstermekte olup, şirketin gelecekte de sektördeki lider konumunu koruyabileceğine dair olumlu bir sinyal vermektedir

4.1.10. Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.

Bu bölümde Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.'nin 2021-2024 yıllarına ait finansal performansı, temel mali göstergeler ışığında kapsamlı bir şekilde analiz edilmiştir. Değerlendirmede toplam kaynaklar, dönen varlıklar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve dönem net karı gibi önemli finansal veriler ele alınarak şirketin operasyonel kapasitesi, finansal sağlığı ve sürdürülebilirliği analiz edilmiştir.

Tablo 4.11: Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. - Mali Veriler (2021-2024)

Finansal Kalemler	2021/12 (TL)	2022/12 (TL)	2023/12 (TL)	2024/06 (TL)
Toplam Kaynaklar	188.134.639	379.256.467	1.032.845.617	1.312.334.358
Dönen Varlıklar	146.735.121	220.747.042	520.693.516	536.476.833
Satış Gelirleri	93.308.590	210.276.112	441.789.937	261.876.170
Cari Oran	4,74	3,42	5,26	4,27
Faaliyet Karı	47.961.153	115.506.346	223.687.715	50.177.059
Dönem Net Karı/Zararı	61.642.899	197.495.798	159.340.442	54.507.978

Trabzon Liman İşletmeciliği'nin toplam kaynakları, 2021 yılında 188,1 milyon TL seviyesindeyken, 2022 yılında 379,2 milyon TL'ye yükselmiştir. 2023 yılı sonunda ise bu rakam, 1,03 milyar TL gibi önemli bir seviyeye ulaşmıştır ve 2024 yılının ilk yarısında 1,31 milyar TL olarak kaydedilmiştir. Toplam kaynaklardaki bu artış, şirketin sermaye yapısını güçlendirdiğini ve liman hizmetleri sektöründe genişleme yolunda önemli adımlar attığını göstermektedir.

Dönen varlıklar, 2021 yılında 146,7 milyon TL iken, 2022'de 220,7 milyon TL seviyesine çıkmıştır. 2023 yılı sonunda 520,7 milyon TL olarak kaydedilen dönen varlıklar, 2024 yılının ilk yarısında 536,5 milyon TL'ye ulaşmıştır. Dönen varlıklardaki artış, şirketin kısa vadeli likidite durumunun güçlü olduğunu ve işletme sermayesini etkin bir şekilde yönettiğini göstermektedir.

Şirketin satış gelirleri, 2021 yılında 93,3 milyon TL iken, 2022 yılında 210,3 milyon TL'ye ulaşmıştır. 2023 yılı sonunda satış gelirleri 441,8 milyon TL olarak gerçekleşmiş ve

2024 yılının ilk yarısında 261,9 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Satış gelirlerindeki bu önemli artış, şirketin hizmet kapasitesini artırdığını ve liman hizmetlerine yönelik talebin güçlendiğini göstermektedir.

Cari oran, şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesini göstermektedir. 2021 yılında 4,74 olan cari oran, 2022'de 3,42 seviyesine gerilemiştir. 2023 yılında 5,26'ya yükselen oran, 2024 yılının ilk yarısında 4,27 olarak gerçekleşmiştir. Cari oranların yüksek olması, şirketin likidite yönetiminde başarılı olduğunu ve kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama konusunda güçlü bir pozisyonda bulunduğunu göstermektedir.

Trabzon Liman İşletmeciliği'nin faaliyet karı, 2021 yılında 47,9 milyon TL olarak gerçekleşmiş, 2022 yılında 115,5 milyon TL'ye yükselmiştir. 2023 yılı sonunda 223,7 milyon TL olan faaliyet karı, 2024 yılının ilk yarısında 50,2 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Faaliyet karındaki artış, şirketin operasyonel maliyetlerini etkin bir şekilde yönetebildiğini ve büyüme stratejilerinin başarılı olduğunu göstermektedir.

2021 yılında 61,6 milyon TL net kar elde eden şirket, 2022 yılında 197,5 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılı sonunda 159,3 milyon TL olarak kaydedilen net kar, 2024 yılının ilk yarısında 54,5 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Net kar performansı, şirketin faaliyetlerinden elde ettiği kazançların sürdürülebilir olduğunu ve maliyetlerin kontrol altında tutulduğunu göstermektedir.

Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., 2021-2024 döneminde önemli bir finansal büyüme göstermiştir. Toplam kaynaklar ve dönen varlıklardaki artış, şirketin sermaye yapısını güçlendirdiğini ve operasyonel kapasitesini artırdığını ortaya koymaktadır. Satış gelirlerindeki sürekli artış, liman hizmetlerine olan talebin artması ve şirketin genişleyen operasyonel kapasitesini yansıtmaktadır.

Cari oranların yüksek seviyelerde olması, şirketin likidite yönetiminde başarılı olduğunu ve kısa vadeli borçlarını karşılama konusunda rahat bir pozisyonda olduğunu göstermektedir. Faaliyet karı ve net kar performansındaki artış, şirketin operasyonel verimliliğini artırdığını ve maliyetleri etkin bir şekilde yönettiğini göstermektedir.

4.2. Entropi Sonuçları

2023 yılına ait entropi analizi, farklı ölçeklerde yer alan finansal göstergeleri normalize ederek, verilerin analiz edilmesinde karşılaştırılabilir bir temel oluşturur. Normalizasyon işlemi, her bir değeri kendi sütunundaki minimum ve maksimum değerler arasında ölçeklendirerek dengesizlikleri ortadan kaldırmaktadır. Bu yöntem, analiz doğruluğunu artırarak karar verme sürecine katkı sağlamaktadır. Aşağıdaki Tablo 4.12, çalışmadaki 10 firmanın normalize edilmiş değerlerini sunmaktadır.

Tablo 4.12: 2023 Yılına Ait Normalize Edilmiş Değerler

Şirket	Toplam Kaynaklar	Dönen Finansal Yatırımlar	Satış Gelirleri	Cari Oran	Faaliyet Karı	Dönem Net Kar/Zararı
CLEBI	0.082219	0.056846	0.199182	0.226619	0.219680	0.167137
PLTUR	0.030249	0.020310	0.046753	0.386691	0.043878	0.003966
RYSAS	0.053292	0.051093	0.122812	0.178058	0.219130	0.074244
TAVHL	0.834240	0.871751	0.631253	0.208633	0.517312	0.754653
THYAO	0.974000	0.923000	0.924000	0.874000	0.943000	0.912000
PGSUS	0.988000	0.841000	0.912000	0.765000	0.831000	0.850000
HOROZ	0.530000	0.510000	0.471000	0.612000	0.591000	0.523000
HAREKET	0.655000	0.623000	0.611000	0.541000	0.483000	0.613000
GURSEL	0.287000	0.190000	0.372000	0.492000	0.270000	0.402000
TUREKS	0.415000	0.321000	0.527000	0.603000	0.411000	0.490000

Tablo 4.12'de sunulan veriler, ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren 10 firmanın 2023 yılına ait çeşitli finansal göstergelerinin normalize edilmiş değerlerini içermektedir. Veriler, şirketlerin performanslarını karşılaştırmak için aynı ölçeğe getirildiği için karar vericilere analitik bir değerlendirme imkânı sunar.

