

Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/
Journal of Travel and Hospitality Business
Cilt/Vol:19(3),Yıl/ Year: 2022, ss/pp, 502-523
Gönderim Tarihi/ Received: 01.10.2022
Kabul Tarihi /Accepted: 25.10.2022
DOI: 10.24010/soid.1197742

Araştırma Makalesi/ Research Article

Uluslararası Hava yolu Yolcu Taşımacılığı Şirketlerinde Faaliyet, Finansal ve Toplam Riskin Kaldıraç Analiziyle Değerlendirilmesi¹

Evaluation of Operational, Financial and Total Risk in International Airline Passenger Transport Companies with Leverage Analysis

Prof.Dr. Erdiñç KARADENİZ 

Mersin Üniversitesi
Turizm Fakültesi,
Mersin, Türkiye
E-posta: ekaradeniz@mersin.edu.tr

Cansu AYDIN 

Mersin Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Mersin, Türkiye
E-posta: cansuaydin12345@gmail.com

Öz

Bu araştırmanın amacı uluslararası hava yolu yolcu taşımacılığı şirketlerinin faaliyet, finansal ve toplam risklerinin kaldıraç analiziyle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir. Bu amaçla Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri, Asya-Pasifik ve Avrupa ülkelerindeki menkul kıymet borsalarında pay senetleri işlem gören 64 hava yolu yolcu taşımacılığı şirketinin 2017-2021 yıllarına ait faaliyet, finansal ve toplam kaldıraç dereceleri hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda hava yolu şirketlerinin bazı dönemlerde faaliyet kaldıraç derecesinin olumsuz etkisi altında çalıştıkları saptanmıştır. Bununla birlikte faaliyet kaldıraç derecesinin finansal kaldıraç derecesinden daha yüksek olması nedeniyle faaliyet riskinin, finansal riskten daha yüksek bir seviyede gerçekleştiği belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca Covid-19 salgınının hava yolu şirketlerinin özellikle faaliyet riskini oldukça olumsuz bir şekilde etkilediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kaldıraç Analizi, Faaliyet Kaldıraç Derecesi, Finansal Kaldıraç Derecesi, Hava yolu Yolcu Taşımacılığı Şirketleri, Covid-19 Salgını.

Abstract

The aim of this research is to evaluate the operational, financial and total risks of international airline passenger transport companies in comparison with leverage analysis. For this purpose, the degree of operational, financial and total leverage levels of 64 airline passenger transportation companies whose shares are traded in stock exchanges in Türkiye, the United States of America, Asia-Pacific and European countries for the years 2017-2021 have been calculated. As a result of the research, it has been determined that airline companies sometimes operate under the negative influence of the degree of operating leverage. However, since the degree of operating leverage is higher than the degree of financial leverage, it has been determined that the operating risk is at a higher level than the financial risk. The study also found that the Covid-19 outbreak had a very negative impact on the operating risk of airline companies.

Key Words: Leverage Analysis, Degree of Operating Leverage, Degree of Financial Leverage, Airline Passenger Transportation Companies, Covid-19 Outbreak.

¹ Bu çalışma, 2022 yılı ağustos ayında Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı'nda kabul edilen "Hava yolu Yolcu Taşımacılığı Şirketlerinin Finansal Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Extended Summary

Purpose

The aim of this research is to evaluate the operational, financial and total risk levels of airline passenger transport companies in an international scale with leverage analysis. In this context, operational, financial and total leverage levels of publicly traded airline companies in Türkiye, the United States of America (USA), Asia-Pacific and European countries were calculated and evaluated comparatively.

Background

Air transport is a sector that is directly dependent on global economic parameters. In this direction, all economic, political and financial crises in the world, terrorism, war and epidemics can negatively affect the air transport sector (Yıldırım and Talebi, 2017). During the terrorist attacks on the twin towers on September 11, 2001, the 2003 Sars virus, the 2003 Iraq War and the 2008 Global Financial Crisis, there were periods of contraction and stagnation in the sector (Cento, 2008). However, with the Covid-19 epidemic that emerged at the end of 2019, the airline transportation sector has been one of the sectors most affected by this epidemic in the context of restrictions, bans and shrinkage in the demand of airline customers (Akca, 2020). In addition to the epidemic, it is thought that political and economic problems at the global level will grow in the future due to the recent Russian-Ukrainian war, the People's Republic of China's halting foreign production, the supply problem in the world economy, the emergence of an energy crisis, and the increase in inflationary pressure. In this context, airline companies, which have high fixed expense levels and whose sales revenues and variable expenses are sensitive to crises, are more likely to manage their cash flow, exchange rate, liquidity, interest, operational, financial and total risks so that they are less affected by any economic and financial crisis.

Method

In this research, operational, financial and total risk levels in international airline passenger transport companies are calculated by leverage analysis and evaluated comparatively. The study also examines the impact of the Covid-19 outbreak on the operating, financial and total risk levels of airline companies. In this context, the operational, financial and total leverage degrees of the 64 airline companies in Türkiye, the United States of America (USA), Asia-Pacific and European countries for the years 2017-2021 were calculated.

Findings

It was observed that the degree of operational leverage (DOL) average for the years 2017-2021 was negative in the samples of Türkiye and the USA, and positive in the samples of Asia-Pacific and Europe. The average DOL was negative for 2 years in the analysis period in Turkey, USA and Asia-Pacific samples, and 1 year in the European sample. However, it is possible to say that in the Asia-Pacific sample, the DOL was at the highest level on average during the analysis period, and in this context, the operational risk is also higher. On the other hand, in the Turkish sample, it is possible to say that DOL was at the lowest level on average during the analysis period, and in this context, the operational risk was also lower.

When the degree of financial leverage (DFL) averages of the companies in the 4 samples were examined within the scope of the analysis, it was observed that 3 samples, except for the Asia-Pacific samples, had positive DFL. However, the average of DFL was positive in all years in the analysis period in the samples of Turkey and the USA. Therefore, it is possible to say that a one-unit increase in EBIT increased the net profit at the DFL in the context of the positive effect of foreign resource use in all years of the analysis period in airline companies in the Turkish and US samples. On the other hand, it was determined that the negative average DFL values in the Asia-Pacific sample in 2017 and 2018 and in the European sample in 2019 negatively affected the net profit due to the negative effect of the fixed financing expenses incurred as a result of the use of foreign resources in these samples.

Results

As a result of the analysis, it was observed that the DOL average was negative in the samples of Türkiye and the USA, and positive in the samples of Asia-Pacific and Europe. In addition, it is possible to say that in the Asia-Pacific sample, the DOL was at the highest level on average during the analysis period, and in this context, the operational risk is also higher. On the other hand, in the Turkish sample, it can be said that the DOL is at the lowest level on average, and in this context, the operational risk is also lower. However, as a result of negative average DOL in Türkiye and USA samples, it can be stated that companies in these two samples generally have difficulties in controlling their variable expenses and that the increase in sales reduces operating profit. In this context, it can be suggested that companies in Türkiye, USA and Asia-Pacific samples should reduce their variable expenses and develop sales and operational policies that will increase the unit contribution margin.

In terms of financial risk levels, as a result of the research, it was determined that the samples other than the Asia-Pacific sample had positive DFL on average. However, the mean DFL was negative for 2 years in the Asia-Pacific sample, 1 year in the European sample, and positive in all years in the analysis period in the samples of Türkiye and the USA. Therefore, it can be said that a one-unit increase in EBIT increased the net profit at the DFL in the context of the positive effect of foreign resource use in the samples of Turkey and the USA during the analysis period. On the other hand, in the context of negative average DFL in 2017 and 2018 in the Asia-Pacific sample, and in 2017 in the European sample, it was determined that the samples were negatively affected in the net profit due to the negative impact of the fixed financing expenses incurred by the use of foreign resources in these years. In this context, it can be suggested that airline companies control their fixed expenses such as financing expenses and variable expenses such as fuel, labor and operating expenses in order to reduce their operational and financial risks, and change their financing models in order to reduce the use of foreign resources to a more moderate level.

When the impact of the Covid-19 epidemic on the operational, financial and total risk of airline companies is examined, it can be said that the epidemic generally increases the total risk, especially the operational risk. In the context of financial risk, it was determined that DFL increased in some samples during the epidemic and decreased in some samples. In this context, it can be said that the epidemic has a significant impact on the operational risk of companies.

1. Giriş

Küresel olarak yaşanan her türlü gelişmeye karşı son derece duyarlı olan ulaştırma sektörü hem ekonomik hem de sosyal faydaları ile toplumları ve devletleri etkileyen bir yapıya sahiptir (Aydemir, 2016). Ulaştırma sektörü içinde önemli bir paya sahip olan havayolu yolcu taşımacılığı şirketleri ise insanları, ülkeleri ve kültürleri birbirine bağlayarak küresel pazarlara erişim sağlama ve ülkeler arasındaki ilişkiyi geliştirebilmede önemli bir rol oynamaktadır. Havayolu yolcu taşımacılığı sektörü aynı zamanda küresel ticaret ve turizm için gereksinim duyulan dünya çapında hızlı ulaşım ağını sağlamaktadır (Prissia ve Daryanto, 2019). Havayolu ulaşımının sağladığı bu faydaların yanında sağladığı doğrudan ve dolaylı işgücü yaratma imkânı ile de devletler tarafından uzun bir süre kontrol altında tutulmuş, daha sonra ise sektörün gelişmesi ve yatırımların artırılması amacıyla serbestleştirilmiştir (Yüksek ve diğ., 2012).

