

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE OPERASYONEL
BAZI DEĞİŞKENLER İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRK HAVA YOLLARI
ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Şahin SAMSON

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILDIRIM

İstanbul – 2021

TEZ TANITIM FORMU

- YAZAR ADI** : Şahin SAMSON
SOYADI
- TEZİN DİLİ** : Türkçe
- TEZİN ADI** : Havayolu İşletmelerinde Operasyonel Bazı Değişkenler İle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Türk Havayolları Örneği
- ENSTİTÜ** : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- ANABİLİM DALI** : İşletme
- TEZİN TÜRÜ** : Yüksek Lisans
- TEZİN TARİHİ** : 06.07.2021
- SAYFA SAYISI** : 89
- TEZ DANIŞMANLARI** : Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILDIRIM
- DİZİN TERİMLERİ** : Havayolu İşletmeleri, Hisse Senedi, Operasyonel Performans, Toda ve Yamamoto, Hatemi-J
- TÜRKÇE ÖZET** : Hisse senedi fiyatına etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin etkisiyle işletmelerin hisse senedi fiyatı değişiklik göstermektedir. Bu faktörlerden biri de işletmenin operasyonel performansıdır. Ayrıca hisse senedi fiyatlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi hem işletme yönetimine hem de yatırımcılara alacakları kararlarda önemli bir belirleyici olacak ve geleceğe dönük hisse senedi fiyat hareketini tahmin etmede yardımcı olacaktır. Dolayısıyla bu çalışmada havayolu işletmelerinin bazı operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki Toda & Yamamota ve Hatemi-J nedensellik testleriyle ampirik olarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, 2011-2020 yılları arasında aylık bazda Türk

Havayollarına ait hisse senedi fiyatı, konma (uçuş) sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı, yolcu sayısı ve kargo-posta miktarı verileri çalışmanın veri seti olarak seçilmiştir.

Toda Yamamoto (1995) analizi sonuçlarına göre hisse senedi fiyatından kargo-posta miktarı değişkeni hariç, diğer değişkenlere doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ayrıca, kargo-posta miktarından hisse senedi fiyatına doğru da tek yönlü nedensellik görülmüştür.

Hatemi-J (2012) analizi sonuçlarına göre, hisse senedi fiyatındaki negatif şoklardan ücretli yolcu km'deki negatif şoklara %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yine aynı şekilde hisse senedi fiyatındaki negatif şoklardan doluluk oranındaki negatif şoklara doğru %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik sonucuna ulaşılmıştır. Arz edilen koltuk km'deki negatif şoklardan, hisse senedi fiyatlarındaki negatif şoklara doğru % 5 anlam düzeyinde nedensellik tespit edilmiştir.

DAĞITIM LİSTESİ : 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne
2. YÖK Ulusal Tez Merkezine

İmzası

Şahin SAMSON

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE OPERASYONEL
BAZI DEĞİŞKENLER İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRK HAVA YOLLARI
ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Şahin SAMSON

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILDIRIM

İstanbul – 2021

BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin/projenin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez/proje olarak sunulmadığını beyan ederim.

ŞAHİN SAMSON

.../.../2021



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Şahin Samson'un Havayolu İşletmelerinde Operasyonel Bazı Değişkenler ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Türk Havayolları Örneği adlı tez çalışması, jürimiz tarafından İşletme bilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Üye *Dr. Öğr. Üyesi Hakan*

YILDIRIM

(Danışman)

Üye

İmza

Doc. Dr. Kemal ERKİŞİ

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Lale ASLAN

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2021

İmzası

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ

Enstitü Müdürü

ÖZET

Hisse senedi fiyatına etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin etkisiyle işletmelerin hisse senedi fiyatı değişiklik göstermektedir. Bu faktörlerden biri de işletmenin operasyonel performansdır. Ayrıca hisse senedi fiyatlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi hem işletme yönetimine hem de yatırımcılara alacakları kararlarda önemli bir belirleyici olacak ve geleceğe dönük hisse senedi fiyat hareketini tahmin etmede yardımcı olacaktır. Dolayısıyla bu çalışmada havayolu işletmelerinin bazı operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki Toda & Yamamoto ve Hatemi-J nedensellik testleriyle ampirik olarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, 2011-2020 yılları arasında aylık bazda Türk Havayollarına ait hisse senedi fiyatı, konma (uçuş) sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı, yolcu sayısı ve kargo-posta miktarı verileri çalışmanın veri seti olarak seçilmiştir.

Toda Yamamoto (1995) analizi sonuçlarına göre hisse senedi fiyatından kargo-posta miktarı değişkeni hariç, diğer değişkenlere doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ayrıca, kargo-posta miktarından hisse senedi fiyatına doğru da tek yönlü nedensellik görülmüştür.

Hatemi-J (2012) analizi sonuçlarına göre, hisse senedi fiyatındaki negatif şoklardan ücretli yolcu km'deki negatif şoklara %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yine aynı şekilde hisse senedi fiyatındaki negatif şoklardan doluluk oranındaki negatif şoklara doğru %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik sonucuna ulaşılmıştır. Arz edilen koltuk km'deki negatif şoklardan, hisse senedi fiyatlarındaki negatif şoklara doğru %5 anlam düzeyinde nedensellik tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Havayolu İşletmeleri, Hisse Senedi, Operasyonel Performans, Toda ve Yamamoto, Hatemi-J

SUMMARY

There are many factors affecting stock price. The stock price of a company varies by the effect of these factors. One of these factors is operational performance of the company. Furthermore, determining these factors affecting stock price will be an important determinant in the decision to be taken by both management and investors and it will assist to forecast the future movement of the stock price. Therefore, the relationship between some of the operational performance indicators and the stock price of airlines is tried to be analyzed empirically by using Toda & Yamamoto and Hatemi-J causality tests. For this purpose, it has been selected as a data set including the stock price of Turkish Airlines and number of landings, available seat km, revenue passenger km, load factor, number of passengers and cargo-mail ton variables between 2011 and 2020 on monthly basis.

As a result of Toda Yamamoto (1995) analysis, it was determined single direction causality from the stock price towards the other variables except the cargo-mail ton variable. In addition, single direction causality has been determined from the cargo-mail ton towards the stock price.

As a result of Hatami-J (2012) analysis, single direction causality relationship from negative shocks in stock price to negative shocks in revenue passenger km was determined at 5% significance level. Likewise, single direction causality at the 5% significance level was concluded from negative shocks in the stock price to negative shocks in the load factor. Causality at the 5% significance level has been determined from negative shocks in the available seat km to negative shocks in stock prices.

Keywords: Airlines, Stock Market, Operational Performance, Toda and Yamamoto, Hatemi-J

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
SUMMARY	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	viii
ÖNSÖZ.....	ix
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVAYOLU İŞLETMECİLİĞİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1.1. Havayolu Taşımacılığı Kavramı	6
1.2. Havayolu Taşımacılık Sistemi ve Bileşenleri	6
1.3. Dünyada Havayolu Taşımacılığının Gelişimi ve Genel Durumu	7
1.4. Türkiye’de Havayolu Taşımacılığı ve Genel Durumu.....	14
1.4.1. Hava Taşıma İşletmeleri	18
1.4.2. Uçak Filosu İstatistikleri.....	19
1.4.3. Havayolu Taşıyıcılarına Göre Yolcu Taşımacılığı	20
1.5. Havayolu Taşımacılık Hizmetinin Genel Özellikleri.....	21
1.6. Havayolu Taşımacılığının Ekonomik Özellikleri	23
1.6.1. Oligopolistik Özellikler	23
1.6.1.1. Endüstriye giriş önündeki engeller	23
1.6.1.2. Ölçek Ekonomisi.....	24
1.6.1.3. Birleşmeler Yoluyla Büyüme	24
1.6.1.4. Karşılıklı Bağımlılık	25

1.7.	Havayolu Taşıyıcılarının Sınıflandırılması	26
1.7.1.	Geleneksel Havayolu İşletmeleri	29
1.7.2.	Düşük Maliyetli Havayolu İşletmeleri.....	31
1.7.3.	Bölgesel Havayolu İşletmeleri.....	32
1.7.4.	Charter (Tarifesiz) Havayolu İşletmeleri.....	34
1.7.5.	Kargo Havayolu İşletmeleri.....	35

İKİNCİ BÖLÜM

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE PERFORMANS GÖSTERGELERİ

2.1.	Havayolu İşletmelerinde Performans Ölçümü ve Önemi	37
2.2.	Havayolu İşletmelerinde Finansal Performans Göstergeleri.....	38
2.2.1.	Operasyonel Maliyet.....	39
2.2.2.	Nakit Akış Oranı	41
2.2.3.	Faaliyet Geliri	42
2.2.4.	Kârlılık	43
2.2.5.	Yatırım Sermayesi Getirisi	44
2.2.6.	Borç/Özsermaye Oranı	45
2.2.7.	Hisse Senedi Fiyatı	45
2.2.8.	Hisse Başına Kazanç.....	46
2.3.	Havayolu İşletmelerinde Kullanılan Operasyonel Performans Göstergeleri	46
2.3.1.	Arz Edilen Koltuk Kilometre (ASK).....	49
2.3.2.	Ücretli Yolcu Kilometre (RPK).....	50
2.3.3.	Yolcu Doluluk Oranı (LF)	51
2.3.4.	Zamanında Kalkış Oranı (OTP).....	53
2.3.5.	Diğer Operasyonel Göstergeler	56
2.4.	Operasyonel Performans ile Finansal Göstergeler Arasındaki İlişki	57

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE OPERASYONEL BAZI DEĞİŞKENLER İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRK HAVA YOLLARI ÖRNEĞİ

3.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	59
3.2. Araştırmanın Önemi.....	60
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	61
3.4. Literatür Taraması.....	62
3.5. Yöntem.....	65
3.6. Veri Seti	71
3.7. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları ve Kısaltmaları	72
3.8. Araştırmanın Hipotezleri.....	72
3.9. Ampirik Bulgular	73
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
KAYNAKÇA	81
ÖZGEÇMİŞ.....	89

KISALTMALAR

ACI	:	Airport Council International (Uluslararası Havalimanları Konseyi)
ASK	:	Available Seat Kilometer (Arz Edilen Koltuk Km)
CAI	:	Turistik Hava Taşımacılık (Corendone Airlines)
DHMI	:	Devlet Hava Meydanları İşletmesi
FAA	:	Federal Aviation Administration
FHY	:	Hürkuş Havayolları (Free Bird Airlines)
IATA	:	International Air Transport Association (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği)
KKK	:	Atlasjet Hava Yolları
LF	:	Load Factor (Doluluk Oranı)
MRO	:	Maintenance Repair Overhaul (Bakım, Onarım ve Yenileme)
OHY	:	Onur Hava Yolları
PGT	:	Pegasus Hava Yolları
RPK	:	Revenue Passanger Kilometer (Ücretli Yolcu Km)
SHGM	:	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SXS	:	Güneş Ekspres Hava Yolları (Sun Express Airlines)
THY	:	Türk Hava Yolları
TWI	:	Tailwind Hava Yolları

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. 2018 yılı yolcu verilerine göre dünyadaki ilk 20 havayolu	11
Tablo 2. 2018 yılı yolcu sayısına göre dünyadaki ilk 20 havalimanı.....	12
Tablo 3. 2018 yılının en yoğun kargo havalimanları	13
Tablo 4. Türkiye’den hizmet ihracı gerçekleştiren ilk 10 işletme.....	17
Tablo 5. Türkiye’deki hava taşıma işletmeleri.....	18
Tablo 6. Havayolu işletmelerine göre uçak sayıları	19
Tablo 7. Finansal göstergelerin havayolu işletmeleri tarafından kullanım oranı	39
Tablo 8. 2019 Yılı en iyi dakiklik oranına sahip 20 havayolu	55
Tablo 9. Analizde kullanılan değişkenler	72
Tablo 10. Philips Perron birim kök test sonuçları	73
Tablo 11. Augmented Dickey-Fuller birim kök test sonuçları.....	73
Tablo 12. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları	75
Tablo 13. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları (2).....	75
Tablo 14. Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik test sonuçları	76

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. 1970-2019 Dünya genelinde taşınan yolcu sayısı (Bin).....	9
Grafik 2. 1973-2019 Dünya genelinde taşınan kargo miktarı (milyon ton-km)	10
Grafik 3. Son on yıllık Türkiye geneli yolcu grafiği	16
Grafik 4. Son on yıllık Türkiye geneli hava kargo grafiği.....	17
Grafik 5. İç hat yolcu trafiği Türk tecilli havayolu payları.....	20
Grafik 6. Dış hat yolcu trafiği Türk tescilli havayolu payları.....	21
Grafik 7. Dünya geneli havayolu kârlılık oranları	43
Grafik 8. Havayolu işletmelerinin dünya genelinde yolcu doluluk oranları	53

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez danışmanlığımı yürüten değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILDIRIM'a göstermiş olduğu ilgiden ve desteğinden dolayı teşekkürlerimi sunarım. Tez sürecinde yorum ve katkıları ile destek olan Doç. Dr. Kasım KİRACI ve Dr. Öğr. Üyesi Eyüp ATİOĞLU hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tez sürecinde desteklerini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Harun YILMAZ ve Dr. Öğr. Üyesi Gamze ORHAN hocalarıma da ayrı ayrı teşekkür ederim.