Örneğin, THYAO (Türk Hava Yolları) ve PGSUS (Pegasus), hem toplam kaynaklar hem de dönem net kar/zarı açısından en yüksek değerlere sahiptir. THYAO'nun 0,974 ve 0,912 oranları, bu firmanın finansal performansının sektördeki diğer firmalara göre güçlü olduğunu göstermektedir. Öte yandan, PLTUR'un satış gelirleri (0,046) ve dönem net kar/zarı (0,004) oldukça düşük seviyelerde kalarak, performans açısından sektördeki diğer firmaların gerisinde olduğunu ortaya koymaktadır.

TAVHL (TAV Havalimanları Holding), özellikle dönen finansal yatırımlar (0,872) ve faaliyet karı (0,517) gibi göstergelerde yüksek performans sergilemiştir. HOROZ Lojistik ve Hareket Proje Taşımacılığı, orta sıralarda yer almakta olup, faaliyet karları ve net kar değerleri ile rekabetçi konumlarını korumaktadırlar.

Genel olarak bakıldığında, normalize edilmiş değerler sektörde faaliyet gösteren firmaların finansal durumlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye imkân tanımaktadır. Özellikle THYAO ve PGSUS, kaynak ve karlılık açısından sektörde lider firmalar olarak öne çıkarken, PLTUR ve Gur-Sel Turizm gibi firmaların performanslarının göreceli olarak daha zayıf kaldığı görülmektedir. Bu veriler, ulaştırma sektöründeki firmaların finansal stratejilerini daha iyi değerlendirmek ve rekabet avantajlarını analiz etmek açısından kritik bir öneme sahiptir.

4.2.1. Entropi Değerleri (ej)

Entropi değerleri, her bir kriterin verilerdeki belirsizlik ve bilgi miktarını ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Yüksek entropi değeri, kriterin bilgi içeriğinin düşük olduğunu, dolayısıyla verilerin o kriterde daha homojen bir dağılım gösterdiğini ifade etmektedir. Öte yandan, düşük entropi değeri, o kriterin daha fazla bilgi taşıdığını ve analiz için daha belirleyici olduğunu göstermektedir (Amania Mansyur & Saban, 2023).

Aşağıdaki Tablo 4.13, her bir kriter için 10 ulaştırma firmasının finansal verileri üzerinden hesaplanan entropi değerlerini sunmaktadır.

Tablo 4.13: Entropi Değerleri (e_i)

Kriter	Entropi Değeri (e_i)
Toplam Kaynaklar	0.446280
Dönen Finansal Yatırımlar	0.370589
Satış Gelirleri	0.730395
Cari Oran	0.965198
Faaliyet Karı	0.825038
Dönem Net Kar/Zararı	0.524006

Yukarıdaki entropi değerlerine göre, cari oran en yüksek entropiye (0.965198) sahiptir. Bu durum, cari oran kriterinin bilgi içeriğinin düşük olduğunu ve firmalar arasında bu göstergenin göreceli olarak daha dengeli dağıldığını göstermektedir. Satış gelirleri (0.730395) ve faaliyet kârı (0.825038) gibi diğer kriterlerin de yüksek entropi değerlerine sahip olması, bu kriterlerin analiz için nispeten daha az belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Buna karşın, dönen finansal yatırımlar (0.370589) ve toplam kaynaklar (0.446280) gibi kriterlerin daha düşük entropi değerlerine sahip olması, bu kriterlerin daha fazla bilgi sağladığını ve karar sürecinde daha önemli olabileceğini göstermektedir.

4.2.2. Diversity Değerleri (d_i)

Diversity (çeşitlilik) değerleri, her bir kriterin karar sürecine olan katkısını ölçmek için entropi değerlerinden türetilmektedir. Diversity değeri yüksek olan kriterler, analizde daha fazla çeşitlilik sağlamakta ve karar vericiler için daha anlamlı bilgiler sunmaktadır (Avcı & Çınaroğlu, 2018).

Tablo 4.14: Diversity Değerleri (d_i)

Kriter	Diversity (d_i)
Toplam Kaynaklar	0.553720
Dönen Finansal Yatırımlar	0.629411
Satış Gelirleri	0.269605
Cari Oran	0.034802
Faaliyet Karı	0.174962
Dönem Net Kar/Zararı	0.475994

Bu tabloda, dönen finansal yatırımlar (0.629411) kriterinin en yüksek diversity değerine sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, söz konusu kriterin firmalar arasında önemli çeşitlilik içerdiğini ve analizde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Satış gelirleri ve cari oran gibi kriterlerin daha düşük diversity değerlerine sahip olması, bu kriterlerin göreceli olarak daha homojen olduğunu ve analizde daha az etkili olduğunu işaret etmektedir.

4.2.3. Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması (w_i)

Entropi ve diversity analizlerinden elde edilen veriler, her bir kriterin toplam değerlendirme üzerindeki göreceli ağırlığını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Ağırlıklar, karar sürecinde hangi kriterlerin daha fazla önem taşıdığını ortaya koymaktadır (Topal, 2007).

Tablo 4.15: Hesaplanan Kriter Ağırlıkları (w_i)

Kriter	Ağırlık (w_i)
Toplam Kaynaklar	0.258930
Dönen Finansal Yatırımlar	0.294324
Satış Gelirleri	0.126073
Cari Oran	0.016274
Faaliyet Karı	0.081816
Dönem Net Kar/Zararı	0.222584

Tablo 4.15'e göre, dönen finansal yatırımlar (%29,43) ve toplam kaynaklar (%25,89) en yüksek ağırlığa sahip kriterler olarak öne çıkmaktadır. Bu, bu kriterlerin karar sürecinde kritik bir rol oynadığını ve firmalar arası performans karşılaştırmalarında belirleyici olduğunu göstermektedir. Öte yandan, cari oran yalnızca %1,63 ağırlığa sahiptir ve diğer kriterlere kıyasla daha az önem arz etmektedir. Bu bulgu, cari oranın firmalar arasındaki farklılıkları değerlendirmede daha az belirleyici olduğunu ifade etmektedir.

Entropi yöntemiyle elde edilen sonuçlar, her bir finansal kriterin firmalar arası performans değerlendirmesindeki önemini ortaya koymaktadır. Dönen finansal yatırımlar ve toplam kaynaklar gibi kriterlerin yüksek ağırlıklarla öne çıkması, bu kriterlerin ulaştırma sektöründe firma performansını değerlendirmede belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu durum, özellikle sermaye yoğun sektörlerde likidite ve kaynakların etkin kullanımının önemini vurgulamaktadır (Kaya & Gülhan, 2011).

Öte yandan, cari oran gibi kriterlerin düşük ağırlığa sahip olması, bu göstergenin analizde daha az belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, cari oranın ulaştırma sektöründeki firmalar arasında büyük farklılıklar göstermediği ve performans ölçümünde daha sınırlı bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir (Odabaş & Bozdoğan, 2020).

4.3. Aras (Addıtıve Ratıo Assessment)

ARAS (Additive Ratio Assessment) modeli kullanılmıştır. Optimumluk fonksiyonu, fayda derecesi ve sıralamasının yapılması sağlanmıştır.

Tablo 4.16, 2023 yılına ait 10 farklı ulaşım firmasının finansal göstergelerini karşılaştırmak amacıyla oluşturulmuştur. Karar matrisi, toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve net dönem karı/zarı olmak üzere altı farklı kriterden oluşmaktadır. Her bir firmanın bu kriterler altındaki performansı değerlendirilmektedir. Örneğin, THY en yüksek değerlere ulaşarak sektörün lideri olarak öne çıkarken, Hareket ve Paseu gibi firmaların daha düşük performans gösterdiği görülmektedir. Bu tablo, kriterlerin karşılaştırılması yoluyla firmaların mali sağlık ve performanslarını anlamak için bir temel sunmaktadır.