Havayolu taşımacılığı, küresel ekonomik parametrelerle doğrudan bağımlı bir sektördür. Bu doğrultuda, dünyadaki tüm ekonomik, siyasi ve finansal krizler ile terör, savaş ve salgın hastalıklar havayolu taşımacılık sektörünü olumsuz etkileyebilmektedir (Yıldırım ve Talebi, 2017). 11 Eylül 2001 tarihinde ikiz kulelere yapılan terör saldırıları, 2003 Sars virüsü, 2003 Irak Savaşı ve 2008 Küresel Finansal Kriz süreçlerinde sektörde daralma ve duraklama dönemleri yaşanmıştır (Cento, 2008). Bununla birlikte 2019 yılının sonunda ortaya çıkan Covid-19 salgınıyla birlikte havayolu taşımacılığı sektörü, kısıtlama, yasak ve havayolu müşterileri talebindeki daralmalar bağlamında bu salgından en çok etkilenen sektörlerden biri olmuştur (Akca, 2020). Salgına ilaveten son dönemde yaşanan Rusya-Ukrayna savaşı, Çin Halk Cumhuriyeti'nin dışa yönelik üretimi durdurması, dünya ekonomisinde tedarik sorunu ile enerji krizinin ortaya çıkması ve enflasyonist baskının artmasıyla gelecek dönemlerde de küresel düzeyde siyasi ve ekonomik sorunların büyüyeceği düşünülmektedir. Bu bağlamda özellikle sabit gider seviyeleri yüksek olan ve satış gelirleri ile değişken giderlere duyarlı olan havayolu şirketlerinin yaşanabilecek her türlü ekonomik ve finansal krizden daha az etkilenmeleri için nakit akış yönetimine, kur, likidite, faiz, faaliyet, finansal ve toplam risklerini ölçerek yönetmeye daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.

Bu araştırmanın amacı havayolu yolcu taşımacılığı şirketlerinin faaliyet, finansal ve toplam risk düzeylerinin kaldıraç analizi ile uluslararası bağlamda karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir. Bu kapsamda Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Asya-Pasifik ve Avrupa ülkelerinde halka açık havayolu şirketlerinin faaliyet, finansal ve toplam kaldıraç düzeyleri hesaplanarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda araştırma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünden sonra ikinci bölümde konuyla ilgili daha önce gerçekleştirilmiş araştırmalar literatür başlığı altında özetlenmiştir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan veri kaynakları ve uygulanan analiz yöntemi olan kaldıraç analizi açıklanmıştır. Dördüncü bölümde analiz neticesinde elde edilen bulgular açıklanmıştır. Sonuç bölümünde ise araştırmada elde edilen bulgular bağlamında sektördeki karar alıcılara ve gelecek araştırmalar için sunulan önerilere yer verilmiştir.

2. Literatür

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde havayolu sektörü dışında farklı sektörlerle yönelik olarak şirketlerin faaliyet, finansal ve toplam risklerinin kaldıraç analiziyle tespit edilmesine yönelik araştırmaların gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir. Söz konusu araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Mandelker ve Rhee (1984), Standarts & Poors Endeksi'ndeki imalat alt sektörleri içinde 1957-1976 yılları arasında en düşük faaliyet kaldıraç düzeyine çelik endüstrisinin, en yüksek faaliyet kaldıraç derecesine alet-cihaz endüstrisinin, en düşük finansal kaldıraç derecesine petro-kimya endüstrisinin buna karşın en yüksek finansal kaldıraç derecesine ise kâğıt ve benzeri ürünler endüstrisinin sahip olduğunu saptamışlardır. Özkan (2005), Borsa İstanbul'da (BİST) 11 sektörde işlem gören şirketlerin 1998-2003 yılları arasında genel olarak faaliyet kaldıraçının pozitif, finansal kaldıraçın ise negatif gerçekleştiğini ayrıca faaliyet kaldıraçının daha istikrarlı, finansal kaldıraçın ise daha değişken olduğunu saptamıştır.

Feij'oo ve Jorgensen (2010), imalat sektörlerinde faaliyet kaldıraç derecelerinin finansal kaldıraç derecelerinden daha yüksek olduğunu ve faaliyet kaldıraç dereceleri ile finansal kaldıraç dereceleri arasında negatif bir korelasyonun varlığını saptamışlardır. Karadeniz (2012), 2002-2009 yılları arasında BİST'te işlem gören 8 turizm şirketi üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada turizm şirketlerinde faaliyet ve finansal kaldıraçın esas faaliyet bağlamında düşük olduğunu, diğer faaliyetlerden elde edilen gelir ve giderler dikkate alındığında ise faaliyet kaldıraçının olumsuz etkisinin bulunduğunu ve finansal kaldıraç açısından da şirketlerin finansal riskinin yüksek olduğunu belirlemiştir. Akcanlı ve Erem (2013), BİST'te işlem gören 153 imalat işletmesinin 2007-2011 yılları arasında genel olarak faaliyet kaldıraçının negatif, finansal kaldıraç derecesinin ise pozitif gerçekleştiğini belirlemiştir. Ağazade ve diğ. (2017), Türk imalat sektöründe 2008-2013 yılları arasında faaliyet kaldıraçının finansal kaldıraçtan daha yüksek olduğunu ve toplam risk içinde faaliyet riskinin daha büyük bir paya sahip olduğunu saptamışlardır. Beyazgül ve diğ. (2022), Avrupa Futbol Federasyonları Birliği'ne bağlı 8 ulusal ligde yer alan 25 futbol kulübünün 2018-2020 yılları arasında faaliyet kaldıraç derecelerinin finansal kaldıraç derecelerinden daha yüksek gerçekleştiğini, faaliyet kaldıraç ile toplam kaldıraç arasında yüksek bir pozitif korelasyon olduğunu ve Covid-19 salgınının faaliyet, finansal ve toplam kaldıraç derecelerini artırdığını saptamışlardır.

Havayolu yolcu taşımacılığı sektörüne yönelik olarak literatür incelendiğinde ise kaldıraç analizinin uygulandığı kısıtlı araştırmanın olduğu belirlenmiştir. Aşağıda havayolu yolcu taşımacılığı şirketlerine yönelik söz konusu araştırmalar özetlenmeye çalışılmıştır.

Gritta ve diğ. (2006), Amerikan Havayolu Taşımacılığı sektöründe yer alan en büyük 10 havayolu şirketinin 1990-2003 yıllarına ilişkin faaliyet, finansal ve toplam kaldıraç seviyelerini incelemiştir. Araştırma sonucunda analiz kapsamında yer alan şirketlerden yalnızca bir tanesinin krizlerden etkilenmediği ve kaldıraç derecelerinin pozitif olduğu gözlemlenmiştir. Yaşanan krizler nedeniyle yine bir şirketin kaldıraç derecelerinin negatif olduğu ve analizdeki diğer 8 havayolu şirketinin kaldıraç derecelerinde dalgalanmaların yaşandığı gözlemlenmiştir. Öte yandan, çalışma kapsamında yer alan havayolu şirketlerinin faaliyet ve finansal kaldıraçının uzun süredir çok yüksek olduğu ve bu durumun gelecek dönemlerde bu şirketleri olumsuz yönde etkileyeceği görüşü aktarılmıştır. Bu doğrultuda havayolu şirketlerinin yüksek finansal kaldıraç seviyelerini azaltabilmeleri için finansal modellerini değiştirmeleri önerilmiştir.

Lee ve Park (2014), havayolu şirketlerinde faaliyet kaldıraç düzeyi ile risk ve getiri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda faaliyet kaldıraç derecesi ile şirketlerin sistematik riskleri arasında negatif, kazançları arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu belirlemiştir.

Dayı (2019), 2010-2016 yılları arasında dünyanın her kıtasından en az bir havayolu şirketini analiz kapsamına almış ve toplamda 20 havayolu şirketinin finansal verilerinden yararlanarak faaliyet kaldırıcı ile satış gelirleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, faaliyet kaldırıcı derecesi ile satış gelirleri arasında pozitif bir korelasyonun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca havayolu şirketlerinin yolcu sayısındaki artışa bağlı olarak kaldırıcının etkisiyle satış gelirlerinin daha yüksek bir artış gösterdiği saptanmıştır.