Verilerin elde edilmesi konusunda çalışmalarına katkı sağlayan Lara Freight Anonim Şirketi sahibi Sabiha Ahu URAL ÖZTÜRK'e çok teşekkür ediyorum.

Yükseköğrenim süresince her zaman yanımda olan, desteklerini benden esirgemeyen arkadaşlarım Çağatay CAN ve Volkan KAYA'ya çok teşekkür ediyorum.

Son olarak, her zaman yanımda olan, desteğini hiç esirgemeyen değerli eşim Gül, kızlarım Alin ve Masal'a ve hayatım boyunca üzerimde en çok emeği olan anneme, babama, ablama ve kardeşime en içten duygularıyla teşekkür ederim.

GİRİŞ

Hisse senedi yatırımcılara ortaklık paylarını belgelemek için verilen kıymetli evraklardır. Hisse senedine yatırım yapanlar, yüksek sermaye getirisi elde etmek isterler. Ayrıca sermaye piyasasında hisseleri işlem gören işletmeler de işletmenin piyasa değerinin yani hisse senedi fiyatının değerlendirilmesini amaçlamaktadırlar.

Yatırımcıların ve işletme yönetiminin kararlarının alınmasındaki en önemli faktörden biri de hisse senedi fiyatlarıdır. Dolayısıyla yatırımcılar ve işletme yönetimi hisse senedi fiyatlarının gelecekteki hareket yönünün belirlenmesi konusunda hisse senedi fiyatlarını etkileyen faktörleri bilmek istemektedirler. Çünkü bu faktörler neticesinde hisse senedi fiyatı değişim gösterecektir. Bu faktörlerin ortaya koyulması ayrıca onlara riskten kaçınmaları ve yüksek getiri elde etmeleri konusunda yol gösterici olmaktadır.

Havayolu taşımacılığının kendine özgü özellikleri ve son zamanlarda bu alanda yaşanan teknolojik gelişmeler, turizm faaliyetlerindeki artış hızı gibi etkenler bu endüstrinin hızlı bir şekilde gelişmesine olanak sağlamış ve bu durumun yatırımcıların dikkatini çekmeye başladığı görülmüştür. Havayolu taşımacılığının sistematik ve sistematik olmayan risklere karşı duyarlılığının yüksek olması bu alana yatırım yapmak isteyen yatırımcılar ve aynı zamanda işletme yönetimi tarafından da riskli bir endüstri olarak görülmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, makroekonomik durum, küresel ticaret savaşları, salgınlar, terörist faaliyetler, savaşlar gibi sistematik olmayan risk faktörlerinin yanında hisse senedi fiyatına etki eden havayolu işletmesinin kendine özgü finansal ve operasyonel faktörlerinin belirlenmesi ve ortaya koyulması da önem arz etmektedir.

Günümüzde finansal göstergeler birçok işletme tarafından özellikle işletmenin finansal açıdan güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi açısından yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca finansal göstergeler, işletmelerin finansal hedeflere ne kadar ulaşıldığını göstermesi açısından da oldukça önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Fakat işletmenin performansının daha doğru değerlendirilmesi açısından finansal göstergeler her zaman yeterli olmayabilmektedir. Havayolu endüstrisinin kendine has özellikleri nedeniyle de finansal göstergelerin işletmenin aktivitelerini uzun dönemli değerlendirmede ve geleceğe dönük tahminde bulunma

konusunda yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu nedenle finansal göstergelerin yanında işletmenin operasyonel performans göstergelerinin de değerlendirilmesi yatırımcılar ve işletme yönetimi açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, havayolu işletmelerinin bazı operasyonel performans göstergeleri (konma sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı, yolcu sayısı ve kargo-posta ton miktarı) ile hisse senedi arasındaki nedensellik ilişkisi Toda Yamamoto (1995) simetrik ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testleriyle sınanmaya çalışılacaktır.

Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde bu alanda daha çok finansal veriler ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmış ve ayrıca işletmelerin operasyonel performansı göstergeleri ile finansal göstergeleri arasındaki ilişki ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Hisse senedi fiyatı ve operasyonel performans göstergeleri arasındaki ilişkinin havayolu bağlamında incelenmesi konusunda literatürde sadece Riley vd. (2003) ve Alıcı (2020) çalışmalarına rastlanılmıştır. Bu çalışmayı geçmiş yıllarda yapılan çalışmalardan ayıran en önemli özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz. İlki, bu çalışmanın ülkemizde havayolu endüstrisi bağlamında operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi inceleyen nadir çalışmalardan biri olmasıdır. Bir diğeri ise bu çalışmada kullanılan analiz yöntemlerinin geçmiş yıllarda yapılan çalışmalardan farklılık göstermesi olarak söylenebilir.

Bu çalışma üç bölüme ayrılmış olup, ilk bölümde literatür bağlamında havayolu endüstrisine özgü genel bilgiler verilmeye çalışılmıştır. İkinci bölümde ise havayolu işletmesine özgü bazı finansal ve operasyonel göstergeler detaylıca açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın son bölümünde, uygulama kısmında, Türk Havayollarına ait bazı operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatları ampirik olarak incelenmeye çalışılmış ve bulgular paylaşılmıştır. Çalışmanın en son kısmında ise ampirik bulgular yorumlanmaya çalışılmış, havayolu endüstrisine ve bu alanda ileride araştırma yapmak isteyenlere dönük bazı önerilerde bulunulmuştur.

Çalışmanın Konusu ve Amacı

Havayolu taşımacılık endüstrisi özellikle uzak mesafelerin daha hızlı bir şekilde kat edilmesi ve bu şekilde yer ve zaman faydası sağlaması bakımından son yıllarda diğer taşımacılık modlarına kıyasla daha çok ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte uluslararası turizmde en çok tercih edilen ulaşım modu olması, bu taşımacılık modunun ulusların etkileşimine de önemli katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu endüstride yaşanan teknolojik gelişmeler ve bu endüstriye olan talebin her geçen gün artması bu alana yatırım yapmak isteyen yatırımcıların ilgisini çekmeye başlamıştır. Dolayısıyla yatırımcılar, önemli bir yatırım aracı olarak görülen hisse senedi satın alımı yaparak bu endüstriye yatırım yapma yoluna gitmişlerdir. Diğer taraftan işletme yönetimi de işletmenin piyasa değerinin önemli bir belirleyicisi olan hisse senedi değerini maksimize etmeye çalışmaktadır.

Hisse senedi fiyatlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi hem yatırımcılar hem de işletme yönetimi için önem arz etmektedir. Hisse senedi fiyatının belirlenmesinde oldukça etkili olan bu faktörleri; ekonomide yaşanan olumlu ya da olumsuz gelişmeler, küresel salgınlar, ülkede meydana gelen toplumsal olaylar, siyasi istikrarsızlıklar, kriz dönemleri, gelecek beklentileri gibi makro faktörler ve işletmenin borçlarının artması, satışların artması/yavaşlaması, işletmenin finansal göstergeleri, operasyonel performansı gibi mikro faktörler olarak sıralayabiliriz. Dolayısıyla bu çalışmanın temel konusu ve amacı; havayolu işletmelerinin bazı operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisinin Toda ve Yamamoto (1995) simetrik ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemleri ile analiz edilmesi ve değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya koyulmaya çalışılması olacaktır. Bu bağlamda ayrıca bu çalışmada havayolu endüstrisinde kullanılan terimler açıklanacak ve bu endüstriye özgü bazı genel bilgiler verilecektir. Ayrıca hisse senedi fiyatına etki eden endüstriye özgü finansal ve operasyonel faktörler de detaylıca açıklanacaktır.

Çalışmanın Önemi

Hisse senetleri, yatırımcıların işletmeye olan ortaklık payını gösteren kıymetli evraklar olup günümüzde yatırımcılar tarafından sık kullanılan bir menkul kıymet yatırım

aracıdır. Havayolu işletmelerine yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için önemli karar noktalarından biri de işletmenin hisse senedi değeridir. Ayrıca hisseleri sermaye piyasasında işlem gören havayolu işletmelerinin yönetimi açısından da işletmenin piyasa değerini göstermesi bakımından hisse senedi değeri oldukça önem arz etmektedir. Hisse senedi fiyatlarının sistematik ve sistematik olmayan riskler sebebiyle sürekli bir değişim içerisinde olması yatırımcılar ve işletme yönetimi açısından bu risklerin ve faktörlerin belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Hisse senedi fiyatını etkileyen sistemik olmayan faktörler yanında işletmenin finansal ve operasyonel performansı da yatırımcılar ve işletme yönetimi açısından hisse senedi fiyatını etkileyen önemli bir değişken olarak görülmektedir.

Günümüzde işletmelerin finansal verileri genellikle geleneksel muhasebe yöntemlerine göre hazırlanmakta ve daha çok vergisel amaçlarla raporlanmaya odaklanmaktadır. Ayrıca finansal veriler işletmelerin uzun vadeli hedeflerinin tahmin edilmesinde tek başına yetersiz kalabilmektedir. Dolayısıyla sadece finansal veriler dikkate alınarak alınacak yatırım kararları hem yatırımcılar hem de işletme yönetimi için yanıltıcı olabilmektedir. Bu nedenle modern yönetim anlayışında yöneticilerin ve yatırımcıların işletmeye dönük karar alma süreçlerinde finansal veriler yanında finansal olmayan operasyonel verileri de dikkate almaya başladıkları görülmeye başlanmıştır. Finansal verilerin operasyonel veriler ile desteklenmesi sonucunda alınan kararlar daha isabetli olmakta ve işletmenin kaynaklarının verimli kullanılmasına neden olmakta böylelikle de işletmenin piyasa değerinde artış gözlemlenmiş olmaktadır. Bu durumun sermaye piyasasında işlem gören işletmelerin hisse senedi fiyatına olumlu yönde katkı yaptığı görülmektedir.

Havayolu işletmelerinin operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkinin ortaya koyulması yöneticilere, yatırımcılara ve diğer karar alıcılara hisse senedinin gelecekteki fiyat hareketini tahmin etmede önemli ölçüde bir fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma sonucunda ulaşılabilecek ampirik bulguların değerlendirilmesiyle, havayolu işletmelerinin hisse senedi fiyatları ile operasyonel performans verileri arasındaki nedensellik ilişkisi ortaya çıkarılmış olacaktır.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada havayolu işletmelerinin operasyonel bazı performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki incelenmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın ilk sınırlılığını havayolu işletmeleri oluşturmaktadır. Diğer bir sınırlılık ise sermaye piyasasında hisse senetleri işlem gören havayolu işletmelerinin bu çalışmaya konu olabilmesidir. Fakat çalışmanın evreni içerisinde yer alan dünyadaki bütün havayolu işletmelerinin operasyonel verilerine ulaşmak mümkün gözükmemektedir. Bu nedenle bu durum çalışmanın diğer bir sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu çalışmaya konu olması için verilerine daha kolay ulaşılabilir olmasından dolayı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından ruhsatlandırılmış, ülkemizdeki havayolu işletmeleri tercih edilmiştir. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından işletme ruhsatı verilmiş toplamda 10 havayolu işletmesi olup, bu işletmelerden sadece Türk Havayollarının ve Pegasus Havayollarının hisse senetleri sermaye piyasasında işlem görmektedir. Fakat Pegasus Havayolları 2013 yılında halka arz edilmiş olup istenen veri aralığındaki (2011-2020) şartları sağlayamamış olmasından ötürü, Türk Havayolları örnekleme dahil edilmiştir.

Çalışma ile ilgili bir başka kısıt ise çalışmaya dahil olan değişkenlerin sınırlı sayıda elde edilmiş olmasıdır. Zira havayolu işletmeleri 3. şahıslarla işletmelerine ait her türlü veriyi paylaşma konusunda isteksiz olabilmektedirler. Bu nedenle araştırmaya konu olan değişkenlere işletmenin faaliyet raporlarından elde edilebildiği kadarıyla sınırlı sayıda ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmaya konu olan verilerin zaman aralığının da 2011-2012 yılları arasında kısıtlı olması, çalışmanın başka bir sınırlılığını ortaya koymaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVAYOLU İŞLETMECİLİĞİNE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

Bu bölümde havayolu endüstrisi hakkında genel bilgiler verilecek ve sektörde kullanılan terimler açıklanacak olup, havayolu işletmeleri ve faaliyetleri ile ilgili endüstrinin daha yakından tanınması için genel bilgiler sunulacaktır. Ayrıca havacılık endüstrisinin gelişimi ve güncel durumu hakkında istatistiki verilere de değinilecektir.