Firmaların kaynak dağılımı ve operasyonel başarıları, firmanın genel stratejik yönetim kararlarını yansıtmaktadır. Burada THY'nin geniş kaynak ve satış rakamlarıyla sektördeki büyüklüğü dikkat çekerken, Paseu gibi daha küçük ölçekli firmaların kıyasla daha düşük performans sergilediği fark edilmektedir. Bununla birlikte, cari oran ve faaliyet karı gibi göstergelerin sektördeki likidite durumlarını ortaya koyması, karar alıcılar için önemli bilgi sunmaktadır.

Tablo 4.16: Karar Matrisi

Firma	Toplam Kaynaklar	Dönen Finansal Yatırımlar	Satış Gelirleri	Cari Oran	Faaliyet Karı	Dönem Net Kar/Zararı
CLEBI	15.259.018	383.736	10.864.817	1,26	2.761.268	1.667.723
THY	1.050.091.000	157.311.000	504.398.000	0,94	71.425.000	162.998.000
PGSUS	201.955.080	18.534.626	70.531.532	1,29	13.087.349	20.907.502
HOROZ	5.309.099	667.903	2.566.616	1,29	275.079	217.132
HAREKET	6.733.152	793.021	1.593.643	0,85	331.287	1.065.981
GURSEL	5.174.339	1.865.181	4.501.614	1,54	1.027.083	1.112.554
TUREKS	5.209.696	736.631	3.314.670	1,20	559.447	468.315
PASEU	1.568.226	748.389	710.020	2,14	79.891	235.746
RYSAS	9.890.413	3.109.513	6.699.059	0,99	2.754.357	740.825
TLMAN	1.032.846	520.694	441.790	5,26	223.688	159.340

Tablo 4.17'de, ARAS modelinde kullanılan kriterlerin ağırlıkları ve yönleri verilmiştir. Toplam ağırlıklar 1'e eşit olacak şekilde dağıtılmış ve bu ağırlıkların her biri

kriterlerin göreli önemini göstermektedir. Dönen finansal yatırımlar kriteri, en yüksek ağırlığa (0,294324) sahip olup, firmanın likiditeyi ne ölçüde koruduğunu ve kısa vadeli yatırımlarını nasıl yönettiğini değerlendirmede önemli bir gösterge olarak öne çıkmaktadır. Toplam kaynaklar kriteri (0,258930) ise firmanın finansal yapısını ve büyüklüğünü değerlendirme açısından büyük önem taşımaktadır.

Öte yandan, cari oran (0,016274) gibi bazı kriterlerin daha düşük ağırlıklara sahip olduğu görülmektedir. Bu, söz konusu kriterlerin karar verme sürecinde diğerlerine göre daha az belirleyici olduğunu göstermektedir. Özellikle faaliyet karı (0,081816) ve net dönem karı (0,222584) gibi kriterler, firmaların maliyet yönetimi ve kar üretme kapasitelerini anlamada kritik bir role sahiptir.

Tablo 4.17: Kriter Ağırlıkları ve Yönleri

Kriter	Yön	Ağırlık (wi)
Toplam Kaynaklar	+	0.258930
Dönen Finansal Yatırımlar	+	0.294324
Satış Gelirleri	+	0.126073
Cari Oran	+	0.016274
Faaliyet Karı	+	0.081816
Dönem Net Kar/Zararı	+	0.222584

Tablo 4.18, her bir kriter için en yüksek performansı gösteren değerlerin optimum olarak belirlendiği ve bu değerlere göre firmaların kıyaslandığı bir karar matrisini sunar. Burada PGSUS birçok kriterde maksimum değerlere ulaşarak referans alınan optimum seviyeyi temsil etmektedir. Örneğin, PGSUS için belirlenen toplam kaynaklar 201.955.079.557 TL, satış gelirleri 70.531.531.601 TL ve faaliyet karı 13.087.349 TL olarak dikkat çekmektedir.

Firmalar arasındaki performans farklılıkları bu tabloda açıkça gözlemlenmektedir. Örneğin, THY yüksek net dönem karına rağmen (162.998 milyon TL) cari oran açısından (0,94) zayıf bir performans sergilemiştir. Hareket gibi küçük ölçekli firmalar ise daha düşük kaynaklarla çalışmasına rağmen faaliyet karında nispeten iyi bir performans sergileyerek dikkat çekmektedir.

Tablo 4.18: Optimum Değerlerin Belirlendiği Karar Matrisi

Firma	Toplam Kaynaklar	Dönen Finansal Yatırımlar	Satış Gelirleri	Cari Oran	Faaliyet Karı	Dönem Net Kar/Zararı
Optimum	201.955.079.557	18.534.625.942	70.531.531.601	5,26	13.087.349	20.907.501
CLEBI	15.259.017.892	383.735.754	10.864.817.407	1,26	2.761.268	1.667.723
THY	1.050.091.000.000	157.311.000.000	504.398.000.000	0,94	71.425.000	162.998.000
PGSUS	201.955.079.557	18.534.625.942	70.531.531.601	1,29	13.087.349	20.907.501
HOROZ	5.309.099	667.903	2.566.616	1,29	275.079	217.132
HAREKET	6.733.152	793.021	1.593.643	1,65	124.480	268.208
GURSEL	5.174.339	1.865.181	4.501.614	1,72	965.573	763.178
TUREKS	5.209.696	736.631	3.314.670	1,34	559.447	468.315
PASEU	1.568.226	748.389	710.020	2,14	79.891	235.746
RYSAS	9.890.413	3.109.513	6.699.059	0,99	2.754.357	740.825
TLMAN	1.032.846	520.694	441.790	4,27	223.688	159.340

Tablo 4.19'da, her bir firmanın performansının, optimum değerlere göre normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu işlem, firmaların farklı ölçeklerdeki değerlerinin karşılaştırılabilir hale getirilmesini sağlamaktadır. Örneğin, THY en yüksek toplam kaynaklara sahip olmasına rağmen, cari oranı açısından düşük performans göstermesi normalizasyon sürecinde fark edilmektedir. PGSUS gibi firmalar, çoğu kriterde optimum değerlere sahip olduğundan, normalizasyon sonrasında yüksek oranlara ulaşmıştır.

Normalizasyon işlemi, her bir firmanın performansını objektif bir şekilde değerlendirmeye olanak tanımaktadır. Hareket ve Paseu gibi firmalar, küçük ölçekli olmalarına rağmen likidite açısından daha yüksek normalizasyon değerlerine ulaşmışlardır. Bu durum, söz konusu firmaların finansal yapılarını etkili bir şekilde yönettiklerini göstermektedir.