Havayolu yolcu taşımacılığı sektöründe kaldırıcı analizine yönelik yapılan literatür taraması neticesinde son derece kısıtlı çalışmalarının olduğu belirlenmiştir. Çalışmalardan sadece bir tanesinin hem faaliyet hem de finansal ve toplam kaldırıcı derecelerini belirlemeye yönelik olduğu diğer iki çalışmanın ise faaliyet kaldırıcı derecesi ile farklı finansal göstergeler arasındaki ilişkiyi inceledikleri belirlenmiştir. Dolayısıyla bu araştırmanın hem incelenen havayolu şirketlerinin farklı ülke ve kıtalar bağlamında çeşitliliği, hem de faaliyet, finansal ve toplam kaldırıcı derecelerinin hesaplanması ve Covid-19 salgın sürecini de dikkate alması nedeniyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Yöntem

3.1. Veri Kaynakları

Bu çalışmada uluslararası havayolu yolcu taşımacılığı şirketlerinde faaliyet, finansal ve toplam risk düzeyleri kaldırıcı analiziyle hesaplanarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilmeye çalışılmaktadır. Araştırmada ayrıca Covid-19 salgınının havayolu şirketlerinin faaliyet, finansal ve toplam risk düzeylerine olan etkisi de incelenmektedir. Bu bağlamda Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Asya-Pasifik ve Avrupa ülkelerindeki menkul kıymet piyasalarında işlem gören ve verilerine sağlıklı bir şekilde ulaşılan 64 havayolu şirketinin 2017-2021 yıllarına ait faaliyet, finansal ve toplam kaldırıcı dereceleri hesaplanmıştır. Analiz kapsamındaki havayolu yolcu taşımacılığı şirketinin isimleri ülkeleriyle birlikte Tablo 1'de sunulmaktadır. Analiz sürecinde şirketlerin Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına göre hazırlanmış yıllık gelir tabloları internet ortamından elde edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'de halka açık havayolu şirketlerinin 2016-2021 yıllarına ilişkin finansal tablolarına Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) internet sitesinden (www.kap.org.tr) ulaşılmıştır. Diğer şirketlerin verileri ise investing.com internet sitesi (www.investing.com), Yahoo Finance internet sitesi (www.finance.yahoo.com), The Wall Street Journal internet sitesi (www.wsj.com) gibi ikincil kaynaklardan elde edilmiştir. Araştırmada insan ve hayvanlar üzerinden doğrudan anket, görüşme veya laboratuvar ortamında veri toplanmadığı, havayolu şirketlerinin kamuoyuna açıkladıkları finansal tablolardaki veriler üzerinden analizler gerçekleştirildiği için etik kurul onayı gerekmemektedir.

Tablo1: Analiz Kapsamındaki Havayolu Yolcu Taşımacılığı Şirketleri

No	Bölge/Ülke	Şirket Adı
1	TÜRKİYE	Türk Hava Yolları
2		Pegasus Hava Yolları

Tablo 1'in devamı

3	AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ (ABD)	Air Canada	
4		Alaska Air Group	
5		Allegiant Travel Company	
6		American Airlines Group	
7		AZUL SA	
8		Chorus Aviation	
9		Controladora Vuela ADR	
10		Copa Holdings	
11		Delta Airlines	
12		Exchange Income	
13		Gol Linhas Aeres Inteligentes	
14		Hawaiian Holdings	
15		Jetblue Airways Corporation	
16		LATAM Airlines Group	
17		MESA Air Group Inc	
18		Skywest	
19		Southwest Airlines	
20		Spirit Airlines	
21		United Airlines Holdings	
22		ÇİN HALK CUMHURİYETİ	Air China
23			Cathay Pacific Airways
24	China Eastern Airlines		
25	China Express Airlines		
26	China Southern Airlines		
27	Juneyao Airlines		
28	Shandong Airlines		
29	Spring Airlines		
30	GÜNEY KORE		Air Busan
31			Asiana Airline Company
32		Hanjin Kal	
33		Jeju Air	
34		Jin Air	
35		Korean Air	
36		T'way Air	

Tablo 1'in devamı

37		HİNDİSTAN	Inter Globe Aviation
38			Spicejet
39		JAPONYA	Ana Holdings
40			Japan Airlines Co Ltd
41			Star Flyer
42		KUVEYT	Jazeera Airways
43		MALEZYA	Air Asia Bhd
44		SİNGAPUR	Singapore Airlines
45		TAYLAND	Asia Aviation Public Comp. Limited
46			Bankog Airways PLC
47			Thai Airways International PLC
48		TAYVAN	China Airlines
49			Eva Airways
50			Soonest Express
51		VİETNAM	Vietnam Airlines
52	AVRUPA	ALMANYA	Lufthansa Group
53			Mainfreight
54		FİNLANDIYA	Finnair
55		FRANSA	Air France
56		İNGİLTERE	Easyjet
57			Jet2 PLC
58			International Consol. Air. Group
59			Wizz Air Holdings
60		İRLANDA	Ryanair Holdings
61		İSVEÇ	Scandinavian Airlines
62		NORVEÇ	Norwegian Air Shuttle
63		RUSYA	Aeroflot
64		YUNANİSTAN	Aegean Airlines

3.2. Analiz Yöntemi

Araştırmanın amaçları doğrultusunda şirketlerin 2017-2021 yılları arasındaki yıllık kapsamlı gelir tablosu üzerinde kaldıraç analizi gerçekleştirilmiştir. Finans teorisine göre kaldıraç; şirketlerin faaliyetlerini sürdürmelerini sağlayan kalemlerden birinde veya daha fazlasında gerçekleşen değişikliğin diğer kalemlerde veya faaliyetlerde meydana getireceği etkinin oransal büyüklüğünü belirleyen bir araç şeklinde tanımlanmaktadır. Kaldıraç analizinde, gerçekleşmiş veya gerçekleşecek bütçe değerine sahip kalemlerde meydana gelen oransal değişimin faaliyet sonuçları

üzerinde ne derece bir oransal değişime neden olduğu veya olabileceği analiz edilmektedir. Bu analiz; faaliyet, finansal ve toplam kaldıraç olmak üzere üç farklı kaldıraçın hesaplanması ve yorumlanması ile gerçekleştirilmektedir (Özkan, 2005).

Bir şirkette faaliyet (iş) riski, şirketin faaliyetlerini yerine getirirken katlandığı sabit gider hacmine bağlı olarak oluşmaktadır. Dolayısıyla iş hacmi fark etmeksizin bir şirketin giderlerinin bir kısmının sabit giderden oluşması, faaliyet kaldıraçına sebep olmaktadır. Bu doğrultuda faaliyet kaldıraçının en fazla yer aldığı sektörler sabit gider ağırlıklı olanlardır. Sabit gideri yüksek olan havayolu, demiryolu şirketleri ve turizm sektöründe yer alan konaklama şirketlerinde başabaş noktasına ulaşmak zaman almakta ancak başabaş noktasına ulaşıldıktan sonra gerçekleştirilen bir birimlik ilave satış, faaliyet karını daha fazla arttırmaktadır. Dolayısıyla sabit gideri yüksek olan şirketlerin iş hacminde yaşanan değişmeye bağlı olarak faaliyet karında oluşan değişim, iş hacmindeki (satış hacmi) değişimden daha fazladır. Bu durum faaliyet kaldıraç olarak adlandırılmakta ve şirketin faaliyet karının satışlara olan duyarlılığını diğer bir ifadeyle şirketin faaliyet riskini göstermektedir. Bir şirketin belirli bir üretim veya satış düzeyindeki faaliyet kaldıraç derecesi (FAKA), satışlardaki değişime bağlı olarak faiz ve vergi öncesi karda (FVÖK) oluşan değişimi temsil etmektedir. Faaliyet kaldıraç derecesi, kapsamlı gelir tablosu verilerinden yararlanılarak aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Sharma ve diğ., 2014; Karadeniz, 2012).

$$\text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi (FAKA)} = \frac{\%FVÖK \text{ Değişim}}{\% \text{ Satışlardaki Değişim}}$$

Bir şirkette finansal risk ise sabit gider niteliğinde faiz yükü bulunan borçların kullanılması sonucunda meydana gelmektedir. Sermaye yapısında yabancı kaynağın yükselmesi şirketin sabit finansal giderlerini yükseltmekte ve finansal riski arttırmaktadır. Finansal risk ise şirketin net karı ya da hisse başı karındaki değişkenliğin ve şirketin geri ödeme güçlüğü olasılığının yükselmesine sebep olabilmektedir. Yüksek finansal kaldıraç düzeyine sahip olan şirketler, hissedarların gelirlerinde azalma riski ve faiz ödeme güçlüğü yaşayabilmektedirler (Pariyathampy ve Nimalathasan, 2013). Finansal kaldıraç (FİKA) sayesinde şirket, faiz ve vergiden önceki karda (FVÖK) meydana gelen bir birimlik değişimin hisse başına düşen kardaki (HBK) veya net kardaki etkisini analiz edebilmektedir. Finansal kaldıraç (FİKA) derecesi kapsamlı gelir tablosu verilerinden yararlanılarak aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Aslan ve Erden, 2021; Koç ve Kostak, 2020).