1.1. Havayolu Taşımacılığı Kavramı

Taşımacılık en genel anlamıyla, insanların ya da yüklerin (kargo ve postaların) güvenli ve emniyetli bir şekilde ekonomik fayda sağlayacak şekilde bir noktadan başka bir noktaya taşınmasını sağlayan ulaşım sistemi şeklinde tanımlanabilir.

Havayolu taşımacılığını, insanların ya da yüklerin (kargoların ve postaların) güvenli ve verimli bir şekilde hem yer hem de zaman faydası sağlayarak, bir havaaracı vasıtayısıyla havadan bir yerden başka bir yere nakledilmesini sağlayan hava ulaşım sistemi olarak tanımlayabiliriz. Havayolu taşımacılığına yalnızca kar amacı ile yapılan uçuşları değil, ayrıca insanların kişisel zevkleri ve istekleri doğrultusunda yapılan diğer uçuşları da ekleyebiliriz. Kısaca yapılış amacı fark etmeksizin insanların, yüklerin (kargoların veya postaların) bir havaaracı vasıtasıyla yer değiştirmesi havayolu taşımacılığı olarak tanımlanmaktadır (Gerede, 2002 s. 9).

1.2. Havayolu Taşımacılık Sistemi ve Bileşenleri

Havayolu taşımacılığı dinamik ve hızla gelişen bir endüstri olup dünya ekonomisinin işlevi ve sürekli ekonomik büyüme için de gereklidir. Aynı zamanda, sürekli değişimin en çok yaşandığı sektörlerden biri olup, bu değişimleri ekonomik, teknolojik ve örgütsel olarak sınıflandırabiliriz. Ayrıca havayolu taşımacılığı daha çok kendi kontrolünün dışındaki, ekonomik krizler, salgınlar, savaşlar, terörist faaliyetler gibi olumsuz gelişmelerden en çok etkilenmesi nedeniyle de genellikle kargaşa içinde olan bir endüstri olarak görülmektedir (Cook ve Billig, 2017, s.1). Havayolu taşımacılık endüstrisinde bazı durumlar aynı anda yaşanabilmektedir, bir havayolu iflas ederken bir

başka havayolu pazara giriş yapabilmektedir. Bazen de bir havayolu başka bir havayolunu satın alarak ya da birleşerek pazar payını arttırabilmektedir. Buna Lufthansa Group'un birleşmeler ve satınalmalarla beraber pazar payını arttırmaya çalışması örnek gösterilebilir.

Havacılık endüstrisi kendi içinde birçok farklı hizmet ve ürün sunan işletme ve organizasyondan oluşmaktadır. Bu işletme ve organizasyonların ortak noktaları birbiriyle hizmet ve/veya ürün alış-verişi yapması ve böylelikle faaliyetlerinin devamlılığını sağlamaya çalışmalarıdır. Havacılık endüstrisinin içinde yer alan işletme ve organizasyonları genel olarak aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Çalışkan, 2010, s. 12-13).

- Ulusal ve Uluslararası kuruluşlar (SHGM, IATA, ICAO)
- Havaalanı ve terminal işletmeleri
- Uçuş kontrol ve hava seyrüsefer
- Havayolu işletmeleri
- Uçak, motor, yan donanım ve teçhizat üreticileri
- Bakım, onarım ve yenileme işletmeleri (MRO)
- Yer hizmeti işletmeleri
- Araştırma kuruluşları
- Eğitim kuruluşları
- Yakıt tedarik işletmeleri
- Aracılar (Seyahat acentaları, kargo satış acentaları, broker işletmeleri)
- Havayolu kullanıcıları (yolcular, yük göndericileri)

1.3. Dünyada Havayolu Taşımacılığının Gelişimi ve Genel Durumu

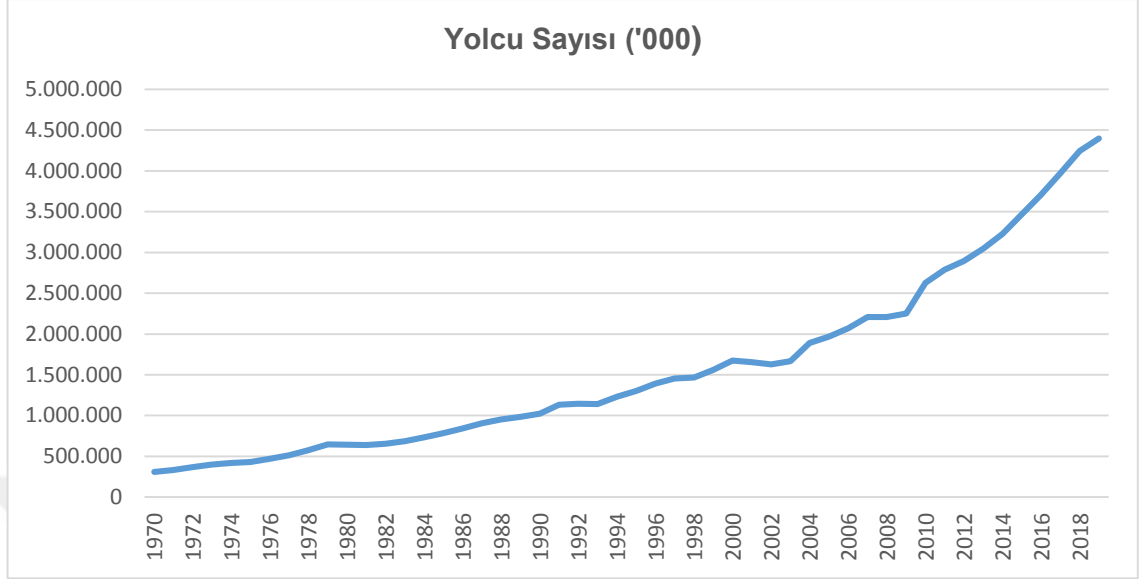
Havacılığın geçmişi çok eskiye dayansa da, havacılık tarihinin en önemli dönüm noktası Wright (Brothers) kardeşlerin havadan ağır, ilk kontrollü ve motor gücüne dayalı hava aracı ile 17 Aralık 1903 yılında gerçekleştirmiş oldukları uçuştur. O günkü son uçuş denemeleri yaklaşık 300m ve 60sn'lik bir uçuş olarak tarihe geçmiştir. Bu uçuş sonrası, uçuş denemeleri hız kazanmış, neredeyse her uçuş denemesi bir önceki denemeden daha hızlı olmuş, daha uzak mesafeye ve daha yükseğe gerçekleşerek bu alanda her geçen gün yeni bir ilerlemeye imza atılmıştır. İlk uçuştan sadece birkaç yıl sonra, Birinci Dünya Savaşı başlamış ve bu dönem savaş alanında uçakların yeni bir silah olarak ortaya çıktığı

bir dönem olmuştur. Ani bir geçişle seri üretime başlanmış, hatta bazı uçak modelleri binden fazla üretilmeye başlanmıştır. Birinci Dünya Savaşı'nın sona ermesi ile ticari hava taşımacılığı başlamıştır. Havacılık gelişmeye devam etmiş ve birçok ülke hava kuvvetleri birimini oluşturmaya başlamıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte, uçaklar savaş alanında daha yaygın olarak kullanılmaya başlanmış olup bu dönem piston motorlu pervaneli uçakların doruk noktası olarak tarihteki yerini almıştır. Savaşın sona ermesi ile birlikte endüstride bir kez daha uçak ve pilot fazlası verilmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrası askeri hava araçlarının sivil uçuşlarda kullanılmaya başlanması ve bu alanda yaşanan teknolojik gelişmelerin de etkisiyle genel olarak havayolu taşımacılığı zaman içerisinde artış göstermeye başlamıştır (Petrescu vd., 2017, s. 35-47).

1974-1977 yılları arasında havayolu yolcu taşımacılığında ani yükselişler yaşanmış olup, bu yükselişler 1978 tarihinde düşüşe geçmeye başlamış ve akabinde yolcu taşımacılığı biraz daha yavaş bir şekilde 1990 yılına kadar artmıştır. 1990'lardan itibaren havayolu taşımacılığındaki bu yükseliş 2000'li yıllar ile birlikte büyük bir hız kazanmıştır (Özgür, 2019, s. 29-30).

11 Eylül 2001'de ABD'de başkent Washington ve New York'ta kaçırılan uçaklarla Dünya Ticaret Merkezi (WTC) ikiz kulelere düzenlenen saldırılarda, 3 bine yakın kişi hayatını kaybetmiştir. 11 Eylül 2001 yılında yaşanan terör saldırısı, tüm dünyada havayolu taşımacılığının güvenlik politikalarının tekrar gözden geçirilmesini beraberinde getirmiştir. Bu saldırı sonrasında havayoluna olan talep güvenlik gerekçesiyle olumsuz etkilenmeye başlamıştır. 2003 yılında dünyada yaşanan SARS salgını, ayrıca ABD'nin Saddam Hüseyin'i devirmeye yönelik Irak'ı işgali, petrol fiyatlarının 2004 yılındaki hızlı yükselişi ve 2008 yılının son çeyreğinde ABD'deki gayrimenkul ve kredi bolunu nedeniyle ortaya çıkan ve sonrasında diğer ülkeleride etkisi altına alan küresel finansal krizi ile beraber havayoluna olan talep olumsuz etkilenmeye başlamıştır (Polat, 2018, s. 177).

Grafik 1.'de 1970-2019 yıllarında dünya genelinde taşınan yolcu sayısı verilmiştir. Grafikte, 2008 ve 2009 yılındaki küresel finansal kriz sonrasında 2019 yılına kadar dünya genelinde taşınan yolcu sayısının hızlı bir artış içinde olduğu görülmektedir.

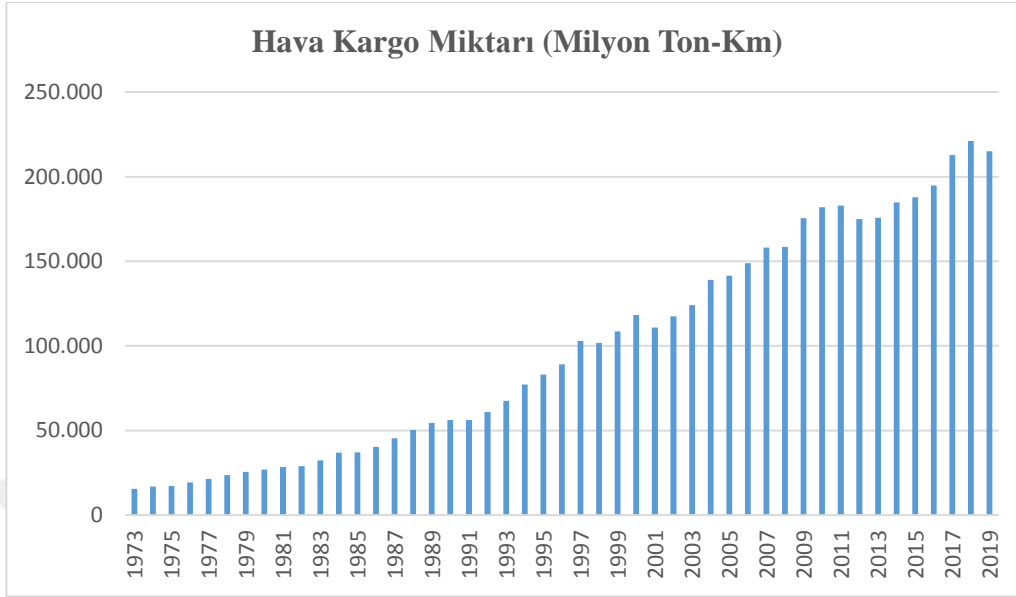


Grafik 1. 1970-2019 Dünya genelinde taşınan yolcu sayısı (Bin)

Kaynak: Worldbank İnternet Sayfası, “2019 Air transport, passengers carried”, <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR?end=2019&start=1970&view=chart> (Erişim tarihi: 22.02.2021).

Havayolu taşımacılığında diğer bir gösterge ise havayolu ile taşınan kargo-posta miktarlarıdır. Havayolu kargo-posta (yük) taşımacılığı diğer ulaşım modlarına göre genel olarak birim fiyatı yüksek ya da zaman duyarlılığı fazla olan ürünlerin taşınmasında kullanılmaktadır. Günümüzde e-ticaretin ve teknolojik ürün çeşitliliğinin artması havayolu taşımacılığına olan talebi de artırmaktadır. Özellikle havayolu taşımacılığının uzak mesafeleri daha az sürede kat edilmesini sağlaması nedeniyle küresel ticaretin de hızlanması üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir (Güler, 2020, s. 98).

Grafik 2.’de 1973-2019 yıllarında dünya genelinde havayolu ile taşınan toplam kargo ton-km miktarı verilmiştir. Grafikteki veriler incelendiğinde dünya genelinde havayolu kargo taşımacılığının genellikle artış eğiliminde olduğu ve özellikle son yıllardaki artış eğilimi grafikte belirgin bir şekilde görülmektedir.