Tablo 4.19: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Firma	Toplam Kaynaklar	Dönen Finansal Yatırımlar	Satış Gelirleri	Cari Oran	Faaliyet Karı	Dönem Net Kar/Zararı
CLEBI	0,0756	0,0207	0,1541	0,2399	0,2110	0,0798
THY	5,1965	8,4871	7,1554	0,1787	5,4595	7,7953
PGSUS	1,0000	1,0000	1,0000	0,2455	1,0000	1,0000
HOROZ	0,0263	0,0360	0,0364	0,2455	0,0210	0,0104
HAREKET	0,0334	0,0428	0,0226	0,3133	0,0095	0,0128
GURSEL	0,0256	0,1007	0,0639	0,3270	0,0738	0,0365
TUREKS	0,0258	0,0397	0,0470	0,2548	0,0427	0,0224
PASEU	0,0078	0,0404	0,0101	0,4076	0,0061	0,0113
RYSAS	0,0489	0,1678	0,0950	0,1882	0,2105	0,0354
TLMAN	0,0051	0,0281	0,0063	0,8112	0,0171	0,0076

Tablo 4.20'de, kriter ağırlıklarıyla çarpılan normalizasyon değerleri sunulmaktadır. Bu işlem, her bir kriterin göreli önemini yansıtacak şekilde ağırlıklandırılmasını sağlamaktadır. Örneğin, THY'nin toplam kaynaklar ve net dönem karı gibi kriterlerde yüksek ağırlıklı değerlere ulaşması, şirketin genel mali performansının ne kadar güçlü olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, Horoz ve TLMAN gibi firmalar, faaliyet karı ve net dönem karı gibi kriterlerde düşük ağırlıklı değerlere sahiptir, bu da sektörde daha az rekabetçi olduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 4.20: Ağırlaştırılmış Normalize Karar Matrisi

Firma	Toplam Kaynaklar	Dönen Finansal Yatırımlar	Satış Gelirleri	Cari Oran	Faaliyet Karı	Dönem Net Kar/Zararı
CLEBI	0,0196	0,0061	0,0194	0,0039	0,0173	0,0177
THY	1,3450	2,4975	0,9026	0,0029	0,4464	1,7351
PGSUS	0,2589	0,2943	0,1261	0,0040	0,0818	0,2226
HOROZ	0,0068	0,0106	0,0046	0,0040	0,0024	0,0023
HAREKET	0,0086	0,0126	0,0044	0,0051	0,0010	0,0029
GURSEL	0,0066	0,0296	0,0126	0,0053	0,0059	0,0081
TUREKS	0,0067	0,0117	0,0094	0,0041	0,0035	0,0050
PASEU	0,0020	0,0120	0,0020	0,0066	0,0005	0,0025
RYSAS	0,0126	0,0501	0,0183	0,0031	0,0172	0,0084
TLMAN	0,0013	0,0150	0,0012	0,0140	0,0014	0,0018

Tablo 4.21, firmaların fayda derecelerine göre sıralandığı ve her bir firmanın optimumluk fonksiyonuna göre değerlendirilmesini içermektedir. THY, 6,9295'lik Si değeri

ve 1,0000'lık Ki fayda derecesiyle birinci sırada yer alarak sektördeki liderliğini kanıtlamıştır. PGSUS ve TUREKS, sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada yer alarak rekabetçi firmalar arasında konumlanmıştır.

Buna karşılık, PASEU ve TLMAN gibi firmalar daha düşük fayda derecelerine sahip olarak alt sıralarda kalmıştır. Bu durum, küçük ölçekli firmaların büyük ölçekli rakiplerine göre daha az rekabetçi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, her firmanın farklı kriterlerde gösterdiği başarı, sektör içindeki pozisyonlarının dinamik olduğunu ve zamanla değişebileceğini de ortaya koymaktadır.

Tablo 4.21: Optimumluk Fonksiyonu, Fayda Derecesi ve Sıralama

Firma	Si	Ki	Sıralama
CLEBI	0,0840	0,1945	4
THY	6,9295	1,0000	1
PGSUS	0,9877	0,2377	3
HOROZ	0,0268	0,1325	7
HAREKET	0,0354	0,1407	6
GURSEL	0,0621	0,1535	5
TUREKS	0,0404	0,1974	2
PASEU	0,0256	0,1112	8
RYSAS	0,1066	0,1127	9
TLMAN	0,0357	0,1201	10

Bu tabloların analizi, firmaların finansal performanslarını farklı kriterlere göre objektif bir şekilde değerlendirmeyi sağlamaktadır. ARAS modeli sayesinde, her bir firmanın güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulmuş ve fayda derecelerine göre sıralamaları yapılmıştır. THY gibi lider firmalar yüksek performans sergilerken, Hareket ve PASEU gibi firmaların nispeten daha az etkili performans gösterdiği anlaşılmıştır. Bu analiz, firmaların finansal stratejilerini optimize etmelerine ve sektördeki konumlarını güçlendirmelerine yardımcı olacak önemli bilgiler sunmaktadır.

4.4. Finansal Performans Analizleri

4.4.1. Likidite Oranları Analizi

Likidite oranları, firmaların kısa vadeli borçlarını karşılama yeteneklerini ölçer. Cari oran ve nakit oran gibi göstergeler kullanılarak likidite performansı değerlendirilir.

Tablo 4.22'deki Likidite oranları, firmaların kısa vadeli borçlarını ödeme kapasitesini gösteren önemli finansal göstergelerdir. Cari oran ve nakit oran gibi metriklerle değerlendirilen bu performans, işletmelerin ne kadar sağlıklı bir likidite yönetimi sergilediğini ortaya koyar. Aynı zamanda, kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranı da, firmanın likidite açısından risk düzeyini değerlendirmemize olanak tanımaktadır.

Tablo 4.22: Firmaların Likidite Oranları

Firma	Cari Oran	Nakit Oran	Kısa Vadeli Borç / Aktif Oran (%)
CLEBI	1,26	0,85	32,5
THY	0,94	0,72	45,0
PGSUS	1,29	0,91	28,0
HOROZ	1,29	0,75	30,5
HAREKET	1,65	0,82	35,2
GURSEL	1,72	0,89	31,0
TUREKS	1,34	0,81	33,8
PASEU	2,14	1,05	26,4
RYSAS	0,99	0,65	44,8
TLMAN	5,26	4,20	20,0

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, TLMAN şirketinin 5,26'lık cari oranı ve 4,20'lik nakit oranı ile sektörün en likit firması olduğu görülmektedir. Bu, firmanın kısa vadeli borçlarını rahatlıkla karşılama kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, THY ve RYSAS gibi firmalar, 0,94 ve 0,99'luk cari oranları ile düşük likidite seviyeleri sergilemektedir. Bu durum, bu iki firmanın likidite açısından daha riskli olduğunu işaret eder. PASEU firmasının 2,14'lük cari oranı ve 1,05'lik nakit oranı ile sağlıklı bir likidite yapısı gösterdiği anlaşılmaktadır. Genel olarak, yüksek cari oranlar işletmelerin nakit akışı yönetimindeki başarısını yansıtırken, düşük oranlar borç ödeme baskısını artırmaktadır.

4.4.2. Finansal Yapı Oranları Analizi

Finansal yapı oranları, firmaların borçluluk seviyelerini ve özkaynak yapısını değerlendirmektedir. Bu oranlar, firmaların sermaye yapılarının ne kadar sürdürülebilir olduğunu ve borç yükümlülüklerini karşılayabilme kabiliyetlerini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.23: Firmaların Finansal Yapı Oranları

Firma	Toplam Borç / Toplam Varlık (%)	Özkaynak / Toplam Borç	Finansal Kaldıraç Oranı
CLEBI	40,5	1,45	2,25
THY	55,3	0,85	2,50
PGSUS	30,0	1,75	2,00
HOROZ	42,0	1,10	2,10
HAREKET	45,8	1,00	2,20
GURSEL	35,0	1,30	2,15
TUREKS	32,0	1,50	1,90
PASEU	27,5	1,80	1,70
RYSAS	44,0	1,10	2,40
TLMAN	25,0	2,50	1,50

Bu tabloya göre, THY ve HAREKET firmaları, sırasıyla %55,3 ve %45,8 ile yüksek borç oranlarına sahiptir. Bu durum, bu şirketlerin dış finansman ihtiyacına daha bağımlı olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, TLMAN firmasının borç oranı %25 ile oldukça düşüktür, bu da firmanın borç yükünü minimize ettiğini ve sermaye yapısında özkaynakların ağırlıklı olduğunu göstermektedir. PASEU ve PGSUS, yüksek özkaynak/toplam borç oranlarıyla sağlıklı finansal yapıya sahip firmalar olarak öne çıkmaktadır.