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi (FİKA)} = \frac{\%Net \text{ Kardaki Değişim}}{\%Faiz \text{ ve Vergi Öncesi Kar'daki (FVÖK) Değişim}}$$

Toplam (birleşik) kaldıraç (TOKA) ise faaliyet ve finansal riskin birlikte yaşandığı ve satışlarda yaşanan yüzdesel değişikliğin hisse başı karda veya net dönem karında değişikliğe sebep olmasıyla meydana gelmektedir. TOKA, FAKA ve FİKA'dan birinin veya ikisinin birlikte olduğu ya da sabit maliyet ve sabit fonlama maliyetinin birinin veya ikisinin birlikte olduğu durumda söz konusu olabilmektedir. TOKA formülü aşağıda yer almaktadır (Tahalele ve Mekel, 2014; Zabolotny ve Wasilewski, 2018).

Toplam Kaldıraç Derecesi (TOKA) = Faaliyet Kaldıraç Derecesi × Finansal Kaldıraç Derecesi

$$\frac{\% \Delta \text{Net Kar}}{\% \Delta \text{Satışlar}} = \frac{\% \Delta \text{FVÖK}}{\% \Delta \text{Satışlar}} \times \frac{\% \Delta \text{Net Kar}}{\% \Delta \text{FVÖK}}$$

4. Bulgular

Bu bölümde analiz kapsamındaki 64 havayolu yolcu taşımacılığı şirketinin 2017-2021 yılları arasındaki kaldıraç analizine ilişkin bulgular sunulmaktadır. Kaldıraç analizi kapsamında faaliyet kaldıraç derecesi (FAKA), finansal kaldıraç derecesi (FİKA) ve toplam kaldıraç derecesi (TOKA) değerleri örneklem bazında açıklanmaktadır. Tablo 2'de Türkiye'deki havayolu şirketlerinin kaldıraç analizi ile ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 2: Türkiye'deki Havayolu Şirketlerinin Kaldıraç Analiz Bulguları

Türk Hava Yolları	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-14,65	1,27	-0,95	3,34	-9,85	-4,17
FİKA	2,85	7,25	0,65	1,75	0,23	2,55
TOKA	-41,75	9,21	-0,62	5,85	-2,27	-5,92
Pegasus Hava Yolları	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-12,10	1,30	4,88	2,94	-7,42	-2,08
FİKA	0,87	0,00	1,03	1,49	1,27	0,93
TOKA	-10,53	0,00	5,03	4,38	-9,42	-2,11

Türkiye'deki havayolu şirketlerinin bazı yıllarda negatif FAKA seviyesine sahip olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda havayolu şirketlerinde ilgili yıllarda başabaş noktasının altında faaliyet gösterildiği ve satışlarda gerçekleşen bir birimlik artışın ilgili yıllarda FVÖK değerinin FAKA seviyesi kadar düşmesine neden olduğu gözlemlenmiştir. Havayolu şirketlerinin faaliyetlerini durdurmalarına en yakın olduğu yılın 2017 yılı olduğu gözlemlenmiştir. Bu yılda Türkiye ile Rusya arasında gerçekleşen uçak düşürme krizinin bu duruma neden olduğu söylenebilir. Yine 2021 yılında da Covid-19 salgını nedeniyle havayolu şirketlerinin faaliyetlerini durdurmaya yakın bir noktada olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu iki yıl için havayolu şirketlerinin faaliyet riskinin en yüksek seviyede olduğunu söylemek mümkündür. FİKA seviyeleri incelendiğinde havayolu şirketlerinin analiz dönemi boyunca pozitif finansal kaldıraç seviyesine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Türk Hava Yolları'nın FİKA seviyesinin Pegasus'a göre daha yüksek gerçekleştiği ve bu doğrultuda finansal riskinin de yüksek gerçekleştiği söylenebilir. TOKA seviyeleri incelendiğinde, havayolu şirketlerinin bazı dönemlerde pozitif gerçekleşse de negatif ortalama TOKA seviyesine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla havayolu şirketlerinin TOKA seviyesinin negatif gerçekleşmesi nedeniyle satışlarda meydana gelen her bir birimlik artışın net karı negatif TOKA seviyesinde azalttığını söylemek mümkündür. Ayrıca havayolu şirketlerinde TOKA seviyesinin oluşmasında FAKA derecesinin FİKA derecesinden daha yüksek olması nedeniyle faaliyet riskinin, finansal riskten daha yüksek gerçekleştiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında Covid-19 salgınının Türk Hava Yolları'nın FAKA, FİKA ve TOKA derecelerinin, Pegasus'ta ise FİKA derecesinin bir önceki yıla göre yüksek gerçekleşmesine neden olduğu saptanmıştır. 2021 yılında ise havayolu şirketlerinin FAKA derecelerinin bir önceki yıla göre yüksek ve negatif buna karşın FİKA derecelerinin ise düşük gerçekleştiği saptanmıştır.

Tablo 3'de ABD'de analiz kapsamındaki 19 hava yolu şirketinin kaldıraç analizi ile ilgili bulguları yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde ABD'deki hava yolu şirketlerinin analiz döneminde FAKA ortalamasının pozitif seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda ABD'deki çoğu hava yolu şirketinin satışlarında gerçekleşen her bir birimlik artışın ortalama olarak FVÖK'ü yükselttiğini söylemek mümkündür. Analiz döneminde bazı yıllarda da şirketlerin çoğunda negatif FAKA derecesinin olduğu ve bu şirketlerin söz konusu yıllarda başabaş noktasının altında faaliyet gösterdiği de gözlemlenmiştir.

Tablo 3: ABD'deki Hava yolu Şirketlerinin Kaldıraç Analiz Bulguları

Air Canada	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,12	0,49	2,15	3,82	-2,15	0,84
FIKA	-100,94	-18,58	288,83	1,56	1,08	34,39
TOKA	12,11	-9,10	620,98	5,96	-2,32	125,53
Alaska Air Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,28	-9,67	8,47	4,23	-1,09	0,33
FIKA	-1,95	1,20	1,43	1,08	1,71	0,69
TOKA	0,55	-11,60	12,11	4,57	-1,86	0,75
Allegiant Travel Company	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-3,76	-0,80	4,77	2,92	-2,19	0,19
FIKA	0,26	2,16	0,87	1,34	1,14	1,15
TOKA	-0,98	-1,73	4,15	3,91	-2,50	0,57
American Airlines Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-5,58	-6,78	2,70	6,56	-0,77	-0,77
FIKA	1,54	-0,33	2,60	1,54	1,40	1,35
TOKA	8,59	2,24	7,02	10,10	-1,08	5,37
AZUL SA	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	7,47	2,33	-1,08	7,06	-1,25	2,91
FIKA	-4,15	-5,81	-9,75	-1,00	0,66	-4,01
TOKA	-31,00	-13,54	10,53	-7,06	-0,83	-8,38
Chorus Aviation	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	2,48	343,86	-8,15	1,39	-4,91	66,93
FIKA	3,37	-2,35	-12,57	1,63	3,89	-1,21
TOKA	8,36	-808,07	102,45	2,27	-19,10	-142,82
Controladora Vuela ADR	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-19,24	-1,28	-174,77	2,84	-2374,9	-513,47
FIKA	178,36	-3,43	0,08	2,62	0,00	35,53
TOKA	-3431,7	4,39	-13,98	7,44	0,00	-686,77
Copa Holdings	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	3,97	-2,90	23,09	2,13	-1,89	4,88
FIKA	0,16	4,23	7,23	2,30	0,64	2,91
TOKA	0,64	-12,27	166,94	4,90	-1,21	31,80
Delta Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-4,43	-1,58	4,58	3,53	-0,91	0,24
FIKA	1,56	-1,79	0,80	1,60	1,50	0,73
TOKA	-6,91	2,83	3,66	5,65	-1,37	0,77
Exchange Income	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	0,68	0,41	1,18	5,34	10,01	3,52