Grafik 2. 1973-2019 Dünya genelinde taşınan kargo miktarı (milyon ton-km)

Kaynak: Worldbank İnternet Sayfası, “2019 Air transport, freight (Ton-km)”, <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=IS.AIR.GOOD.MT.K1&country=#> (Erişim tarihi: 23.02.2021).

Tablo 1’de 2018 yılına ait trafik verilerine göre dünya genelindeki ilk 20 havayolu işletmesi verilmiştir. Tabloda verilen havayolu işletmelerinin trafik verileri incelendiğinde, bazı gelişmeler ve ayrıntılar dikkat çekmektedir. Özellikle 2017 ve 2018 ücretli yolcu kilometre verilerine göre (RPKs), American Airlines Group, United Continental ve Delta havayolu işletmelerinin ilk 3 sırayı koruduğu gözlenmektedir. Türk havayolları ise 2017 yılında 15. sıradayken 2018 yılı itibariyle bir basamak yükselerek 14. sıraya yerleşmiştir.

Doluluk oranları incelendiğinde, % 95,7 doluluk oranı ile düşük maliyetli havayolu taşıyıcısı (Low Cost Carrier) Ryanair ilk sırada gelmektedir. Düşük maliyetli havayolu taşımacılık iş modelinde, geleneksel havayolları karşısında tutunabilmek için aynı tip filo yapısı tercih edilmekte, tek tip yolcu sınıfı (economy class) sunulmakta, uçak içi yiyecek- içecek hizmetleri ücretli sunulularak, bu tarz stratejik hamlelerle, maliyeti minimize ederek tasarruf sağlama ve bunu bilet fiyatlarına yansıtarak, yüksek doluluk oranına ulaşmak, böylelikle de yüksek gelir elde ederek işletme kârlılığını artırmaya yönelik stratejik bir hedef söz konusu olmaktadır (İnce ve Aslan, 2020, s. 116). Diğer taraftan tablodaki en düşük doluluk oranı ise geleneksel havayolu iş modelini benimseyen Emirates ve Qatar havayollarında görülmektedir.

Tablo 1. 2018 yılı yolcu verilerine göre dünyadaki ilk 20 havayolu

Sıra		Havayolu Grubu	Ülke	Trafik	Kapasite	Doluluk Oranı %	Yolcu Sayısı (milyon)
2018	2017			RPKs (milyon)	ASKs (milyon)		
1	1	American Airlines Group	ABD	372.015	453.921	82,0	203,7
2	2	United Continental	ABD	370.319	442.892	83,6	158,3
3	3	Delta Air Lines Group	ABD	362.489	423.845	85,5	192,5
4	4	Emirates Airlines	BAE	299.967	390.582	76,8	58,6
5	5	Lufthansa Group	Almanya	284.410	349.450	81,4	142,3
6	6	IAG	İngiltere	270.657	324.808	83,3	112,9
7	7	China Southern Air	Çin	259.194	314.421	82,4	139,9
8	8	Air France-KLM	Fransa	255.406	292.188	87,4	85,6
9	9	Air China Group	Çin	220.728	273.855	80,6	109,7
10	10	Southwest Airlines	ABD	214.508	257.004	83,5	163,6
11	11	China Eastern Airlines	Çin	201.486	244.841	83,1	121,1
12	12	Ryanair	İrlanda	178.000	186.000	95,7	142,1
13	13	Qatar Airways	Katar	154.080	231.094	67,0	29,5
14	15	Türk Havayolları	Türkiye	149.169	182.031	81,9	75,2
15	14	Air Canada Group	Kanada	148.607	178.383	83,3	50,9
16	16	Aeroflot Group	Rusya	143.151	173.075	82,7	55,7
17	18	Singapore Airlines	Singapur	140.838	169.607	83,0	36,1
18	17	Hainan Airlines Group	Çin	138.731	164.055	84,6	79,9
19	19	Cathay Pacific Group	Hong Kong	130.626	155.361	84,1	35,5
20	20	Qantas Group	Avustralya	126.814	152.428	83,2	55,3

Kaynak: Airlines Business İnternet Sayfası, “Leading Airline Groups By Traffic, 2018”, <https://reader.flightglobal.com/?article=article34717&edition=com.rbi.abu.191213> (Erişim tarihi: 24.02.2021).

Tablo-2’de 2018 yılına ait dünyanın en yoğun 20 havalimanındaki yolcu trafiği verilmiştir. Tüm küresel yolcu trafiğinin % 17’si tabloda belirtilen havalimanlarında

gerçekleşmiş olup bu havalimanlarını 1,5 milyardan fazla yolcu kullanmıştır. 2017 yılı verileri ile kıyaslandığında, 2018'de yolcu sayısında % 4,7 artış olduğu gözlenmektedir.

Tablo 2. 2018 yılı yolcu sayısına göre dünyadaki ilk 20 havalimanı

SIRA	ŞEHİR	ÜLKE	HAVALİMANI İSMİ	YOLCU SAYISI	% DEĞİŞİM
1	Atlanta GA	ABD	Atlanta Uluslararası Havalimanı	107.394.029	3.3
2	Beijing	Çin	Beijing Uluslararası Havalimanı	100.983.290	5.4
3	Dubai	BAE	Dubai Uluslararası Havalimanı	89.149.387	1.0
4	Los Angeles CA	ABD	Los Angeles Uluslararası Havalimanı	87.534.384	3.5
5	Tokyo	Japonya	Tokyo Uluslararası Havalimanı	87.131.973	2.0
6	Chicago IL	ABD	O'Hare Uluslararası Havalimanı	83.339.186	4.4
7	London	İngiltere	Heathrow Havalimanı	80.126.320	2.7
8	Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong Uluslararası Havalimanı	74.517.402	2.6
9	Shanghai	Çin	Pudong Uluslararası Havalimanı	72.229.723	5.7
10	Paris	Fransa	Aéroport de Paris-Charles de Gaulle	71.053.147	4.0
11	Amsterdam	Hollanda	Amsterdam Schiphol Havalimanı	69.900.938	3.7
12	New Delhi	Hindistan	Indira Gandhi I Uluslararası Havalimanı	69.900.938	10.2
13	Guangzhou	Çin	Guangzhou Bai Yun Uluslararası Havalimanı	69.769.497	6.0
14	Frankfurt	Almanya	Frankfurt Havalimanı	69.510.269	7.8
15	Dallas/Fort Worth TX	ABD	Dallas/Ft Worth Uluslararası Havalimanı	69.112.607	3.0
16	Incheon	Güney Kore	Incheon Uluslararası Havalimanı	68.350.784	10.0
17	İstanbul	Türkiye	Atatürk Havalimanı	68.192.683	6.4
18	Jakarta	Endonezya	Soekarno-Hatta Uluslararası Havalimanı	66.908.159	6.2
19	Singapore	Singapur	Singapore Changi Havalimanı	65.628.000	5.5
20	Denver CO	ABD	Denver Uluslararası Havalimanı	64.494.613	5.1

Kaynak: Airport Council International İnternet Sayfası, "World's 20 Busiest Airports, 2018", <https://aci.aero/news/2019/03/13/preliminary-world-airport-traffic-rankings-released/#:~:text=ACI%20has%20found%20that%20passenger,traffic%20from%202007%20to%202017> (Erişim Tarihi:25.02.2021).

Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) 2018 yılı yolcu trafik verilerine göre Atlanta-Hartsfield-Jackson Uluslararası Havaalanı dünya genelinde 107 milyondan fazla yolcuya hizmet vermiş olup ilk sırada yer almaktadır. Pekin Havaalanı 2018'de 100 milyon yolcu sınırını aşarak bir önceki yıla kıyasla % 5,4 artış ile ikinci sırada yer almaktadır. Dubai Havalimanı ise % 1 büyüyerek üçüncü sırada yer almaktadır. Aynı verilere göre; İstanbul Atatürk Havalimanı bir önceki yıla göre yolcu sayısını %6,4 arttırarak 68,1 milyon yolcu ile 17. sıraya yerleşerek dünyanın en yoğun 20 havalimanı içinde yer almıştır.

Tablo 3. 2018 yılının en yoğun kargo havalimanları

SIRA	ŞEHİR	ÜLKE	HAVALİMANI	Kargo (Ton)	% DEĞİŞİM
1	Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong Uluslararası Havalimanı	5.120.811	1.4
2	Memphis TN	ABD	Memphis Uluslararası Havalimanı	4.470.196	3.1
3	Shanghai	Çin	Pudong Uluslararası Havalimanı	3.768.573	-1.5
4	Incheon	Güney Kore	Incheon Uluslararası Havalimanı	2.952.123	1.0
5	Anchorage AK	ABD	Ted Stevens Anchorage Intern Uluslararası Havalimanı	2.806.743	3.5
6	Dubai	BAE	Dubai Uluslararası Havalimanı	2.641.383	-0.5
7	Louisville KY	ABD	Louisville Uluslararası Havalimanı	2.623.019	0.8
8	Taipei	Tayvan	Taiwan Taoyuan Uluslararası Havalimanı	2.322.823	2.4
9	Tokyo	Japonya	Narita Uluslararası Havalimanı	2.261.008	-3.2
10	Los Angeles CA	ABD	Los Angeles Uluslararası Havalimanı	2.209.850	2.4
11	Doha	Katar	Hamad Inter Uluslararası Havalimanı	2.198.308	8.8
12	Singapore	Singapur	Singapore Changi Havalimanı	2.195.000	1.4
13	Frankfurt	Almanya	Frankfurt Havalimanı	2.176.387	-0.8
14	Paris	Fransa	Paris-Charles de Gaulle Havalimanı	2.156.327	-1.8
15	Miami FL	ABD	Miami Uluslararası Havalimanı	2.129.658	2.8
16	Beijing	Çin	Beijing Capital Uluslararası Havalimanı	2.074.005	2.2
17	Guangzhou	Çin	Guangzhou Bai Yun Uluslararası Havalimanı	1.890.561	5.0

18	Chicago IL	ABD	O'Hare Uluslararası Havalimanı	1.868.880	3.6
19	London	İngiltere	Heathrow Havalimanı	1.771.342	-1.3
20	Amsterdam	Hollanda	Amsterdam Schiphol Havalimanı	1.737.984	-2.7

Kaynak: Airport Council International İnternet Sayfası, "World's 20 Busiest Air Cargo Hubs, 2018", https://aci.aero/wp-content/uploads/2019/03/2486_Top-20-Busiest-Airport_cargo_v3_web.pdf (Erişim Tarihi:25.02.2021).

Tablo-3'de 2018 yılına ait dünyanın en yoğun 20 havalimanındaki hava kargo trafiği verilmiştir. Tüm küresel hava kargo hacminin % 42'si tabloda belirtilen havalimanlarında elleçlenmiştir. Toplam 51 milyon ton kargo bu havalimanlarında elleçlenmiş olup, 2017 yılına kıyasla 2018 yılında % 1,3 artış olmuştur. Memphis Havalimanı % 3,1'lik büyüme ile ikinci sırada yer almakta ve Şangay Havaalanı ise 2018'de kargo haciminde % -1,5'lik düşüşle üçüncü sırada yer almaktadır.

2018 yılındaki ilk 20 havalimanında yolcu trafiği % 4,7 olarak büyüme gerçekleştirirken, hava kargo elleçlenmesi açısından ilk 20 havalimanının, 2018 yıl sonu büyüme rakamı % 1,3 ile yolcu trafiğinin gerisinden geldiği söylenebilir. Bunun arkasında yatan nedenin, Amerika Birleşik Devletleri'nin başlatmış olduğu küresel ticaret savaşlarının olduğu düşünülmektedir.

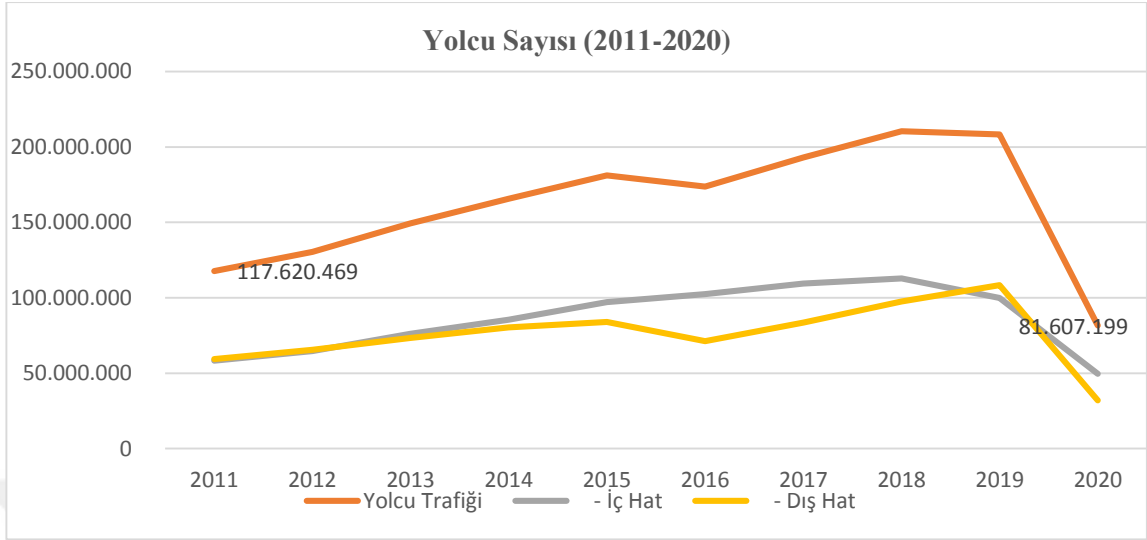
1.4. Türkiye'de Havayolu Taşımacılığı ve Genel Durumu

Türkiye'de havayolu taşımacılığının gelişimi ve genel durumunun anlatılacağı bu bölümde daha çok Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI)'ne ait istatistiksel veriler kullanılacak olup bu kurumların faaliyet raporlarından yararlanılarak ülkemizdeki havayolu taşımacılığının genel durumu ortaya koyulmaya çalışılacaktır.