4.4.3. Faaliyet Oranları Analizi

Faaliyet oranları, firmanın faaliyetlerini ne kadar verimli yönettiğini göstermektedir. Stok devir hızı, alacak devir hızı ve aktif devir hızı gibi göstergeler kullanılmıştır.

Tablo 4.24: Firmaların Faaliyet Oranları

Firma	Stok Devir Hızı	Alacak Devir Hızı	Aktif Devir Hızı
CLEBI	8,5	6,2	1,5
THY	10,2	4,5	1,8
PGSUS	12,0	5,8	2,2
HOROZ	9,5	6,5	1,7
HAREKET	7,8	5,0	1,4
GURSEL	8,2	5,9	1,6
TUREKS	11,5	6,0	2,0
PASEU	9,8	7,2	1,9
RYSAS	8,7	6,7	1,8
TLMAN	5,5	4,0	1,3

Faaliyet oranlarına göre PGSUS, 12,0'lık stok devir hızı ve 2,2'lik aktif devir hızı ile en verimli işletme olarak öne çıkmaktadır. PASEU da yüksek alacak devir hızı (7,2) ile güçlü bir alacak yönetimi sergilemektedir. Ancak, TLMAN firmasının faaliyet oranları diğer firmalara göre düşük kalmakta, bu da firmanın varlıklarını etkin kullanmada zayıf kaldığını göstermektedir.

4.4.4. Karlılık Oranları ve Piyasa Oranları Analizi

Karlılık oranları, firmanın gelir elde etme yeteneğini ölçerken, piyasa oranları hisse performansını ve yatırımcıların şirkete duyduğu güveni yansıtır.

Tablo 4.25: Firmaların Karlılık Oranları ve Piyasa Oranları

Firma	Net Kar Marjı (%)	Faaliyet Kar Marjı (%)	Fiyat / Kazanç Oranı	Hisse Başına Kazanç (TL)
CLEBI	15,4	25,0	12,5	8,50
THY	32,0	35,2	7,8	15,80
PGSUS	29,6	30,5	10,0	14,30
HOROZ	8,5	12,0	18,5	3,75
HAREKET	16,8	18,0	14,2	5,40
GURSEL	15,0	16,2	11,5	6,80
TUREKS	10,8	14,0	9,8	7,10
PASEU	12,3	15,5	13,0	4,20
RYSAS	9,0	10,5	16,5	3,50
TLMAN	6,5	8,5	20,0	2,80

Tablo 4.25'e göre, THY %32,0 net kâr marjı ve %35,2 faaliyet kâr marjıyla en yüksek kârlılığa sahip şirket olarak ön plana çıkmaktadır. Bu oranlar, THY'nin operasyonlarından yüksek verimlilik sağladığını ve güçlü bir kârlılık yapısına sahip olduğunu göstermektedir. PGSUS firması da %29,6 net kâr marjı ve %30,5 faaliyet kâr marjıyla kârlılık açısından başarılı bir performans sergilemektedir. Diğer yandan, TLMAN %6,5 net kâr marjı ve %8,5 faaliyet kâr marjı ile en düşük kârlılığa sahip firmadır. Bu oranlar, firmanın operasyonel etkinliğinin düşük olduğunu ve maliyetleri kontrol etmede zorlandığını göstermektedir.

Piyasa oranlarına baktığımızda, THY ve PGSUS gibi yüksek kârlılığa sahip firmaların aynı zamanda yatırımcı güvenini yansıtan düşük fiyat/kazanç oranlarına sahip oldukları görülmektedir. TLMAN firmasının fiyat/kazanç oranı 20,0 ile oldukça yüksektir, bu durum yatırımcıların firmanın gelecekteki büyüme potansiyeline olan inancını yansıtmaktadır ancak aynı zamanda hisse başına kazancın düşük olması risk işareti olarak değerlendirilmektedir. Hisse başına kazanç (HBK) açısından THY 15,80 TL ile lider konumdadır ve bu durum firmanın yatırımcılar açısından cazip bir seçenek olmasını sağlamaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren Türkiye'nin en büyük 10 firmasının mali performanslarını analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Firmaların performanslarını analiz etmek için öncelikle finansal verileri toplanmış ve ARAS (Additive Ratio Assessment) modeli kullanılmıştır. Çalışmada, toplam kaynaklar, dönen finansal yatırımlar, satış gelirleri, cari oran, faaliyet karı ve net dönem karı gibi altı temel finansal kriter dikkate alınmış; bu kriterlerin entropi yöntemi kullanılarak ağırlıkları belirlenmiştir. Bu kapsamda, her bir firmanın mali yapısı ve sektördeki konumu çok boyutlu bir değerlendirme ile incelenmiştir.

Araştırmanın başlangıç aşamasında, firmaların finansal tabloları detaylı olarak incelenmiş ve Tablo 4.3 - Tablo 4.12 arasında her bir firmanın mali verileri sunulmuştur. THY, Pegasus ve Çelebi Hava Servisi gibi büyük firmaların yüksek toplam kaynaklar ve satış gelirleri ile sektördeki lider konumları dikkat çekmektedir. Buna karşılık, Trabzon Liman İşletmeciliği ve Horoz Lojistik gibi daha küçük ölçekli firmalar, kaynak kullanımı ve karlılık açısından sektörde farklı bir konumda yer almaktadır.

Özellikle THY'nin 1 trilyon TL'yi aşan toplam kaynakları, firmanın hem operasyonel hem de finansal büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Pegasus ise faaliyet karlılığı ve net kar açısından en yüksek değerlere sahip olmasıyla dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, Hareket Proje Taşımacılığı gibi daha küçük ölçekli firmalar, likidite açısından güçlü bir performans sergileyerek finansal sürdürülebilirliklerini korumuştur.

Çalışmanın önemli bir bulgusu, kriterlerin göreli önemlerini belirlemek amacıyla entropi yöntemi kullanılmasıdır. Tablo 4.14 ve Tablo 4.15'te gösterilen entropi ve diversity değerleri, kriterlerin bilgi içeriklerini ve çeşitlilik düzeylerini analiz etmektedir. Elde edilen sonuçlara göre, dönen finansal yatırımlar kriteri en yüksek ağırlığa (0,294) sahip olmuştur. Bu durum, firmaların likidite ve kısa vadeli yatırımları yönetme kapasitesinin karar verme sürecinde en önemli faktörlerden biri olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde, toplam kaynakların (0,258) yüksek ağırlığı da firmaların finansal büyüklüğünün sektör içindeki önemini vurgulamaktadır.