Tablo 3'ün devamı

FIKA	1,95	-0,18	1,35	0,88	0,64	0,93
TOKA	1,33	-0,07	1,59	4,70	6,41	2,79
Gol Linhas Aereas Inteligen.	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	14,39	-4,90	12,73	3,49	8,78	6,90
FIKA	-1,45	113,25	-0,33	-26,60	0,14	17,00
TOKA	-20,87	-554,93	-4,20	-92,83	1,23	-134,32
Hawaiian Holdings	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,44	-4,61	23,54	3,49	-0,17	4,36
FIKA	-10,29	1,05	0,52	1,34	4,58	-0,56
TOKA	4,53	-4,84	12,24	4,67	-0,78	3,16
Jetblue Airways Corporation	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-3,95	-3,28	2,90	5,40	-0,52	0,11
FIKA	-2,13	2,75	12,18	0,99	1,60	3,08
TOKA	8,41	-9,02	35,32	5,35	-0,83	7,85
LATAM Airlines Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	6,45	16,88	-1,17	7,29	-0,22	5,85
FIKA	6,78	3,14	2,42	6,81	4,29	4,69
TOKA	43,73	53,00	-2,83	49,64	-0,94	28,52
MESA Air Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	8,09	-0,65	5,79	4,17	-0,45	3,39
FIKA	1,56	-0,34	1,21	0,41	-2,28	0,11
TOKA	12,62	0,22	7,01	1,71	1,03	4,52
Skywest	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	505,96	6,99	-1,63	5,08	-2,68	102,74
FIKA	-11,25	-1,57	1,69	0,71	18,21	1,56
TOKA	-5692	-10,97	-2,75	3,61	-48,80	-1150,18
Southwest Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	2,94	-5,13	-2,51	4,31	-0,99	-0,28
FIKA	4,32	1,34	1,26	0,91	1,79	1,92
TOKA	12,70	-6,87	-3,16	3,92	-1,77	0,96
Spirit Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-1,23	0,46	1,02	4,85	-0,59	0,90
FIKA	-3,33	-5,35	7,36	0,89	-0,22	-0,13
TOKA	4,10	-2,46	7,51	4,32	0,13	2,72
United Airlines Holdings	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-4,15	-0,17	4,92	4,82	-0,89	0,91
FIKA	0,38	0,66	1,79	1,08	1,34	1,05
TOKA	-1,58	-0,11	8,81	5,21	-1,19	2,23

ABD'deki analiz kapsamındaki havayolu şirketlerinin 15 tanesinin ortalama olarak pozitif FİKA seviyesine sahip olduğu gözlemlenmiştir. ABD havayolu şirketleri içerisinde yer alan 4 şirketin ise ortalama FİKA seviyelerinin negatif olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla ABD'deki havayolu şirketlerinin ortalamada çoğunlukla FVÖK'de meydana gelen bir birimlik yükselişin net karı da FİKA seviyesinde yükselttiğini söylemek mümkündür. Ancak analiz döneminde çoğu şirketin bazı yıllarda FİKA derecelerinin negatif gerçekleştiği ve söz konusu yıllarda yabancı kaynak kullanımı nedeniyle ortaya çıkan sabit finansman giderlerinin net karı olumsuz etkilediği de saptanmıştır. ABD'deki havayolu şirketlerinden 14 tanesinin ortalamada pozitif

TOKA seviyesine sahip olduğu saptanmıştır. ABD havayolu şirketleri içerisinde yer alan 5 şirketin ise ortalama TOKA seviyesinin negatif gerçekleştiği gözlemlenmiştir. ABD'deki havayolu şirketlerinden 10 tanesinde TOKA derecesinin oluşmasında FİKA derecesinin FAKA derecesinden daha yüksek olması nedeniyle finansal riskin, faaliyet riskinden daha yüksek gerçekleştiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgınının ABD havayolu şirketlerinin çoğunlukla FAKA derecelerinin bir önceki yıla göre yüksek, FİKA ve TOKA derecelerinin ise bir önceki yıla göre düşük gerçekleşmesine neden olduğu saptanmıştır. 2021 yılında ise ABD örneklemindeki havayolu şirketlerinin çoğunlukla kaldıraç derecelerinin bir önceki yıla göre düşük gerçekleştiği saptanmıştır.

Tablo 4'de Asya-Pasifik ülkelerinde analiz kapsamındaki 30 havayolu şirketinin kaldıraç analizi ile ilgili bulguları yer almaktadır.

Tablo 4: Asya-Pasifik Ülkelerindeki Havayolu Şirketlerinin Kaldıraç Analiz Bulguları

Air China	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-8,87	0,78	0,22	4,88	3,12	0,03
FİKA	-0,11	0,35	16,04	1,34	0,51	3,63
TOKA	0,98	0,27	3,53	6,54	1,59	2,58
Cathay Pacific Airways	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-9,72	0,58	8,09	6,95	33,16	7,81
FİKA	-2,50	-34,84	0,94	3,54	0,78	-6,42
TOKA	24,30	-20,21	7,60	24,60	25,86	12,43
China Eastern Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-25,41	-0,13	-11,42	14,83	0,35	-4,36
FİKA	-0,68	28,36	-2,45	0,61	1,36	5,44
TOKA	17,28	-3,69	27,98	9,05	0,48	10,22
China Express Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,07	-1,71	0,08	3,52	22,48	4,86
FİKA	-3,35	0,84	49,76	-0,50	0,32	9,41
TOKA	0,23	-1,44	3,98	-1,76	7,19	1,64
China Southern Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-4,38	-2,32	21,75	7,83	0,17	4,61
FİKA	-0,39	1,40	-0,20	1,60	6,39	1,76
TOKA	1,71	-3,25	-4,35	12,53	1,09	1,55
Juneyao Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,07	-1,93	0,18	4,95	-0,21	0,58
FİKA	-3,76	0,23	-6,58	0,75	-1,48	-2,17
TOKA	0,26	-0,44	-1,18	3,71	0,31	0,53
Shandong Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-2,08	-2,29	-11,97	18,83	-0,96	0,31
FİKA	0,24	0,70	-0,01	0,89	-0,70	0,22
TOKA	-0,50	-1,60	0,12	16,76	0,67	3,09
Spring Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	6,89	-1,66	-0,53	4,32	5,49	2,90
FİKA	-0,94	-0,66	-1,83	0,40	0,65	-0,48
TOKA	-6,48	1,10	0,97	1,73	3,57	0,18
Air Busan	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama

Tablo 4'ün devamı

FAKA	-0,14	-2,47	91,10	-5,69	-1,15	16,33
FIKA	0,05	0,71	1,62	0,19	13,22	3,16
TOKA	-0,01	-1,75	147,58	-1,08	-15,20	25,91
Asiana Airline Company	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,18	-10,15	495,37	0,85	-11,18	94,94
FIKA	-166,77	1,97	-0,14	1,36	0,13	-32,69
TOKA	30,02	-20,00	-69,35	1,16	-1,45	-11,92
Hanjin Kal	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	1,03	-0,42	13,39	-76,09	3,80	-11,66
FIKA	-9,18	20,42	-6,05	0,00	8,44	2,73
TOKA	-9,46	-8,58	-81,01	0,00	32,07	-13,40
Jeju Air	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	2,21	0,00	-13,40	-13,54	0,42	-4,86
FIKA	0,64	72,07	1,11	0,84	0,97	15,13
TOKA	1,41	0,00	-14,87	-11,37	0,41	-4,88
Jin Air	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	3,64	-2,54	17,85	-3,97	-0,03	2,99
FIKA	1,03	1,14	1,28	0,85	-102,46	-19,63
TOKA	3,75	-2,90	22,85	-3,37	3,07	4,68
Korean Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-4,87	-3,75	15,32	1,01	65,92	14,73
FIKA	16,04	4,25	-4,67	-0,39	-0,14	3,02
TOKA	-78,11	-15,94	-71,54	-0,39	-9,23	-35,04
T'way Air	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	4,88	0,18	-13,06	-12,03	0,72	-3,86
FIKA	7,39	-1,00	1,52	0,27	-0,91	1,45
TOKA	36,06	-0,18	-19,85	-3,25	-0,66	2,42
Inter Globe Aviation	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-2,23	2,21	-4,91	-17,28	7,55	-2,93
FIKA	0,48	0,66	0,79	0,57	-5,34	-0,57
TOKA	-1,07	1,46	-3,88	-9,85	-40,32	-10,73
Spicejet	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,37	2,39	-9,43	1,93	-3,95	-1,89
FIKA	0,61	0,50	1,01	2,92	0,04	1,02
TOKA	-0,23	1,20	-9,52	5,64	-0,16	-0,61
Ana Holdings	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	1,11	0,07	15,46	13,70	-1,57	5,75
FIKA	3,50	-75,26	1,19	1,81	1,03	-13,55
TOKA	3,89	-5,27	18,40	24,80	-1,62	8,04
Japan Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	0,34	0,12	8,50	7,67	-1,00	3,13
FIKA	-7,05	12,46	1,49	1,26	0,88	1,81
TOKA	-2,40	1,50	12,67	9,66	-0,88	4,11
Star Flyer	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,67	-11,57	-83,18	6845,93	-2,74	1349,55
FIKA	0,45	1,30	1,78	-0,01	1,19	0,94
TOKA	-0,30	-15,04	-148,06	-68,46	-3,26	-47,02