Sivil havacılık faaliyetlerine Cumhuriyet'in ilk yıllarında başlayan ülkemiz, uzun yıllar uçak üretimi, uçak sayısı ve havayolu yolcu taşımacılığı ile büyük gelişmeler yaşamasına rağmen İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte 1980'lere kadar uzun süren bir duraklama dönemine girmiştir. Türkiye'de havayolu endüstrisi, 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu'nun 14 Ekim 1983 yılında kabul edilmesi ve özel sektöre de havayolu taşımacılığı hakkının verilmesiyle, havacılık endüstrisi belirgin bir şekilde

gelişim içine girdiği görülmüştür. Bu yıllarda Türk Havayolları belirli bir program ve modernizasyon çerçevesinde filo yapısını genişletmeye ve geliştirmeye başlamış, aynı zamanda hizmet standartlarını da artırmaya çalışmış, iç hatlardan ziyade özellikle dış hatlara yönelik hizmet verdiği görülmüştür (Korul ve Küçükönal, 2003, s. 24-25).

Son yıllarda ülkemizdeki havayolu taşımacılık endüstrisinin gelişimi Grafik 3'te yolcu sayısı bazında gösterilmektedir. 2011 yılından 2015 yılına kadar toplam yolcu sayısında artış gözlenmektedir. 2015 yılında Türkiye'deki havalimanlarında toplam 181.074.531 yolcu sayısına ulaşılmış olup, 2016 yılında bu yolcu sayısı % 4'lük düşüş ile 173.743.537 olarak gerçekleşmiştir. Yine aynı şekilde iç hat ve dış hat yolcu trafiğini ayrı ayrı incelediğimizde 2016 yılında iç hat yolcu trafiği yükselişini sürdürmüş olup, 2016 yılındaki toplam yolcu sayısının bir önceki yıla göre düşüşünün nedeni dış hat yolcu trafiğindeki azalma olarak göze çarpmaktadır. Ayrıca T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın 2015 ve 2016 yılı ülkemize gelen turist sayısı verilerine bakıldığında özellikle Rusya'dan gelen turist sayısında çok belirgin bir azalma olduğu fark edilmektedir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020). Dolayısıyla bu yolcu trafiğinde yaşanan düşüşe, 24 Kasım 2015 yılında Suriye sınırında Türkiye hava sahasını ihlal ettiği söylenen Rusya'ya ait savaş uçağının, Türk F-16 savaş uçağı ile vurularak düşürülmesi sonucu iki ülke arasında yaşanan siyasi gerilimin neden olduğu söylenebilir. 2016 yılı sonrası iki ülke arasındaki siyasi gerilimin azalmaya başlamasıyla, ülkemizdeki toplam yolcu trafiği (iç hat ve dış hat) tekrar yükselişe geçmiş fakat 2019 yılında azda olsa bir düşüş yaşanmıştır. 2019 yılının sonuna doğru Çin'in Wuhan kentinde ilk kez görülmeye başlanan ve daha sonrasında ise 2020 yılının ilk çeyreği itibarıyla tüm dünyayı etisi altına alan Kovid-19 küresel salgını nedeniyle de yolcu trafiği çok keskin bir düşüşe geçmiştir.



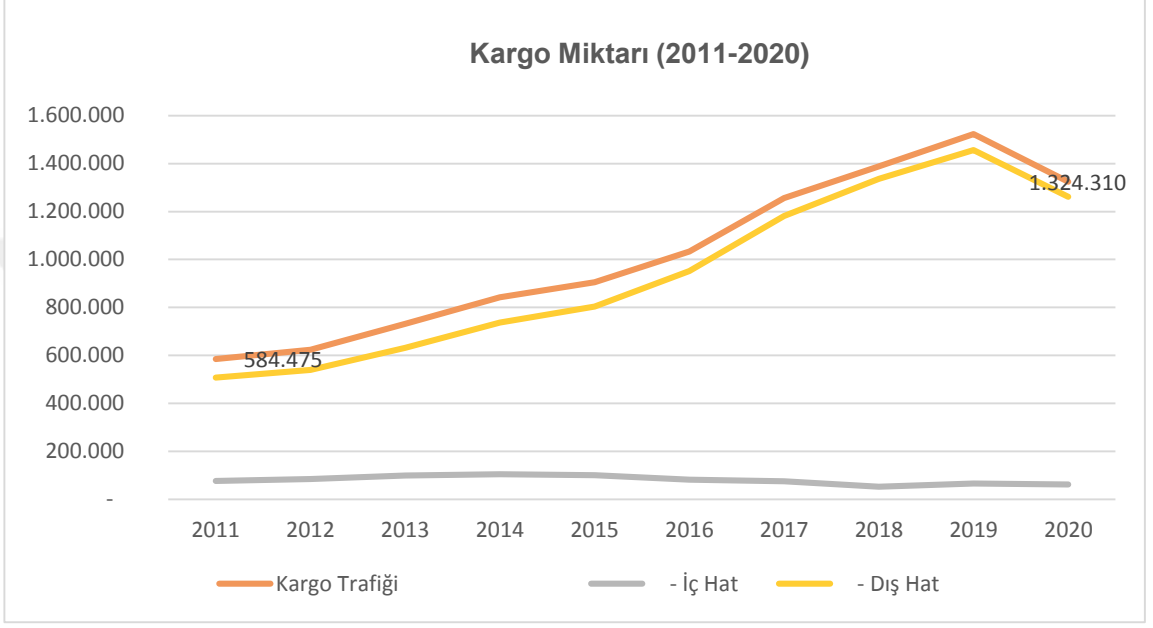
Grafik 3. Son on yıllık Türkiye geneli yolcu grafiği

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi Resmi İnternet Sayfası, "Türkiye Geneli Havalimanı İstatistikleri", <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> (Erişim Tarihi: 26.02.2021)

Ülkemizdeki havayolu kargo taşımacılığının 2011-2020 yılları arası gelişimi Grafik 4'te taşınan kargo miktarı (ton) bazında gösterilmektedir. 2011 yılından 2019 yılına kadar hava kargo miktarında artış gözlenmektedir. 2020 yılında ise ülkemizdeki kargo taşımacılığında bir önceki yıla göre %13 daralma olduğu gözlemlenmiştir. Bu daralmanın covid-19 küresel salgının ülke ekonomilerini olumsuz etkilemesi ve dünya ticaretini yavaşlatmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. 2020 yılında ülkemizdeki hava kargo taşımacılığının, havayolu yolcu taşımacılığı kadar küresel salgından etkilenmediği görülmüştür. 2020 yılında bir önceki yıla göre yolcu sayısındaki daralma %61 olarak gerçekleşirken hava kargo taşımacılığında bu oran %13 olarak gözlemlenmiştir. Hava kargo taşımacılığının 10 yıl öncesine göre değişimi (2020/2011) ise %126,6 artış olarak gerçekleşmiştir.

Ayrıca grafikteki iç hat ve dış hat verileri ayrı ayrı incelendiğinde, ülkemizdeki hava kargo taşımacılığının daha çok dış hat trafiğinden kaynaklandığı görülmektedir. 2019 yılında Türkiye genelindeki 56 havalimanında, iç hatlarda 65.667 ton ve dış hatlarda 1.456.737 ton olmak üzere, toplam 1.522.404 ton kargo trafiği gerçekleşmiş olup bir önceki yıla göre % 21,2'lik bir artış meydana gelmiştir. 2019 yılında iç hat kargoda bir önceki yıla kıyasla % 12,7 azalış, dış hat hava kargo taşımacılığında ise % 23,4'lük bir artış meydana gelmiştir. 2019 yılında en çok hava kargo trafiği İstanbul Atatürk

Havalimanı'nda gerçekleşmiştir. İstanbul Atatürk Havalimanında 825.495 ton olarak gerçekleşen hava kargo trafiğinin Türkiye geneli payı % 54,2 olmuştur. 29 Ekim 2018 yılında açılışı gerçekleşen İstanbul Havalimanında ise 590.862 ton hava kargo trafiği gerçekleşmiştir.



Grafik 4. Son on yıllık Türkiye geneli hava kargo grafiği

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi Resmi İnternet Sayfası, "Türkiye Geneli Havalimanı İstatistikleri", <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> (Erişim Tarihi: 26.02.2021)

2019 yılında ülkemizden hizmet ihracatı gerçekleştiren ilk 10 işletmenin 7'sinin havacılık alanında faaliyet gösteren işletmeler olduğu belirtilmiştir. Türk Havayolları ilk sırada yer alırken, SunExpress havayolları ikinci sırada yer almaktadır. Pegasus havayolları üçüncü, Ekol Lojistik dördüncü, TAV Havalimanları altıncı, Netlog Lojistik sekizinci ve Atlasjet onuncu sırada yer almaktadır.

Tablo 4. Türkiye'den hizmet ihracı gerçekleştiren ilk 10 işletme

Sıralama	Firma Adı
1	Türk Hava Yolları
2	Güneş Ekspres Havacılık A.Ş. (SunExpress)
3	Pegasus Havayolları
4	Ekol Lojistik A.Ş.

5	Gap İnşaat Yatırım ve Dış Ticaret A.Ş.
6	Tav Havalimanları Holding A.Ş.
7	Rönesans Holding A.Ş.
8	Netlog Lojistik Hizmetleri A.Ş.
9	Odeon Turizm İşletmeciliği A.Ş.
10	Atlasjet Havacılık A.Ş.

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2019 Yılı Faaliyet Raporu, s. 41.

1.4.1. Hava Taşıma İşletmeleri

Hava araçlarıyla ticari bir amaç ya da ticari bir amaç olmaksızın, yolcu veya kargo-posta veya yolcu ve kargo-posta taşımacılığı gerçekleştiren işletmeler ile belli bir ücret karşılığında yada ücretli olup olmamasından bağımsız olarak yapılacak hava işi ve eğitim faaliyetlerini gerçekleştiren işletmeler hava taşıma işletmeleri olarak adlandırılmaktadır. Hava taşıma işletmeleri havayolu işletmeleri, hava taksi, balon ve genel havacılık işletmeleri olmak üzere dört grupta toplanmaktadır. Hava taşıma işletmeleri mevzuattaki şartları yerine getirdikten sonra, SHGM'ye başvurup işletme ruhsatı aldıktan sonra taşımacılık faaliyetlerine başlayabilmektedirler (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2021).

2019 yılı SHGM verilerine göre ülkemizde faaliyet gösteren 170 adet hava taşıma işletmesi bulunmakta olup detayları Tablo 5.'te sunulmuştur. 2019 yılında bir önceki yıla göre havayolu işletmelerinde herhangi bir değişiklik olmamış fakat hava taksi işletmeleri sayısında bir önceki yıla göre işletme sayısı bir azalmıştır. Genel havacılık işletme sayısı bir önceki yıla göre bir artmış, balon işletmelerinde ise bu artış 3 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 5. Türkiye'deki hava taşıma işletmeleri

Hava Taşıma İşletmeleri	2018	2019	Değişim %
Havayolu İşletmeleri	11	11	0
Hava Taksi İşletmeleri	43	42	-2,3
Genel Havacılık İşletmeleri	82	83	1,2
Balon İşletmeleri	31	34	9,7
Toplam	167	170	1,8

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2019 Yılı Faaliyet Raporu, s. 41.

1.4.2. Uçak Filosu İstatistikleri

2019 yılı sonu itibariyle ülkemizde havacılık endüstrisinde, sivil amaçlı yolcu ve kargo taşımacılığı hizmeti sunan 11 havayolu işletmesi bulunmaktadır. Havayolu işletmelerinin 2018 yılındaki toplam uçak sayısı 515 olup, 2019 yılında bu sayı 546'ya ulaşmıştır. Bu uçakların 516'sı yolcu uçağı olup 30'u ise kargo uçağıdır.