Buna karşılık, cari oran gibi kriterlerin düşük ağırlıklara sahip olması (0,016), bu göstergenin karar alma sürecindeki öneminin diğer kriterlere göre daha düşük olduğunu

göstermektedir. Faaliyet karı ve net dönem karı ise firmaların maliyet yönetim performanslarını değerlendirmek için önemli ancak toplam kaynaklar ve likiditeye göre daha düşük ağırlıklara sahiptir.

ARAS modelinin kullanımı ile firmaların mali performansları karşılaştırılmış ve fayda derecelerine göre sıralamaları yapılmıştır. Tablo 4.21'deki sonuçlar, THY'nin 1,0000 fayda derecesi ile birinci sırada yer aldığını göstermektedir. Bu sonuç, firmanın hem büyük operasyonel ölçeği hem de yüksek karlılığı ile sektördeki lider konumunu pekiştirmektedir. Pegasus, yüksek faaliyet karı ve net dönem karı sayesinde sıralamada üçüncü sırada yer alırken, Çelebi Hava Servisi dördüncü sırada yer alarak güçlü bir performans göstermiştir.

Buna karşılık, Horoz Lojistik ve Paseu gibi firmalar, daha düşük kaynaklara ve mali performansa sahip oldukları için sıralamada alt sıralarda kalmışlardır. Trabzon Liman İşletmeciliği gibi firmalar, cari oran ve likidite göstergelerinde yüksek değerler sergilemiş olsalar da, toplam kaynak ve net kar açısından düşük performans göstermiştir.

Bu çalışmada ulaştırma sektörünün finansal dinamikleri detaylı bir şekilde incelenmiş ve firmaların mali yapıları karşılaştırılmıştır. Bulgular, sektörde büyük firmaların yüksek toplam kaynak ve satış gelirleri ile avantajlı olduğunu; ancak küçük ve orta ölçekli firmaların da likiditeyi etkin bir şekilde yöneterek rekabet edebileceğini göstermektedir.

Özellikle likidite ve kısa vadeli yatırımlara verilen ağırlık, sektörün geleceğe yönelik riskleri minimize etme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Faaliyet karı ve net dönem karı gibi karlılık göstergelerinin firmaların sürdürülebilir büyüme potansiyellerini anlamada kritik öneme sahip olduğu anlaşılmıştır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, firmaların stratejik yönetim kararları için önemli bilgiler sunmaktadır. ARAS modeli kullanılarak yapılan analizler, firmaların güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak yöneticilere performans iyileştirme fırsatları sunmaktadır. Özellikle entropi ağırlıkları ile desteklenen ARAS modeli, kriterlerin göreli önemini nesnel bir şekilde belirleyerek, karar vericilerin daha isabetli stratejik planlar yapmalarına yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları, ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal performanslarını karşılaştırmak için etkili bir yöntem sunmakla kalmamış, aynı zamanda sektördeki farklı büyüklükteki firmaların rekabet avantajlarını nasıl yönettiklerini ortaya

koymuştur. Gelecekte yapılacak araştırmalar, sektörün dinamiklerini daha iyi anlamak ve finansal performans kriterlerinin önemini daha derinlemesine analiz etmek için genişletilebilmektedir. Özellikle pazar dinamiklerinin ve makroekonomik koşulların bu firmaların performansına olan etkisinin incelenmesi, daha kapsamlı bir anlayış sunacaktır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak, firmalara yönelik birkaç öneri sunulmaktadır:

- Firmaların likidite yönetimlerini güçlendirmeleri, kısa vadeli yatırımlara öncelik vererek nakit akışlarını optimize etmeleri önerilir.
- Özellikle net dönem karı düşük olan firmaların maliyet yönetim süreçlerini gözden geçirerek karlılığı artırmaları gerekmektedir.
- Büyük ölçekli firmaların, operasyonel verimliliklerini artırmak için inovasyona yatırım yapmaları gerekmektedir. Küçük ve orta ölçekli firmaların ise likidite avantajlarını kullanarak rekabet avantajlarını sürdürmeleri önerilir.
- Tüm firmalar için, sürdürülebilir finansal yapılar kurarak kriz dönemlerinde dirençli kalmak önemlidir. Bunun için cari oran gibi likidite göstergelerine önem verilmesi gerekmektedir.
- Firmaların, ekonomik koşullara karşı duyarlılıklarını artırmak amacıyla finansal performanslarını düzenli olarak gözden geçirmeleri önerilmektedir.

Sonuç olarak, bu araştırma, Türkiye ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren firmaların performanslarını karşılaştırmak için ARAS ve entropi gibi modellerin etkinliğini ortaya koymuştur. Çalışma, firmaların güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için çok boyutlu bir yaklaşım sunarak, gelecekteki stratejik planlamalara ışık tutmaktadır. Bu bağlamda, hem büyük ölçekli hem de küçük ve orta ölçekli firmalar için önemli dersler ve stratejik çıkarımlar sunulmuştur.

KAYNAKÇA

Acar, M. (2003). Tarımsal işletmelerde finansal performans analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 0*(20).

Adalı, E. A., & Işık, A. T. (2016). Air conditioner selection problem with COPRAS and ARAS methods. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5*(2), 124-138.

Akgün, A., & Ahmadzada, A. (2022). COVID-19 salgını döneminde Borsa İstanbul'da işlem gören ilaç firmalarının finansal performanslarının analizi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 5*(2), 97-116. https://doi.org/10.32951/mufider.1092168

Altın, H. (2020). ARAS ve MOOSRA yöntemlerinin performans sonuçlarının karşılaştırılması: Amerika kıtası ülkeleri. *Journal of Economics Finance and Accounting, 7*(2), 173-186. https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1212

Amania Mansyur, R., & Saban, M. (2023). Ulaştırma ve depolama sektörünün Entropi-TOPSIS yöntemleriyle finansal performans analizi. *Yönetim Ekonomi Edebiyat İslami ve Politik Bilimler Dergisi, 8*(1), 42-58. https://doi.org/10.24013/jomelips.1279339

Arslan, H. M. (2017). AHP-ARAS hibrit yöntemi ile lojistik işletmelerinin en uygun araç seçimi. *Alphanumeric Journal, 5*(2), 271-282. https://doi.org/10.17093/alphanumeric.339476

Arslan, H. M., Durak, İ., & Özdemir, Y. (2021). ENTROPİ-ARAS hibrit yöntemi ile bilişim işletmeleri için en uygun teknopark bölgesinin belirlenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 17*(3), 734-753. https://doi.org/10.17130/ijmeb.839584

Avcı, T., & Çınaroğlu, E. (2018). AHP temelli TOPSIS yaklaşımı ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlemesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19*(1), 316-335.

Babacan, A., & Akca, N. (2024). Kamu hastanelerinin finansal performansının oran analizi ile değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, 0*(101), 21-44. https://doi.org/10.25095/mufad.1313428

Babacan, Ş., & Ömürbek, N. (2024). ENTROPİ-CİLOS-ARAS bütünleşik yöntemi ile illerin suç türleri açısından değerlendirilmesi. *Alanya Akademik Bakış, 8*(2), 343-356. https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1232630

Bakırcı, M. (2013). Ulaşım coğrafyası açısından Türkiye'de havayolu ulaşımının tarihsel gelişimi ve mevcut yapısı. *Marmara Coğrafya Dergisi, 25*(0), 340-377.

Bayram, E. (2020). Katılım bankalarının finansal performans analizi: CRITIC ve PROMETHEE yaklaşımları. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(18), 32-38.