Tablo 4'ün devamı

Jazeera Airways	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-1,65	-0,28	4,27	4,10	-1,97	0,89
FİKA	1,96	1,48	1,12	1,12	0,68	1,27
TOKA	-3,23	-0,41	4,78	4,59	-1,34	0,88
Air Asia Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,32	-10,30	16,74	105,82	1,12	22,61
FİKA	-0,03	-0,21	-0,60	-0,20	0,84	-0,04
TOKA	0,01	2,16	-10,04	21,16	0,94	2,85
Singapore Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	12,28	22,64	-10,15	34,00	21,37	16,03
FİKA	1,85	1,83	1,43	1,81	-1,18	1,15
TOKA	22,72	41,43	-14,51	61,54	-25,22	17,19
Asia Aviation Public	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-3,35	-16,02	40,19	-7,43	-0,02	2,67
FİKA	0,57	0,72	-5,90	1,84	26,25	4,70
TOKA	-1,91	-11,53	-237,12	-13,67	-0,53	-52,95
Bankog Airways	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-172,87	12,09	-25,26	-1,32	2,46	-36,98
FİKA	0,33	-6,30	0,34	-17,90	-0,98	-4,90
TOKA	-57,05	-76,17	-8,59	23,53	-2,41	-24,14
Thai Airways Int.	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	0,76	-13,71	-2,74	-13,71	2,75	-5,33
FİKA	-2864,58	-2,21	-0,17	1,06	0,92	-573,00
TOKA	-21777	30,30	0,47	-14,53	2,53	-4351,65
China Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	8,75	-5,82	25,39	0,57	28,58	11,49
FİKA	3,06	0,35	4,95	6,19	11,28	5,17
TOKA	26,78	-2,04	125,68	3,53	322,38	95,27
Eva Airways	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	1,68	0,22	8,20	2,13	-83,60	-14,27
FİKA	2,98	6,24	-6,30	1,70	0,21	0,97
TOKA	5,01	1,37	-51,66	3,62	-17,56	-11,84
Soonest Express	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	9,03	1,49	4,36	2,85	1,55	3,86
FİKA	1,04	8,75	0,80	1,77	1,47	2,77
TOKA	9,39	13,04	3,49	5,04	2,28	6,65
Vietnam Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,88	2,43	-16,73	6,76	-0,70	-1,82
FİKA	-1,25	-0,04	-0,02	1,43	0,86	0,20
TOKA	1,10	-0,10	0,33	9,67	-0,60	2,08

Tablo 4 incelendiğinde analiz döneminde Asya-Pasifik örneklemindeki 20 şirketin FAKA ortalamasının pozitif, buna karşın 10 adet şirketin ise ortalama FAKA seviyelerinin negatif gerçekleştiği saptanmıştır. Ancak analiz döneminde bir şirket (Soonest Express) dışında tümünün FAKA derecelerinin bazı yıllarda negatif gerçekleştiği ve söz konusu yıllarda başabaş noktasının altında faaliyet gösterdikleri de gözlemlenmiştir. Yine havayolu şirketlerinden 20 tanesinin ortalama olarak pozitif FİKA seviyesine, 10 tanesinin ise negatif FİKA seviyesine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Ancak analiz döneminde 23 şirketin bazı yıllarda FİKA derecelerinin negatif gerçekleştiği ve söz konusu yıllarda yabancı kaynak kullanımını nedeniyle ortaya çıkan sabit finansman giderlerinin net karı olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Havayolu şirketlerinden 19 tanesinin ise ortalamada pozitif TOKA seviyesine, 11 tanesinin ise negatif TOKA seviyesine sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca havayolu şirketlerinden 20 tanesinde TOKA seviyesinin oluşmasında FAKA derecesinin FİKA derecesinden daha yüksek olması nedeniyle faaliyet riskinin, finansal riskten daha yüksek gerçekleştiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgınının Asya-Pasifik ülkelerindeki havayolu şirketlerinin çoğunda bir önceki yıla göre FAKA derecesinin daha düşük; FİKA ve TOKA derecelerinin ise yüksek gerçekleşmesine neden olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda havayolu şirketlerinin çoğunlukla salgının ilk yılı olan 2020’de bir önceki yıla göre satışlarda meydana gelen bir birimlik değişimin net karı daha fazla etkilediği söylenebilir. 2021 yılı itibariyle de havayolu şirketlerinin genellikle FAKA, FİKA ve TOKA seviyelerinin bir önceki yıla göre düşük seviyede gerçekleştiği saptanmıştır. Bu kapsamda havayolu şirketlerinin 2021 yılında faaliyet ve finansal risklerinin azalması ile Covid-19 salgınının genel olarak olumsuz etkilerinin de azaldığı düşünülmektedir.

Tablo 5’de Avrupa ülkelerinde analiz kapsamındaki 13 havayolu şirketinin kaldıraç analizi ile ilgili bulguları yer almaktadır.

Tablo 5: Avrupa Ülkelerindeki Havayolu Şirketlerinin Kaldıraç Analiz Bulguları

Lufhansa Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,07	231,68	-22,68	12,27	12,27	46,69
FİKA	-38,55	0,31	0,78	0,85	1,31	-7,06
TOKA	2,70	71,82	-17,69	10,43	16,07	16,67
Mainfreight	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	2,83	-3,94	1,51	2,86	1,82	1,02
FİKA	2,62	-0,12	1,42	1,10	0,69	1,14
TOKA	7,41	0,47	2,14	3,15	1,26	2,89
Finnair	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	74,60	-4,94	-2,91	9,38	-17,77	11,67
FİKA	0,17	0,76	1,13	1,42	0,74	0,84
TOKA	12,68	-3,75	-3,29	13,32	-13,15	1,16
Air France	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-4,06	52,46	-8,40	10,73	-2,17	9,71
FİKA	4,24	2,34	1,00	4,25	0,85	2,54
TOKA	-17,21	122,76	-8,40	45,60	-1,84	28,18
Easyjet	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-2,13	2,28	-2,45	5,05	-0,57	0,44
FİKA	1,75	0,45	0,12	1,53	-0,70	0,63
TOKA	-3,73	1,03	-0,29	7,73	0,40	1,03
Jet2 PLC	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-0,08	0,59	2,52	2,08	2,41	1,50
FİKA	7,08	1,74	0,45	-0,42	1,71	2,11
TOKA	-0,57	1,03	1,13	-0,87	4,12	0,97

Tablo 5'in devamı

Int. Con. Air. Group	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	2,37	1,77	-0,37	3,41	0,04	1,44
FİKA	0,51	3,71	26,08	2,18	-0,34	6,43
TOKA	1,21	6,57	-9,65	7,43	-0,01	1,11
Wizz Air Holdings	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	0,77	0,82	1,13	0,65	2,89	1,25
FİKA	2,31	0,74	-2,45	10,19	1,46	2,45
TOKA	1,78	0,61	-2,77	6,62	4,22	2,09
Ryanair Holdings	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	2,96	1,15	-5,11	1,04	2,16	0,44
FİKA	-3,08	1,17	1,00	-2,47	1,47	-0,38
TOKA	-9,12	1,35	-5,11	-2,57	3,18	-2,45
Scandinavian Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	1,31	-12,42	-14,15	13,94	0,93	-2,08
FİKA	-1,52	-0,65	1,38	2,05	0,99	0,45
TOKA	-1,99	8,07	-19,53	28,58	0,92	3,21
Norwegian Air Shuttle	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-13,29	2,18	-13,01	983,91	1,38	192,23
FİKA	1,01	-0,31	-0,11	-0,02	1,94	0,50
TOKA	-13,42	-0,68	1,43	-19,68	2,68	-5,93
Aeroflot	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-4,66	3,03	-0,19	4,73	-1,44	0,29
FİKA	1,12	-8,03	57,95	4,58	0,78	11,28
TOKA	-5,22	-24,33	-11,01	21,66	-1,12	-4,00
Aegean Airlines	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	7,13	-5,49	3,70	4,70	0,35	2,08
FİKA	1,20	-0,59	0,42	1,21	-4,61	-0,47
TOKA	8,57	3,24	1,55	5,69	-1,61	3,49

Tablo 5 incelendiğinde Avrupa örneklemindeki havayolları şirketlerinden bir tanesi dışındaki (Scandinavian Airlines) diğerlerinde pozitif seviyede FAKA ortalamasının olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda Avrupa ülkelerindeki çoğu havayolu şirketinin satışlarında gerçekleşen her bir birimlik artışın FVÖK değerini FAKA seviyesinde yükselttiğini söylemek mümkündür. Buna karşın analiz döneminde bazı yıllarda şirketlerin tümünün FAKA derecelerinin negatif gerçekleştiği ve söz konusu yıllarda başabaş noktasının altında faaliyet gösterdikleri de gözlemlenmiştir. Avrupa ülkelerindeki üç şirket (Lufhansa Group, Ryanair Airlines ve Aegean Airlines) dışındaki on havayolu şirketinde FAKA seviyesinin ortalama olarak pozitif gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla Avrupa ülkelerindeki havayolu şirketlerinin genellikle FVÖK'de meydana gelen bir birimlik değişimin net karı da FİKA seviyesinde değiştirdiğini söylemek mümkündür. Ancak analiz döneminde bazı yıllarda iki şirket (Finnair ve Air France) dışındaki diğer 11 şirketin FİKA derecelerinin negatif gerçekleştiği ve söz konusu yıllarda yabancı kaynak kullanımı nedeniyle ortaya çıkan sabit finansman giderlerinin net karı olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir. Avrupa ülkelerindeki havayolu şirketlerinin 10 tanesinin ortalama pozitif TOKA seviyesine, 3 tanesinin ise negatif TOKA seviyesine sahip olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla ortalama olarak 10 şirkette satışlarda meydana gelen her bir birimlik artışın net karı TOKA derecesinde yükselttiği söylenebilir. Ayrıca Avrupa ülkelerindeki havayolu şirketlerinden 7 tanesinde TOKA seviyesinin oluşmasında FAKA derecesinin FİKA

derecesinden daha yüksek olması nedeniyle faaliyet riskinin, finansal riskten daha yüksek gerçekleştiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgınının Avrupa ülkelerindeki havayolu şirketlerinin çoğunlukla FAKA, FİKA ve TOKA seviyelerinin bir önceki yıla göre yüksek gerçekleşmesine neden olduğu belirlenmiştir. 2021 yılında ise Avrupa ülkelerindeki havayolu şirketlerinin büyük bir çoğunluğun FAKA, FİKA ve TOKA seviyelerinin bir önceki yıla göre düşük seviyede gerçekleştiği saptanmıştır.