Tablo 6. Havayolu işletmelerine göre uçak sayıları

Hava Taşıma İşletmeleri Uçak Sayıları	2018	2019	Değişim %
Türk Havayolları	309	324	4,8
Pegasus Havayolları	81	84	3,7
Güneş Ekspres (Sunexpress) Havacılık	46	53	15,0
Onur Air	27	27	0
Atlasjet Havacılık A.Ş. *	16	16	0
Turistik Hava Taşımacılık A.Ş. (Corendone)	10	14	40,0
Hürkuş Hava Yolu Taşımacılık ve Ticaret A.Ş.	7	9	28,5
Tailwind Havayolları	3	3	0
MNG Hava Yolları (Kargo)	5	5	0
ACT Hava Yolları (Kargo)	5	5	0
ULS Havayolları (Kargo)	3	3	0

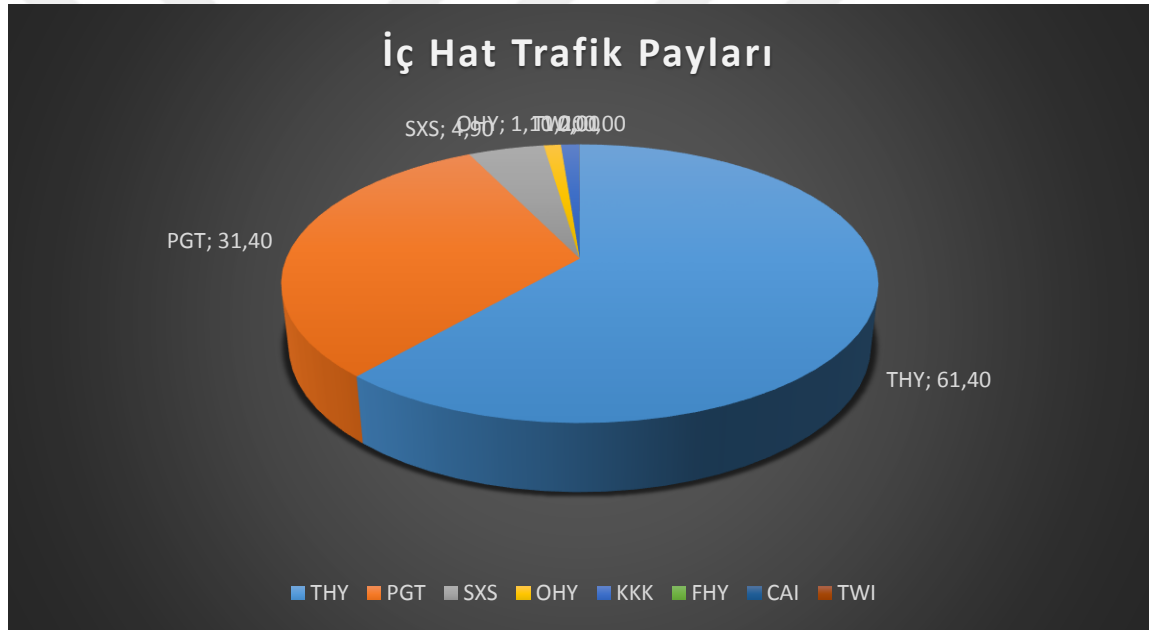
Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2019 Yılı Faaliyet Raporu, s. 49-50

*Atlasjet Havacılık A.Ş. 2020 yılında finansal sorunlar nedeniyle iflasını açıklamıştır.

2019 yılı itibariyle ülkemizdeki havayolu işletmelerinin sunmuş olduğu toplam yolcu koltuk kapasitesi 103.763'dür, kargo uçaklarının sunmuş olduğu toplam taşıma kapasitesi ise 2.296.450 kg'dır.

1.4.3. Havayolu Taşıyıcılarına Göre Yolcu Taşımacılığı

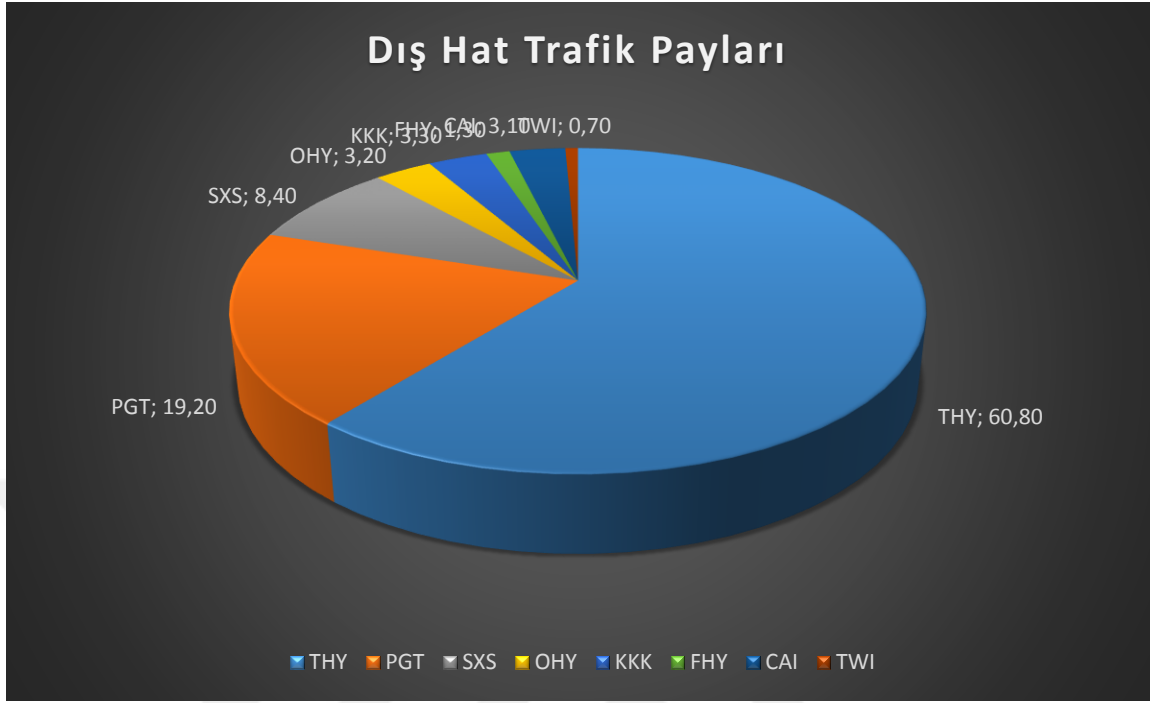
Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin 2019 yılı faaliyet raporuna göre, Türkiye tescilli havayolu taşıyıcılarının iç hat yolcu trafiğindeki en büyük pazar payı sahibi % 61,4 ile Türk Havayollarının (THY) olduğu görülmektedir. Pegasus Hava Taşımacılık A.Ş. (PGT) % 31,4 pazar payı ile ikinci sırada yer almakta ve % 4,9 ile Güneş Ekspres Havacılık A.Ş. (SXS) üçüncü sırada, Atlasjet Hava Taşımacılık A.Ş. (KKK) % 1,2 ile dördüncü olarak göze çarpmakta ve Onur Hava Taşımacılık A.Ş.'nin (OHY) ise % 1,1 oranında pazar payına sahip olduğu görülmektedir.



Grafik 5. İç hat yolcu trafiği Türk tescilli havayolu payları

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, 2019 Yılı Faaliyet Raporu, s. 136.

Türkiye tescilli havayolu işletmelerinin 2019 yılı dış hat yolcu trafiğindeki payları Şekil-2'de gösterilmiş olup buna göre Türk Havayollarının (THY) % 60,8, Pegasus Hava Taşımacılığının (PGT) % 19,2, Güneş Ekspres Havacılık A.Ş.'nin (SXS) % 8,4, Atlasjet Havayollarının (KKK) % 3,3, Onur Hava Taşımacılık A.Ş.'nin (OHY) %3,2 ve Turistik Hava Taşımacılık A.Ş.'nin (CAI) % 3,1 oranlarında pazar payına sahip olduğu görülmektedir.



Grafik 6. Dış hat yolcu trafiği Türk tescilli havayolu payları

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2019 Yılı Faaliyet Raporu, s. 136.

1.5. Havayolu Taşımacılık Hizmetinin Genel Özellikleri

Havayolu taşımacılığında her ne kadar fiziksel bir takım ekipman ve tesisler kullanılsa da, en temelinde havayolu taşımacılığının bir hizmet sektörü olduğu gerçeğini gözden kaçırmamak gerekmektedir. Havayolları müşterileri için bir hizmet gerçekleştirirler; onları ve/veya eşyalarını ya da kargo müşterilerinin ürünlerini anlaşılabilir bir fiyattan bir noktadan diğerine taşırlar. Bu anlamda, havayolu işletmeleri bankalar, sigorta şirketleri ve turizm gibi diğer hizmet işletmelerine benzemektedir. Havayolu endüstrisinde müşteri tarafından ödenen paranın karşılığı olarak verilen fiziksel ürün veya daha sonraki bir tarihte satış için oluşturulmuş ve depolanmış herhangi bir ürün yoktur (Aviation Job Serach, 2021).

Havayolu işletmesinin genel özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Asker, 2020, s. 11-12):

- Havayolu endüstrisinde ‘ulaşım’ temel üründür ve doğası gereği soyuttur. Bunun anlamı havayolu hizmetinin satın alınmadan önce görülemeyeceği, tadılamayacağı, hissedilemeyeceği, duyulamayacağı, koklanamayacağı anlamına

gelmektedir. Örneğin, bir havayolu yolcusunun uçuşunu gerçekleştirmeden önce (hizmeti tüketmeden önce) hizmete yönelik bir fikir beyan etmesi zordur yani elinde yalnızca bir bileti ve güvenli, konforlu bir yolculuk vaadi vardır.

- Havayolu işletmeleri, talebin dalgalandığı zamanlarda sunulmak üzere hizmetlerini depolayamazlar. Yani herhangi bir uçuşun gerçekleşmesi ve bu uçuşta doluluk oranının düşük olması durumunda bu uçuşa ait artık satış fırsatı kaçırılmış ve havayolu gelir kaybı yaşamış olmaktadır. Örneğin, havayolu şirketinin bir uçuşta arz ettiği koltuk sayısı 100 olsun ve satış yapılan bilet sayısı 90 olsun, bu durumda uçak havalandıktan yani uçuş gerçekleştikten sonra boş kalan 10 koltuk daha sonraki uçuşlarda satılamayacağı (depolanamayacağı) için satış fırsatı artık kaçmış olacaktır. Dolayısıyla havayolu işletmeleri daha iyi arz-talep ayarlamaları yapmak için talep tarafında farklı zamanlarda farklı fiyatlar uygulayarak, bazı talepleri yoğun dönemlerden yoğun olmayan dönemlere kaydırarak bu talep dalgalanmalarının önüne geçebilir ve doluluk oranlarını arttırabilmektedirler.

- Havayolu işletmelerinin sunmuş oldukları hizmet kişiye özgü olmaktadır, yani kişiseldir. Başka bir deyişle, sunulan hizmeti her bir yolcu farklı algılayıp, değerlendirebilmektedir. Her bir yolcunun daha önceki uçuşlarda farklı deneyimler yaşaması buna neden olarak gösterilmektedir.

- Fiziksel bir ürün satın alındığında şayet beğenmeme söz konusu olduğunda iade edilebilir ya da değişimi talep edilebilir fakat böyle bir durum havayolu taşımacılığında söz konusu değildir.

- Havayolu işletmeleri hizmet sunumunu, beklenmeyen nedenlerden dolayı örneğin teknik sorunlar ya da hava koşullarının elverişsiz olmasından dolayı zamanında gerçekleştiremeyebilmektedirler. Dolayısıyla havayolu işletmelerinin hizmet sunumu kesin olmayabilmektedir. Ayrıca hizmet sunumu sırasındaki bu aksaklıklar havayolu işletmesinin maliyetlerini arttırabilmekte ve hizmet kalitesinin daha düşük algılanmasına neden olabilmektedir.

1.6. Havayolu Taşımacılığının Ekonomik Özellikleri

Geçmişten günümüze doğru havayolu taşımacılık faaliyetleri genellikle hep gelişim içinde olmuştur, her ne kadar belli dönemlerde endüstride daralmalar görülse de genel olarak trend hep yukarı yönlü olmuştur. Havayolu taşımacılığında yaşanan bu gelişim birçok yatırımcıyı havayolu endüstrisine girmeye cezbetmektedir. Fakat hem endüstriye giriş yapmak için havayolu endüstrisinin yüksek sermaye gerektirmesi hem de küresel salgın, ekonomik ve finansal krizler, petrol fiyatlarındaki aşırı dalgalanmalar, savaş, terörist faaliyetler gibi dış faktörlerden aşırı etkilenmesi nedeniyle bir o kadar da riskli bir endüstri olarak görülmektedir.