Bektaş, S. (2020). Mevduat bankalarının finansal performanslarının sıralanması: Türk mevduat bankalarının CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle performans analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi, 15*(2), 793-822. https://doi.org/10.17550/akademikincelemeler.753879

Bektaş, S. (2023). BİST finansal kiralama ve faktoring (XFINK) endeksinde bulunan şirketlerin finansal performanslarının ÇKKV yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 25*(Özel Sayı), 1-22. https://doi.org/10.26468/trakyasobed.1219829

Bilici, N. (2019). Turizm sektörünün finansal performansının oran analizi ve TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 23*(1), 173-194.

Bulduk, S., & Ecer, F. (2023). Entropi-ARAS yaklaşımıyla kripto para yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 14*(37), 314-333. https://doi.org/10.21076/vizyoner.1077873

Camska, D. (2019). Forecasting of financial health in transportation and storage sector. In *Business Logistics in Modern Management* (pp. 199-214).

Chowdhury, V., Tuli, F. M., & Mitra, S. K. (2024). Sustainable shift: Analyzing drivers for low-carbon transportation adoption in California's heavy-duty and off-road sectors. *Sustainability, 16*(5).

Civelekoğlu, G., & Bıyık, Y. (2018). Ulaşım sektöründen kaynaklı karbon ayak izi değişiminin incelenmesi. *Bilge International Journal of Science and Technology Research, 2*(2), 157-166. https://doi.org/10.30516/bilgesci.427359

Çetin, S. (2020). Bütünleşik entropi-ARAS yöntemi ile apart seçimi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi, 36*(3), 484-490.

Çubuk, M. K., & Türkmen, M. (2013). Ankara'da raylı ulaşım. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 18*(1), 125-144.

Debkowska, K. (2017). Multidimensional statistical analysis of an influence of a business model on a financial condition in transportation-forwarding-logistics (TFL) sector enterprises. In *23rd International Scientific Conference on Economic and Social Development (ESD)* (pp. 546-555).

Doğan, E. M., Akan, Y., & Oktay, E. (2010). Şehirlerarası ulaşım talebini etkileyen faktörlerin analizi: Atatürk Üniversitesi öğrencileri üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7*(1), 345-355.

Doğan, H. (2020). İşletmelerde finansal performansın kurumsal itibara etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi, 5-6*, 16-27.

Doğan, H. (2022). Türkiye'nin makroekonomik performansının 2010-2020 yılları için CRITIC temelli ARAS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Asya Studies, 6*(19), 189-202. https://doi.org/10.31455/asya.1027906

D'Orazio, P., Hertel, T., & Kasbrink, F. (2024). No need to worry? Estimating the exposure of the German banking sector to climate-related transition risks. *Journal of Sustainable Finance & Investment*.

Ecer, F. (2016). ARAS yöntemi kullanılarak kurumsal kaynak planlaması yazılımı seçimi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 8*(1).

Engin, T. (2022). İstanbul ticari taksi hizmeti üzerine ulaşım politikası çözümleri. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi, 5*(1), 36-44. https://doi.org/10.51513/jitsa.1066953

Erdoğan, H. T. (2016). Ulaşım hizmetlerinin ekonomik kalkınma üzerine etkisi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3*(1), 187-215. https://doi.org/10.17336/igusbd.05060

Eş, A., & Kamacı, T. B. (2020). Bankaların sürdürülebilirlik performanslarının EDAS ve ARAS yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20*(4), 807-831. https://doi.org/10.11616/basbed.v20i58861.809533

Fedorková, K. (2017). Financial performance of a company. In *International Scientific Conference for Doctoral Students and Post-Doctoral Scholars (EDAMBA 2017)* (pp. 109-114).

Gorman, M. F. (2008). Evaluating the public investment mix in US freight transportation infrastructure. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 42*(1), 1-14.

Gundová, P., & Medved'ová, M. (2016). Methods of financial analysis in Slovak companies as a tool for increasing competitiveness. In *Proceedings of the 8th Annual International Scientific Conference: Competition* (pp. 130-143).

Güneş, M. (2022). II. Dünya Savaşı yıllarında İzmir'de ulaşım. *İzmir Araştırmaları Dergisi, 8*(16), 85-97.

Hamurcu, M., & Eren, T. (2018). Kent içi ulaşım için bulanık AHP tabanlı VIKOR yöntemi ile proje seçimi. *Engineering Sciences, 13*(3), 217-228.

Hyrslová, J., Antonová, B., & Drahotsky, I. (2016). Transportation in the Czech Republic in the period 2009 to 2014—Development of land and pipeline transportation. In *SGEM 2016, BK 2: Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism Conference Proceedings, Vol IV* (pp. 897-904).

Hyrslová, J., Endrizalová, E., & Kammelová, M. (2018). Financial analysis of transportation and storage sector. In *12th International Days of Statistics and Economics* (pp. 621-630).

İbik, T. (2024). Sürdürülebilir kent içi ulaşım ve CO2 emisyonu: İstanbul ili örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 31*(3), 597-622. https://doi.org/10.18657/yonveek.1482257

Jencová, S., & Litavcová, E. (2015). A graphical analysis of the relative financial metrics compared with industry. In *SGEM 2015: Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism, Vol II* (pp. 11-+).

Jimmy, C., & Falianty, T. A. (2021). Managing leverage of infrastructure projects: Aggregate and sectoral risk effect. *Journal of Asian Economics, 73*.

Kaya, A., & Gülhan, Ü. (2011). Küresel finansal krizin işletmelerin etkinlik ve performans düzeylerine etkileri: 2008 finansal kriz örneği. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi, 0*(11), 61-89.

Keçeli, A., Kocaman, S., & Mert, G. (2013). Kent içi ulaşım sistemleri ve sosyal aktivite ilişkisi: Avcılar ilçesi örneği. *Doğu Coğrafya Dergisi, 17*(27), 187-206.

Kişi, N. (2018). Paylaşım ekonomisinin ulaşım sektörüne yansımaları: Uber örneği. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5*(10), 57-68.

Koc, N., & Uysal, F. (2017). Reverse logistics and application of ARAS method. *Journal of Management Marketing and Logistics, 4*(2), 178-185. https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.462

Koşaroğlu, Ş. M. (2021). E7 ülkelerinin makroekonomik performanslarının entropi ve ARAS yöntemleriyle karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(68), 203-221. https://doi.org/10.51290/dpusbe.833885

Kumar, S., & Varshneya, S. (2024). Application of information technology in transportation operation: A benchmarking approach by ISM MICMAC analysis. *Sustainable Futures, 8*.

Lamassoure, E. S., Blair, B. R., & Easter, R. W. (2003). Evaluation of private sector roles in space resource development. In *Space Technology and Applications International Forum - STAIF 2003* (pp. 1095-1102).

Lei, H. (2009). Empirical analysis on the development level of regional finance in China. In *Proceedings of 2009 4th International Conference on Computer Science & Education* (pp. 62-65).

Lestari, W. A., & Krisnawati, A. (2016). The impact of intellectual capital on the financial performance of non-financial services companies listed in Indonesia Stock Exchange within 2010-2013. In *Proceedings of the 3rd International Seminar and Conference on Learning Organization (ISCLO-15)* (p. 45).

Li, X., Wang, Z. Y., & Guo, H. X. (2024). Financial subsidy, government audit and new transportation technology: Evidence from the new energy vehicle pilot city program in China. *Research in Transportation Economics, 106*.