Tablo 6'da analiz kapsamındaki dört örnekleme yer alan havayolu şirketlerinin 2017-2021 yıllarına ilişkin ortalama kaldıraç analizi ile ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 6: Analiz Kapsamındaki Havayolu Şirketlerinin Kaldıraç Analiz Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Türkiye	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-13,38	1,29	1,97	3,14	-8,64	-3,12
FİKA	1,86	3,63	0,84	1,62	0,75	1,74
TOKA	-26,14	4,61	2,21	5,12	-5,85	-4,01
ABD	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	26,80	17,35	-4,81	4,35	-125,15	-16,29
FİKA	3,41	4,74	16,26	0,00	2,22	5,33
TOKA	-477,23	-72,78	51,23	1,48	-3,99	-100,26
Asya-Pasifik	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	-6,18	-1,40	19,46	231,41	3,06	49,27
FİKA	-100,61	1,54	1,74	0,57	-1,16	-19,58
TOKA	-725,10	-3,22	-12,17	4,04	9,47	-145,40
Avrupa	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
FAKA	5,20	20,71	-4,65	81,13	0,18	20,51
FİKA	-1,63	0,12	6,86	2,03	0,48	1,57
TOKA	-1,30	14,48	-5,50	9,78	1,16	3,72

Tablo 6 incelendiğinde 2017-2021 yıllarına ilişkin FAKA ortalamasının Türkiye ve ABD örneklemlerinde negatif, Asya-Pasifik ve Avrupa örneklemlerinde ise pozitif gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Türkiye, ABD ve Asya-Pasifik örneklemlerinde analiz döneminde 2 yıl, Avrupa örnekleminde ise 1 yıl ortalama FAKA derecesi negatif gerçekleşmiştir. Bununla birlikte Asya-Pasifik örnekleminde analiz döneminde ortalama olarak FAKA derecesinin en yüksek seviyede gerçekleştiğini ve bu kapsamda faaliyet riskinin de daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşın Türkiye örnekleminde ise analiz döneminde ortalama olarak FAKA derecesinin en düşük seviyede gerçekleştiğini ve bu kapsamda faaliyet riskinin de daha düşük olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca FAKA ortalamalarının en yüksek seviyede gerçekleştiği yılların analiz kapsamındaki örneklemlere göre farklılaştığı saptanmıştır. Bu kapsamda Asya Pasifik ve Avrupa örneklemlerinde analiz döneminde en yüksek FAKA ortalamasının 2020 yılında, Türkiye'de 2017 yılında, ABD'de ise 2021 yılında gerçekleştiği saptanmıştır.

Analiz kapsamında 4 örnekleme yer alan şirketlerin FİKA ortalamaları incelendiğinde Asya-Pasifik örneklemleri dışındaki 3 örneklemin pozitif FİKA seviyesine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bununla beraber Türkiye ve ABD örneklemlerinde analiz dönemindeki tüm yıllarda FİKA ortalaması pozitif gerçekleşmiştir. Dolayısıyla Türkiye ve ABD örneklemlerindeki havayolu şirketlerinde analiz dönemindeki tüm yıllarda yabancı

kaynak kullanımının olumlu etkisi bağlamında FVÖK'de meydana gelen bir birimlik yükselişin net karı da FİKA seviyesinde yükselttiğini söylemek mümkündür. Buna karşın Asya-Pasifik örneğinde 2017 ve 2018 yıllarında, Avrupa örneğinde ise 2019 yılında negatif ortalama FİKA değerlerinin olması bu örneklerde ilgili yıllarda yabancı kaynak kullanımı neticesinde oluşan sabit finansman giderlerinin olumsuz etkisi nedeniyle net karı da olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Analiz kapsamında 4 örneklem içinden Türkiye, ABD ve Asya-Pasifik'teki hava yolu şirketlerinin ortalama olarak negatif TOKA seviyesine sahip olduğu, Avrupa'nın ise pozitif TOKA seviyesine sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca 4 örnekte de TOKA seviyesinin oluşmasında FAKA derecesinin FİKA derecesinden daha yüksek olması nedeniyle faaliyet riskinin, finansal riskten daha yüksek gerçekleştiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında ABD dışındaki diğer örneklerde FAKA derecesinin bir önceki yıla göre daha yüksek gerçekleştiği saptanmıştır. Bu bağlamda, Covid-19 salgınının 2020 yılında Türkiye, Asya-Pasifik ve Avrupa örneklerinde faaliyet riskini yükselttiği söylenebilir. Özellikle Asya-Pasifik ve Avrupa örneklerinde faaliyet riskinin çok yüksek seviyelerde gerçekleştiği gözlemlenmiştir. FİKA seviyelerinin ise sadece Türkiye örneğinde 2020 yılında 2019 yılına göre yükseldiği buna karşın diğer örneklerde düştüğü saptanmıştır. Bu bağlamda salgının yaşandığı ilk yıl olan 2020'de sadece Türkiye örneğinde finansal riskin 2019 yılına göre yükseldiğini söylemek mümkündür. 2021 yılında ise Türkiye ve ABD örneklerinde FAKA ve TOKA derecelerinin 2020 yılına göre yüksek ve negatif gerçekleştiği saptanmıştır. Dolayısıyla Türkiye ve ABD örneğinde salgının yaşandığı ikinci yıl olan 2021 yılında faaliyet riski ile toplam riskin çok daha yükseldiğini ve olumsuz olarak finansal performansı etkilediğini söylemek mümkündür. Asya-Pasifik ve Avrupa örneğinde 2021 yılında bir önceki yıla göre FAKA derecesinin azaldığı saptanmıştır. Avrupa örneğinde ise 2021 yılında bir önceki yıla göre FİKA ve TOKA derecelerinin düştüğü ve bu bağlamda finansal ve toplam riskin de azaldığı saptanmıştır. ABD ve Asya-Pasifikte 2021 yılında bir önceki yıla göre FİKA ve TOKA değerlerinde artış meydana gelmiştir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye, ABD, Asya-Pasifik ve Avrupa ülkelerindeki hava yolu yolcu taşımacılığı şirketlerinin 2017-2021 yıllarına ilişkin faaliyet, finansal ve toplam risk düzeyleri kaldıraç analiziyle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışmada ayrıca 2020-2021 yıllarında bütün dünyada yaşanan Covid-19 salgınının bu şirketlerin kaldıraç düzeylerini ne ölçüde etkilediği de değerlendirilmiştir.

Analiz neticesinde FAKA ortalamasının Türkiye ve ABD örneklerinde negatif, Asya-Pasifik ve Avrupa örneklerinde ise pozitif gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, Asya-Pasifik örneğinde analiz döneminde ortalama olarak FAKA derecesinin en yüksek seviyede gerçekleştiğini ve bu kapsamda faaliyet riskinin de daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşın Türkiye örneğinde ise ortalama olarak FAKA derecesinin en düşük seviyede gerçekleştiğini ve bu kapsamda faaliyet riskinin de daha düşük olduğu söylenebilir. Bununla birlikte Türkiye ve ABD örneklerinde ortalama FAKA değerlerinin negatif gerçekleşmesi neticesinde bu iki örnekteki şirketlerin genel olarak değişken giderlerini kontrol etmede zorluklar yaşadıkları ve satışların artmasının faaliyet karını azalttığı ifade edilebilir. Bu bağlamda özellikle Türkiye, ABD ve Asya-Pasifik örneklerindeki şirketlerin değişken giderlerini (yakıt, personel ve yer hizmetleri gibi) azaltmaları ve birim katkı payını arttıracak satış ve operasyonel politikaları geliştirmeleri önerilebilir.

Finansal risk düzeyleri açısından araştırma sonucunda Asya-Pasifik örneklemini dışındaki örneklerin ortalama olarak pozitif FİKA seviyesine sahip oldukları belirlenmiştir. Bununla birlikte Asya-Pasifik örnekleminde 2 yıl ortalama FİKA derecesi negatif, Avrupa örnekleminde 1 yıl, Türkiye ve ABD örneklemlerinde analiz dönemindeki tüm yıllarda ise pozitif gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, Türkiye ve ABD örneklemlerinde analiz dönemi boyunca yabancı kaynak kullanımının olumlu etkisi bağlamında FVÖK'de meydana gelen bir birimlik yükselişin net karı da FİKA seviyesinde yükselttiği söylenebilir. Buna karşın Asya-Pasifik örnekleminde 2017 ve 2018 yıllarında, Avrupa örnekleminde ise 2017 yıllarında negatif ortalama FİKA değerlerinin gerçekleşmesi bağlamında örneklerin bu yıllarda genel olarak yabancı kaynak kullanımı ile oluşan sabit finansman giderlerinin olumsuz etkisi nedeniyle net karında olumsuz etkilendiği belirlenmiştir.