1.6.1. Oligopolistik Özellikler

Az sayıda havayolu, yüksek miktarda sabit ve giriş maliyetleri olması nedeniyle havayolu endüstrisi büyük ölçüde bir oligopol piyasa olarak tanımlanmaktadır. Oligopol piyasa birbirine çok benzeyen ya da farklılaştırılmış ürünler sunan çok sayıda alıcı olmasına karşın az sayıda satıcının olduğu piyasadır. Pazara giriş için yüksek sermaye ihtiyacı, pilot, uçak bakım teknisyeni, uçak mühendisi, uçuş harekât uzmanı (dispeçer) gibi kalifiye personel ihtiyacı, yasal gereklilikler, hub havaalanlarına girmek için yaşanan zorluklar endüstriye giriş engelleri olarak söylenebilir. Ayrıca, endüstrinin ekonomik boyutuyla ilgili olan ölçek ekonomisi, karşılıklı bağımlılık, emek ve sermaye yoğun bir endüstri olması, mevsimsellik, düşük kar marjı gibi özellikleri de bulunmaktadır (Koçak, 2016, s. 2).

1.6.1.1. Endüstriye giriş önündeki engeller

Endüstriye yeni giriş yapmak isteyen havayolu, başlangıç aşamasında ana taşıyıcıyla rekabet etmesi çok zordur, çünkü ana taşıyıcının kendine özgü bazı avantajları vardır. Bu avantajların bir kısmı ana taşıyıcının operasyon ölçeğinin büyük olmasından, bazıları ise pazardan kaynaklanmaktadır. Ana taşıyıcının geniş uçuş ağına sahip olması, daha düşük bir ek maliyetle hizmet sunmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca, geniş bir uçuş ağına sahip olan ana taşıyıcının yolcuları çekmesi daha olasıdır. Ana taşıyıcının pazarlama faaliyetleri bu avantajlar üzerine kuruludur. Sık uçan yolcu programları, ana taşıyıcının mevcut yolcularının başka bir taşıyıcıya gitme ihtimalini de zorlaştırmaktadır. Bu nedenle,

pazara ilk kez giren bir havayolu taşıyıcısı ilk aylarda, ana taşıyıcı ile rekabet edebilecek düzeyde asgari uçuş gerçekleştirmelidir (Wensveen, 2007, s. 177-178).

Havalimanı kapasitesi de pazara yeni giren bir taşıyıcı için diğer bir engeldir. Havalimanı pist kapasitesinin ya da terminal kapasitesinin sınırlı olması, pazara yeni giriş yapmak isteyen ya da hali hazırda mevcut bir havayolunun yeni pazar arayışı sırasında pazara girişine engel olmaktadır. İstanbul Yeni Havalimanı açılmadan önce, Atatürk Havalimanında uçuş yapmak isteyen yeni taşıyıcılar, kapasite probleminin dolaylı bu havalimanından uçuş gerçekleştirme konusunda zorluk yaşamışlardır. Ayrıca, günümüzde Sabiha Gökçen Havalimanının pist kapasitesinin sınırlı olması nedeniyle bu meydana uçuş yapmak isteyen yeni taşıyıcılar, meydan otoritesinden izin alma (meydan slotu) konusunda problem yaşamaktadırlar.

1.6.1.2. Ölçek Ekonomisi

Bir hizmetin ya da ürünün daha çok ya da daha geniş kapsamlı olarak gerçekleştirilmesi durumunda o hizmetin ya da ürünün birim maliyeti düşmektedir ve bunun neticesinde maliyet avantajı oluşmaktadır. İşte bu durumu ölçek ekonomisi olarak tanımlayabiliriz. Havayolu endüstrisindeki işletmeler de ölçek ekonomisi uygulayarak, bunun sayesinde geniş çaplı hizmet üretimi sağlamakta ve bu durum neticesinde maliyeti düşürerek daha uygun fiyata yolcularına hizmet sunabilmektedir. Havayolu işletmeleri mevcut hatlarında daha sık uçarak, topla-dağıt ağ yapılarını geliştirerek, daha uzun mesafelerde uçarak ölçek ekonomisinden faydalanabilmektedir. Ayrıca havayolu işletmeleri, doluluk oranlarını daha fazla arttırıp sabit maliyetlerini azaltarak, düşük yoğunluğu olan ikincil havaalanlarını tercih edilerek, uçak kullanım oranını arttırarak, tek tip uçak tipi tercih ederek ekip ve bakım maliyetlerini düşürerek, verimliliği arttırarak ve belli alanlarda uzmanlaşarak ölçek ekonomilerinden yararlanabilmektedirler (Asker, 2020, s. 11-12).

1.6.1.3. Birleşmeler Yoluyla Büyüme

Günümüzde havayolu işletmeleri artan rekabet, yasal faktörler, küresel beklentilerden dolayı yaşanan değişiklikler, yolcu beklentileri, teknolojinin ilerlemesi gibi nedenlerden ötürü birçok zorlukla karşı karşıyadır. Yöneticiler de bu zorlukları aşacak ve

kendilerine avantaj sağlayacak bir takım stratejiler geliştirme yollarına gitmişlerdir. Bunlardan biri de birleşme yoluyla büyümedir.

Genel olarak oligopol yapıda olan havayolu endüstrisinin bir başka özelliği de birleşme yoluyla büyümeleridir. Önceden rekabet halindeki iki veya daha fazla havayolunun birleşmeyle beraber pazar paylarını önemli ölçüde artırabileceği ve birleşme neticesinde işletme daha büyük ölçek ekonomisi elde etmektedir. Esasında birleşme dürtüsünün altında yatan en önemli nedenlerden biri, bir birleşmeye eşlik edebilecek pazar gücüdür. Hem mutlak olarak hem de piyasaya göre daha büyük olan işletme, daha küçük ve daha rekabetçi bir havayoluna nazaran piyasayı ve hizmetinin fiyatını kontrol etme konusunda daha fazla beceriye sahip olabilmektedir. Ayrıca, daha büyük işletme, mal ve hizmet satın alırken daha büyük bir alıcı olarak daha düşük maliyetle mal ve hizmeti talep edebilecektir (Wensveen, 2007, s. 181-182).

1.6.1.4. Karşılıklı Bağımlılık

Havayolu taşımacılık endüstrisinde rakabet yoğun bir şekilde yaşanmaktadır. Havayolu işletmeleri rakiplerin geliştirmiş olduğu hamlelere karşı, yeni hamlelerle cevap vermek durumundadırlar. Bu açıdan bakıldığında, havayolu işletmeleri yeni bir hamleyi devreye soktuklarında rakiplerinde olası hamlelerini hesaba katmak durumundadırlar (Gerede, 2002, s. 32).

Oligopol piyasalarda az sayıda işletme arasındaki rekabet, yeni ve karmaşık bir karşılıklı bağımlılık özelliğini ortaya çıkarmaktadır. Örneğin üç havayolu taşıyıcısının (X, Y ve Z diyelim) aynı rotayı kullandığını ve her birinin pazar payının eşit olduğunu farz edelim. Bu durumda X havayolu işletmesi fiyatını düşürürse pazar payını arttırabilir, fakat Y ve Z işletmesi de, X işletmesinin fiyat değişiminden doğrudan ve anında olumsuz bir şekilde etkilenecektir. Bu nedenle, Y ve Z işletmelerinin, X işletmesinin bu fiyat indirme stratejisine karşı tepki göstermesini bekleyebiliriz. Y ve Z işletmesi, X işletmesinin fiyat indirimini taklit edebilir hatta bu fiyatın altına da inebilir, böylece bir fiyat savaşı başlayabilir. Bu durum oligopol bir endüstrideki hiçbir işletmenin, rakiplerinin en olası tepkisini hesaplamaya çalışmadan fiyat politikalarını değiştirmeye cesaret edemeyeceğini göstermektedir (Wensveen, 2007, s. 184).

1.7. Havayolu Taşıyıcılarının Sınıflandırılması

Havayolu taşıyıcıları çok farklı sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Genellikle geleneksel taşıyıcılar, bölgesel taşıyıcılar, düşük maliyetli taşıyıcılar olarak adlandırılırlar. Sınıflandırmalar için genel olarak, işletme modeli tabanlı, gelir tabanlı ve fiyatlandırma tabanlı olarak üç temel sınıflandırma görebiliriz. İlk ikisinin kökenleri ABD Ulaştırma Bakanlığı'nın (DOT) Ulaştırma İstatistikleri Bürosu (BTS) yayınlarına dayanırken, üçüncü sınıflandırma ise daha yenidir (Sin ve Chellappa, 2012, s. 1-2).

Küresel sivil havacılık sisteminin sürdürülebilir büyümesini sağlamak ve uluslararası sivil havacılık için standartlar ve politikalar gerçekleştirmek, uygunluk denetimleri yapmak, analizler gerçekleştirmek ve üye devletler ile paydaşların verimli işbirliğini sağlamak üzere kurulmuş, alanında oldukça söz sahibi, yetkili bir otorite olarak kabul edilen Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO), havayolu taşıyıcılarını fonksiyonel özelliklerine göre daha geniş bir sınıflandırmaya tabi tutmuştur. Bu sınıflandırma şu şekilde gösterilmiştir (ICAO, Chapter 5.1 Air Carriers):

1) Hava taşıyıcılarının sundukları operasyon türlerine göre sınıflandırma:

• **Tarifeli havayolu işletmesi (scheduled air carrier):** Esasen gerçekleştirmiş olduğu uçuşların çoğu belli bir tarife neticesinde önceden sivil havacılık otoritelerine bildirilen ve yayınlamış olduğu tarife programına göre uçuşlarını gerçekleştiren havayolu işletmesidir. Ancak bazı durumlarda tarifeli olmayan uçuşlarda gerçekleştirebilir fakat buradaki asıl ayırt edici nokta uçuşlarının çoğunun belli bir tarifesinin olması ve iş modeli olarak bunu benimsemeleridir. Ülkemizdeki havayollarından Türk Havayolları ve Pegasus Havayolları buna örnek gösterilebilir.

• **Tarifersiz Havayolu İşletmesi (non-scheduled air carrier):** Ana faaliyeti belli bir uçuş tarifesine göre programlanmamış ve operasyonlarını bu yönde gerçekleştiren havayolu işletmesidir.

• **Charter Havayolu İşletmesi (Charter air carrier):** Sadece seyahat ya da kargo acenteleri tarafından havayolu işletmesinden uçakların kiralanmasıyla uçuşlarını gerçekleştiren tarifersiz bir havayolu işletmesidir.

2) Havayolu işletmelerini taşıdıkları trafik türüne göre sınıflandırma:

• **Yolcu havayolu işletmesi (passanger air carrier):** Bu tür havayolu işletmeleri her ne kadar kargo ve posta taşıyıcılar da, öncelikleri yolcuların uçakla taşınmasıdır. Diğer bir deyişle ana iş modeli olarak yolcu taşımacılığı yapan havayolu işletmeleridir.

• **Kargo havayolu işletmesi (cargo air carrier):** Esas faaliyeti hava kargo ve posta taşımacılığı olan havayolu işletmeleridir.

3) Havayolu işletmelerini ulusal veya uluslararası pazarlarda üstlendikleri role ve operasyon ölçeğine göre sınıflandırma:

• **Bölgesel havayolu işletmesi (regional air carrier):** Çoğunlukla turboprop ve /veya küçük jet uçağı ile operasyonlarını gerçekleştirirler. Küçük ve orta ölçekli yerleşim yerleri ile büyük şehirler ve toplanma merkezleri arasında kısa mesafeli tarifeli yolcu ve kargo hizmeti sağlayan havayolu işletmeleridir.

• **Büyük Havayolu İşletmesi (mega air carrier):** Operasyon ölçeği ve ağı açısından çok büyük bir havayolu işletmesine atıfta bulunmak için kullanılan bir ifadedir. Havayolu işletmesi bu büyümeyi, kendi organik büyümesi olarak gerçekleştirmiş olabilir veya satın almalar ve diğer havayolu işletmelerine sermaye yatırımı yoluyla da elde etmiş olabilir.

• **Besleyici Havayolu İşletmesi (feeder air carrier):** Genellikle küçük ve orta kapasiteli uçaklar kullanarak, küçük ve bölgesel noktaları bir merkez (hub) havalimanına bağlayan ve kısa mesafeli operasyon gerçekleştiren havayolu işletmeleridir.

• **Banliyo (günübirlik) Havayolu İşletmesi (commuter air carrier):** Genellikle 30 ile 50 koltuk kapasitesine kadar uçaklarla, daha çok noktadan noktaya, besleyici veya bölgesel uçuş gerçekleştiren havayolu işletmesidir.

4) Havayolu işletmelerinin geliştirmiş oldukları pazarlama stratejisi ve ekonomik değerlendirmelere göre sınıflandırılması:

• **Niş Havayolu İşletmesi (niche air carrier):** Belirli rotalarda veya pazarın belirli bir bölümünde uzmanlaşmış bir havayolu işletmesidir.

• **Pazara Yeni Giriş Yapan Havayolu İşletmesi (new entrant carrier):** Yeni kurulmuş olsun ya da olmasın, hâlihazırda hizmet verdiği bir pazara girmeye çalışan bir havayolu işletmesidir.

• **Yeni Kurulmuş Havayolu İşletmesi (start-up carrier):** Yeni kurulmuş havayolu işletmesidir.