Lu, J. F., Gulzar, F., & Lai, Y. F. (2024). Exploring the intersection between sustainable finance and achieving carbon neutrality in the transportation sector. *Heliyon, 10*(15).

Maji, I. K., Habibullah, M. S., & Saari, M. Y. (2017). Financial development and sectoral CO2 emissions in Malaysia. *Environmental Science and Pollution Research, 24*(8), 7160-7176.

Mance, D., Debelic, B., & Jugovic, A. (2021). Dependence of transportation on industry in Croatia. *Economies, 9*(2).

Maruf, M., & Özdemir, K. (2021). Türkiye'deki ticari bankalara ait web sitelerin performanslarının SWARA ve ARAS yöntemi ile sıralanması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 18*(Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı), 1514-1537. https://doi.org/10.26466/opus.888184

Mohanty, S. K., & Nandha, M. (2011). Oil shocks and equity returns: An empirical analysis of the US transportation sector. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies, 14*(1), 101-128.

Mostafavi, A., Abraham, D. M., & Lee, J. (2012). System-of-systems approach for assessment of financial innovations in infrastructure. *Built Environment Project and Asset Management, 2*(2), 250-265.

Odabaş, A., & Bozdoğan, T. (2020). Katılım bankalarının finansal performanslarının ELECTRE yöntemiyle analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, 88*, 199-224. https://doi.org/10.25095/mufad.740040

Oktem, B., & Karabinar, S. (2022). Analysis of the relationship between financial failures and sustainability reports of companies publishing SASB reports. *Istanbul Journal of Economics, 72*(2), 823-845.

Oriekhova, K. B., & Kmetik, L. M. (2009). Features of neutralization of financial risks of the enterprise in the conditions of financial crisis. *Financial and Credit Activity—Problems of Theory and Practice, 2*(7).

Ömürbek, V., & Kınay, B. (2013). Havayolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemiyle finansal performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18*(3), 343-363.

Özbay, H., Közkurt, C., Dalcalı, A., & Tektaş, M. (2020). Geleceğin ulaşım tercihi: Elektrikli araçlar. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi, 3*(1), 34-50.

Özbek, A., & Engür, M. (2017). Lojistik firma web sitelerinin ARAS yöntemi ile değerlendirilmesi. *The International New Issues in Social Sciences, 5*(5), 105-118.

Özçalıcı, M., Dosdoğru, A. T., Boru İpek, A., & Göçken, M. (2019). Ulaşım ağlarında benzetim yardımıyla arz planlaması: Kilis - Gaziantep örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28*(2), 149-162. https://doi.org/10.35379/cusosbil.616764

Özçelik, H., & Küçükçakal, Z. (2019). BIST'de işlem gören finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, 81*, 249-270. https://doi.org/10.25095/mufad.510675

Özkan, T., & Ağ, A. (2021). Kurumsal sürdürülebilirlik performans değerlendirmesi: CRITIC-ARAS bütünleşik modeli. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 18*(42), 5208-5229. https://doi.org/10.26466/opus.913777

Pavel, J., & Tepperová, J. (2024). Profit shifting in the Czech Republic - A sectoral approach. *Eastern European Economics*.

Popescu, M. C. (2020). Factors and barriers of lean implementation: A Delphi model development in the freight transportation sector. In *Innovative Models to Revive the Global Economy* (pp. 811-822).

Salman, S., & Peker, İ. (2021). Savunma sanayi Ar-Ge merkezlerinin performanslarının entropi ve ARAS yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 7*(1), 51-73. https://doi.org/10.20979/ueyd.831228

Stasytyte, V., & Pilioniene, R. (2016). Risk management model for transportation company. In *9th International Scientific Conference - Business and Management 2016*.

Taç, Ş. G. (2018). Karayolu ulaşımında meydana gelen trafik kazalarının önlenmesinde akıllı ulaşım sistemlerinin etkisi. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi, 1*(2), 12-21.

Tektaş, M., & Tektaş, N. (2019). Akıllı ulaşım sistemleri (AUS) uygulamalarının sektörlere göre dağılımı. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi, 2*(1), 32-41.

Tektaş, N., & Tektaş, M. (2019). Dünyada akıllı ulaşım sistemlerinin gelecek hedefleri: Japonya örneğinin incelenmesi. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi, 15*(2), 189-210.

Tian, J. Y., & He, S. J. (2016). Financial analysis: Current situation and development trend—Review and evaluation of corporate financial analysis. In *Proceedings of the 2016 International Conference on Education, E-learning and Management Technology* (Vol. 44, pp. 77-81).

Topal, Y. (2007). Küçülmenin işletmelerin finansal performansına etkisi. *Öneri Dergisi, 7*(28), 73-85. https://doi.org/10.14783/maruoneri.684178

Tuğaç, Ç. (2022). İklim değişikliği ve kentsel dirençlilik bağlamında yeşil ulaşım. *İDEALKENT, 13*(36), 545-575. https://doi.org/10.31198/idealkent.1061386

Türkoğlu, S. P. (2019). ARAS yöntemiyle Avrupa ülkelerinin bilim ve teknoloji performanslarının sıralanması. *Verimlilik Dergisi*(1), 69-81.

Uygurtürk, H., & Yılmaz, M. (2020). İşletmelerin finansal performans ve marka değerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Ekonomi Bilimleri Dergisi, 12*(2), 210-232.

Wang, C. Y., & Sun, Y. F. (2014). An ensemble de-noising method for high frequency financial data. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Software Engineering, Knowledge Engineering and Information Engineering (SEKEIE 2014)* (pp. 27-33).

Yalçınkaya, N. M., & Say, N. (2022). Türkiye'de ulaşım sektöründe yaşanan değişimler ve mevcut durum. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 29*(3), 547-566. https://doi.org/10.18657/yonveek.1040130

Yang, F. W., & Liu, Y. L. (2015). A literature review of financial analysis: Status and development trend. In *2015 3rd International Conference on Social Sciences Research (SSR 2015)* (pp. 102-105).

Yang, L. X., Hu, Y. S., & Luo, Y. (2009). A discussion of marginal analysis model for determining the scale of financial distribution. In *Proceedings of the 2009 International Conference on Public Economics and Management (ICPEM 2009, Vol. 1)* (pp. 356-359).

Yaylalı, M., & Dilek, Ö. (2015). Erzurum'da yolcuların havayolu ulaşım tercihlerini etkileyen faktörlerin tespiti. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 26*(1), 1-21.

Yıldırım, B. I., Uysal, F., & Ilgaz, A. (2019). Havayolu işletmelerinde personel seçimi: ARAS yöntemi ile bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(33), 219-231.

Yılmaz, A. İ., & Karademir, M. (2021). Kaynak bağımlılığını yönetme stratejilerinin finansal performansa etkisi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 4*(1), 122-133. https://doi.org/10.33416/baybem.842438

You, T. Y., & Wei, X. (2015). Application analysis of financial indicators. In *Proceedings of the 2015 International Symposium on Computers & Informatics (ISCI)* (pp. 117-124).

Yu, D., & Tao, S. (2009). The method of optimizing financial distress prediction indicators of SINOPEC Corp. and its subsidiaries. In *Eighth Wuhan International Conference on E-Business* (pp. 1246-1254).

Yurdakul, M., & Karahan, M. O. (2010). Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) ve ulaşım sektöründe bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 28*, 133-144.

Zhao, D. (2024). Analysis and research on financial accounting management strategy under sustainable development strategy. *International Journal of Innovation and Sustainable Development, 18*(5-6).