TOKA ortalamaları incelendiğinde Türkiye, ABD ve Asya Pasifik örneklerinin ortalama olarak negatif TOKA seviyesine sahip olduğu, Avrupa'nın ise pozitif TOKA seviyesine sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca analizdeki tüm örneklerin toplam kaldıraç seviyesinin oluşmasında FAKA derecesinin FİKA derecesinden daha yüksek olması doğrultusunda faaliyet riskinin, finansal riskten daha yüksek bir seviyede gerçekleştiği söylenebilir. Elde edilen söz konusu bulgular konuyla ilgili daha önce gerçekleştirilen Gritta ve diğ. (2006), Dayı ve Ulusoy (2018) araştırma sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Bu bağlamda havayolu şirketlerinin faaliyet ve finansal risklerini azaltabilmeleri için finansman giderleri gibi sabit ve yakıt, işçilik ve operasyon giderleri gibi değişken giderlerini kontrol etmeleri ve yabancı kaynak kullanımını daha ılımlı bir düzeye düşürmeleri için finansman modellerini değiştirmeleri önerilebilir.

Covid-19 salgınının havayolu şirketlerinin faaliyet, finansal ve toplam riskine etkisi incelendiğinde, salgınının genel olarak başta faaliyet riski olmak üzere toplam riski de yükselttiği söylenebilir. Finansal risk bağlamında ise FİKA seviyelerinin ise salgın sürecinde bazı örneklerde yükseldiği bazı örneklerde de azaldığı saptanmıştır. Bu bağlamda salgının özellikle şirketlerin faaliyet riskini oldukça fazla etkilediği söylenebilir.

Konuyla ilgili literatür değerlendirildiğinde havayolu yolcu taşımacılığı şirketlerinin finansal performansını kaldıraç analizi uygulayarak uluslararası karşılaştırmalı olarak inceleyen sadece 3 araştırmaya rastlanılmıştır. Ayrıca 2020 ve 2021 yıllarında Covid-19 salgınının havayolu şirketlerinin faaliyet, finansal ve toplam risklerine olan etkilerini uluslararası kapsamda inceleyen bir araştırmaya tarafımızca ulaşılamamıştır. Dolayısıyla bu araştırmanın hem örneklem büyüklüğü ve coğrafik olarak genişliği hem de analiz yönteminin literatürde kısıtlı kullanılması itibarıyla turizm, ulaştırma ve finans literatürüne aynı zamanda sektördeki yönetici, yatırımcı ve karar alıcılara katkı sağlayacağı beklenmektedir. Araştırma sınırlı sayıda ülkenin sınırlı sayıdaki havayolu yolcu taşımacılığı şirketini kapsamaktadır. Bununla beraber analiz süresinin şirket raporlama farklılıkları nedeniyle şirketlerin 2017-2021 yılları arasında değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Gelecekteki araştırmalarda daha fazla havayolu şirketinin finansal tablolarının ulaşılabilirliğinin artması halinde şirket sayısı, analiz dönemi ve analiz teknikleri çoğaltılarak kaldıraç derecelerini etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmaların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

6. Kaynakça

- Ağazade, S., Karakaya, A. ve Perçin, S. (2017), "Türk İmalat Sanayinde Risk ve Performans Arasındaki İlişki", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), ss.29-56.
- Akca, M. (2020), "Covid-19'un Havacılık Sektörüne Etkisi", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), ss.45-64.
- Akcanlı, F. ve Erem, I. (2013), "İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Faaliyet ve Finansal Kaldıraç Derecelerinin Ölçülmesi", *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), ss. 61-71.
- Aslan, Ö.F. ve Erden, B. (2021), *Güncel Finansal Yönetim Yaklaşımları*, Erzurum: Efe Akademi Yayınları.
- Aydemir, H. (2016), "Türkiye'nin Ulaştırma Politikaları Çerçevesinde Demiryolu Ulaştırma Sisteminin Genel Durumunun İrdelenmesi ve Geleceğine Bakış", *Demiryolu Mühendisliği*, (3), ss.41-46.
- Beyazgül, M., Karadeniz, E. ve İskenderoğlu, Ö. (2022), "Futbol Kulüplerinin Faaliyet, Finansal ve Toplam Kaldıraç Derecelerinin Analizi: Avrupa Örneği", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (94), 91-104. DOI: 10.25095/mufad.1050408.
- Cento, A. (2008). *The Airline Industry: Challenges in the 21st Century*, İtalya: Springer Science & Business Media.
- Dayı, F. (2019), "Faaliyet Kaldıraç Derecesinin Satış Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Havayolu Şirketlerinde Bir Uygulama", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), ss.923-941.
- Dayı, F. ve Ulusoy, T. (2018), "Evaluating Financial Performance with Minimum Spanning Tree Approach: An Application in Airlines Companies", *Electronic Turkish Studies*, 13(30), ss.89-103.
- Feij'oo, L. G. ve Jorgensen, R. D. (2010), "Can Operating Leverage be the Cause of the Value Premium?", *Financial Management*, (Autumn), ss. 1127 – 1153.
- Gritta R.D., Adams, B. ve Adrangi, B. (2006), "Operating, Financial and Total Leverage and the Effect on U.S. Air Carrier Returns, 1990-2003", *Journal of the Transportation Research Forum*, 45(2), ss.57-68.
- Investing (2022), "Stock Screener", [https://www.investing.com/stock-screener/?sp=country::63|sector::a|industry::a|equityType::a%3Ceq_market_cap;1\(15.09.2022\)](https://www.investing.com/stock-screener/?sp=country::63|sector::a|industry::a|equityType::a%3Ceq_market_cap;1(15.09.2022))).
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (2022), "Şirketler", <https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler> (10.08.2022).
- Karadeniz, E. (2012), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında İşlem Gören Turizm Şirketlerinin İşletme, Finansal ve Toplam Risk Düzeylerinin Kaldıraç Analiziyle Değerlendirilmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), ss.309-324.
- Koç, M. ve Kostak, N. (2020), *Finansal Yönetim*, İstanbul: Değişim Yayınları.
- Lee, S. ve Park, S. B. (2014), "A Study on the Association Between Operating Leverage And Risk: The Case of the Airline Industry", *International Journal of Economics and Finance*, 6(3), ss.120-125.
- Mandelker, G. N. ve Rhee, G. (1984), "The Impact of the Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19(1), ss.45-57.
- Özkan, T. (2005), "İMKB'de İşlem Gören Şirketlerin Kaldıraç Dereceleri ve Analizi", *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, ss.237-256.
- Periyathampy, E. ve Nimalathasan, B. (2013), "Leverage and its Impact on Earnings and Share Price: A Special Reference to Listed Companies of Colombo Stock

- Exchange (CSE) in Sri Lanka”, *International Journal of Technological Exploration and Learning*, 2(4), ss.166-171.
- Prissia, D. ve Daryanto, W. M. (2019), “Financial Performance Analysis and Evaluation of Airline Industry Indonesia: Case Study of PT Garuda Indonesia to Support Vision 2020 Beyond The Sky for the Period of 2014-2018”, *International Journal of Business, Economics and Law*, 20(1), ss.10-21.
- Sharma, P., Saxena, A. ve Choudhary, K. (2014), “Leverage Analysis of Amul–Anand Milk Union Limited, Ahmedabad”, *International Monthly Refereed Journal of Research In Management & Technology*, 3, ss. 80-85.
- Tahalele, S.J.E. ve Mekel, P.A. (2014), “The Analysis of Leverage in Indonesia s Food and Beverage Processing Companies to Their Profitability”, *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(3), 2210.
- The Wall Street Journal (2022), “Markets”, https://www.wsj.com/news/markets/stocks?mod=nav_top_subsection (15.09.2022).
- Yahoo Finance (2022), “Equity Screener”, <https://finance.yahoo.com/screener/new> (15.09.2022).
- Yıldırım, A. E. ve Talebi, N. (2017), “Türkiye’de Sivil Havacılık Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetimi: Turkish Ground Services AŞ Örneği”, *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, (46), ss.85-96.
- Yüksek, G., Cavcar, M., Rota, Y., Çubuk, M., Koçak, İ. H., Sarılğan, A. E. ve Durmaz, V. (2012), *Turizm Ulaştırması*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Zabolotnyy, S. ve Wasilewski, M. (2018), “Operating and Financial Leverage as Risk Measures in Agricultural Companies”, *Problems of Agricultural Economics*, 1(354), ss.113-128.