5) Havayolu işletmelerinin iş modeline göre sınıflandırılması:

• **Geleneksel Havayolu İşletmeleri (Full-service carrier):** Nispeten geniş bir rota ağı üzerinde hizmet veren (dolayısıyla bir network havayolu taşıyıcısı olarak da anılır) uçuş sırasında farklı koltuk sınıfları dahil olmak üzere tam bir hizmet yelpazesi sunan geleneksel ve büyük havayolu işletmeleridir.

• **Düşük Maliyetli Havayolu İşletmeleri (low-cost carrier):** Genel olarak, diğer geleneksel havayolu işletmelerine kıyasla nispeten düşük maliyetli bir yapıya sahip olan ve yolcularına düşük bilet ücreti sunan bir havayolu işletmesini ifade eder.

6) Havayolu işletmelerinin sahiplik ve kontrol yapısına göre sınıflandırılması:

• **Devlete ait havayolu İşletmeleri (state-owned carrier):** Sermayenin tamamına veya çoğunluk hissesine devlet tarafından sahip olunan havayolu işletmeleridir.

• **Özel havayolu işletmeleri (private air carrier):** Sermayenin tamamı veya çoğunluk hissesi özel teşebbüslere ait olan havayolu işletmeleridir.

• **Ortak girişimlere ait havayolu işletmeleri (joint venture carrier):** Aynı veya farklı ülkelerden iki veya daha fazla yatırımcı tarafından müştereken sahip olunan havayolu işletmeleridir.

Havayolu işletmeleri her ne kadar farklı kategorilere göre sınıflandırılrsa da, genel olarak havayolu işletmelerini; geleneksel havayolu işletmeleri, düşük maliyetli havayolu

işletmeleri, charter (tarifersiz) havayolu işletmeleri, bölgesel havayolu işletmeleri ve kargo havayolu işletmeleri olarak beş sınıfa ayırabiliriz (Andreas Wittmer vd., 2011, s. 32).

1.7.1. Geleneksel Havayolu İşletmeleri

Geleneksel havayolu işletmeleri, bayrak taşıyıcı, köklü havayolu (legacy airlines), tam hizmet sunan havayolu (full service air carrier), ağ havayolu (network air carrier) işletmeleri olarak da farklı isimlerde ifade edilmektedir.

Geleneksel havayolu işletmelerine örnek olarak; United Airlines, American Airlines, Lufthansa, British Airways, Qantas, Air New Zealand, Cathay Pacific, Singapore Havayolları, Türk Havayolları vb. taşıyıcılar örnek verilebilir. Bu taşıyıcılar tarafından izlenen stratejiler arasında fark olmasına karşın aşağıdaki özellikleri içeren geniş bir hizmet yelpazesi sunmaktadırlar (Cook ve Billig, 2017, s. 102).

Bilet satışı, seyahat acenteleri, online seyahat acenteleri, havayolu çağrı merkezleri ve havayolunun internet üzerinden çeşitli dağıtım kanalları aracılığıyla sağlanır. Daha yüksek fiyatlı bilet seçenekleriyle birlikte, rezervasyonları değiştirme veya iptal etme esnekliği sunarlar.

Geleneksel havayolu işletmelerinin bir diğer özelliği ise sık ya da iş amaçlı uçan yolcularına havaalanlarında dinlenme salonları (lounge hizmeti), uçağa ayrıcalıklı biniş, hızlı check-in yapma imkânı ve limuzin hizmeti gibi imkanlar sunmuş olmalarıdır.

Filosundaki uçakların çoğu çok kanallı gelişmiş uçak içi eğlence sistemlerine sahip olup, uçak içi kabinler birinci sınıf (first class), iş amaçlı (business class) ve ekonomi sınıfı (economy class) gibi iki veya daha fazla kabin sınıfıyla yapılandırılmıştır.

Sık uçan yolcu programları ile yolculara ve bilet satışını artırmak için seyahat acentelerine yönelik bir takım teşvikler sunarlar.

Filolarında uçuş uzunluğu ve uçuş talebine cevap verebilecek kadar farklı tipte yüzlerce uçak bulunmaktadır. Daha küçük uçaklar işleten bölgesel havayolu işletmeleriyle de ortaklıklar kurarak, uçuş ağını merkez havalimanlarından daha küçük noktalara kadar genişletmektedirler.

Geleneksel havayolu işletmelerinde sunulan temel taşımacılık hizmetine ilave olarak kabin içinde internet erişimi, yiyecek içecek ikramı, gazete servisi vb. ürünlerde ana hizmet sunumuna dâhil edilmiştir. Bunun yanı sıra geleneksel havayolu işletmeleri rakip işletmelerle yarışta geri kalmamak adına ana hizmet sunumuna ilave olarak yeni ürün ve hizmet sunumları eklemektedirler (Önen, 2018, s 785).

Geleneksel havayolu işletmeleri, küresel bir topla-dağıt (hub and spoke) sistemi sayesinde yüzlerce uçuş noktasına hizmet vermektedirler. Bu sistem, geniş bir coğrafi bölgeye ve birçok varış noktasına uçuş hizmeti veren geleneksel havayolu işletmeleri için aynı zamanda en optimize rota sistemidir. Herhangi bir noktadan (spoke) alınan yolcu önce ana üsse (hub'a) getirilir ve devamında ikinci bir uçuşla diğer noktaya (spoke) taşınır. Böylelikle (hub and spoke ile) en az rota ile daha çok nokta uçuş ağına dâhil edilmiş olunur. Örneğin, beş varış noktası yalnızca bir ana üs (hub) ve bu ana üs üzerinden bağlı dört nokta sadece dört rota gerektirirken, aynı noktalar bu sistem olmaksızın noktadan noktaya bir sistemle bağlanırsa on rota gerektirmektedir. Sonuç olarak, bu sistem sayesinde geleneksel havayolu işletmeleri daha az sayıda uçak ve rota ile daha fazla noktaya uçuş gerçekleştirmektedirler (Cook ve Goodwin, 2008, s. 53).

Havayollarının topla dağıt (hub and spoke) ağ yapısını kullanmasının çeşitli ticari ve yasal nedenleri de vardır. Sunulan uçuş rotalarının sayısı arttıkça, doluluk oranı (load factor) da artarak yolcu başına daha düşük birim maliyet oluşturmaktadır. Daha yüksek uçuş talebi daha büyük uçak kullanımını gerekli kıldığından, koltuk başına birim maliyetler düşmektedir (ölçek ekonomisi). Bu olgu, en büyük uçak olan Boeing 747 ve Airbus 380'in de çoğunlukla trafik hacminin aşırı yüksek olduğu merkezler arasında uçurulmasıyla da desteklenmektedir. Ek olarak, merkezde personel, yedek uçak ve bakım tesisinin konumlandırılması da geleneksel havayolu işletmelerine ölçek ekonomisi sağlamaktadır. Pazarlama ve stratejik bakış açısından bakıldığında, merkez havalimanına gelen ve giden yolcuların gruplanması ve yeniden uçuşlara tahsisi, havayollarının belirli sayıda uçuşla önemli ölçüde daha fazla uçuş pazarına hizmet etmesini sağlar. Buna ek olarak, aktarma merkezlerinde daha güçlü pazar payı elde edilmektedir, bu da rekabeti azaltmalarına imkân vermektedir (German Aerospace Center, Topical Report, 2008, s. 7).

1.7.2. Düşük Maliyetli Havayolu İşletmeleri

Günümüzde düşük maliyetli havayolu işletmeleri, işletme maliyetlerini düşürüp önemli ölçüde tasarruf sağlayarak uçuş faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Ayrıca bu tip iş modelini benimseyen havayolları günümüzde hava ulaşımında önemli bir pazar payına sahip konuma gelmişlerdir. Özellikle 11 Eylül 2011 yılında ABD’de meydana gelen terörist saldırılar sonucu havayolu taşımacılığına olan güven sarsılmış ve bunun neticesinde talepte yaşanan azalma neticesinde birçok havayolu ticari krize girmiş, bu tarihten günümüze de düşük maliyetli havayolu iş modelini benimseyen havayolu işletmelerinin sayısı artış göstermeye başlamıştır. Bu sayının artmasıyla birlikte, düşük maliyetli havayolu işletmeleri havayolu taşımacılık endüstrisinin ilerlemesine katkı sağlamakta ve endüstrideki pazar payını her geçen gün artırmaktadır (Önen, 2018, S. 785).

Küresel anlamda havayolu taşımacılık pazarında düşük maliyetli havayolu işletmelerinin daha etkili bir konuma gelmesi ve pazar payını artırmasını sağlayan ekonomik, beşeri ve teknolojik faktörlerden kaynaklı unsurlar olmuştur. Özellikle internet kullanımının yaygınlaşması neticesinde online bilet uygulamaları söz konusu gelişim sürecine de önemli katkı sağlamıştır (Tanrisevdi ve Çulha, 2010, s. 66).

Düşük maliyetli havayolu işletmeleri, hizmet verdikleri pazarlarda fiyat liderliği stratejisi uygulamak için maliyet düşürmeye odaklanır. Dolayısıyla, filosu genellikle genç ve homojen yapıdadır. Uçak filo yapısının Boeing 737-700/800 veya Airbus 319/320’den oluşması havayolu işletmesine yakıt, bakım, personel ve genel giderlerde tasarruf yapma imkânı sağlayarak işletmenin maliyetlerini düşürmeye yardımcı olmaktadır. Uçakta daha fazla koltuk sayısının olması ve doluluk oranlarının yüksek olması sabit birim maliyetlerin düşmesine yol açmaktadır. Ayrıca ikincil havalimanları tercih edilerek havalimanı giderlerinde de önemli tasarruflar sağlanmaktadır. Bu iş modelini benimseyen işletmelerde günlük uçuş saat sayısının diğer bir ifadeyle uçak kullanımının en üst düzeye çıkarılması sağlanmaktadır. İkincil havalimanlarının kullanılmasıyla yer süreleri ve gecikmeler de azaltılmaktadır (German Aerospace Center, Topical Report, 2008, s. 8).

Düşük maliyetli havayolu iş modelini benimseyen havayolları aşağıdaki özelliklere sahiptir (Cook ve Billig, 2017, s. 113):

Bilet fiyatları geleneksel havayollarına oranla daha düşüktür ve biletleri genellikle tek yönlüdür ve iade edilememektedir. Bilet fiyatları uçuş zamanının yaklaşmasıyla birlikte artabilir, fakat genellikle herhangi bir zaman diliminde yalnızca tek bir bilet fiyatı mevcuttur. Biletleme, bağlantı uçuş olmadan noktadan noktaya yapılır.

Diğer havayolu işletmeleriyle yapılmış herhangi bir kod paylaşımı (code share) ya da ittifak yoktur. Varsa bağlılık programları basittir ve diğer taşıyıcılarla pek paylaşılmaz.

Bilet satışları, seyahat acentelerinden ve küresel dağıtım kanalları sistemlerinden kaçınılarak doğrudan havayolunun internet sitesi üzerinden yapılır.

Filosundaki uçaklar, yüksek oturma düzeni ile tek sınıf olarak yapılandırılmıştır. Uçak içi hizmet, satın alınabilen atıştırmalıklar ve içeceklerden oluşur.

Rotalar göreceli olarak kısadır ve ortalama 750km'dir (400 deniz mili). Genellikle ikincil ve daha sakin havalimanlarından operasyon gerçekleştirilir. Uçuşlar, noktadan noktaya rota yapısı üzerinde gerçekleşmektedir. Uçuş frekansları yoğun pazarlarda yüksektir, ancak model aynı zamanda düşük frekansı da destekleyebilir.

Uçakların uçuş saat süreleri yüksektir, eğitim ve uçak bakım maliyetlerinin daha düşük olması için tek tip filo yapısı tercih edilir.

Personel iyi maaş alabilir, kâr paylaşımından ve ikramiyelerden yararlanabilir, fakat işletme çok sıkı çalışma kurallarına tabidir, çalışanlar oldukça üretkendir.

1.7.3. Bölgesel Havayolu İşletmeleri

Azalan gelirler ve maliyetlerdeki artışlar neticesinde günümüzde birçok geleneksel havayolu işletmesi ekonomik problemlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumu iyileştirmek adına işletmeler bir takım küresel işbirlikleri, kod paylaşımı ve havayolu taşımacılığının önemli bir parçası haline gelen bölgesel havayolu taşımacılığına yönelmeye başlamışlardır. Büyük havayolu işletmeleri, 150-200 koltuk kapasiteli Airbus 320, Boeing 737, 757 tipi orta menzilli uçaklar ile özellikle düşük hacimli trafiğe sahip pazarlar için uygun olmayan bu uçaklarda istenen doluluk oranlarını yakalayamadıklarından ideal olmamakta fakat bu pazarlar bölgesel havayolu işletmeleri tarafından işletilen pervaneli ve küçük jet uçaklar için ideal olmaktadır. Bu tip küçük pervaneli ya da jet uçaklar, yüksek frekans sıklığı talep eden yolcular için uygun olmakta

ve aynı zamanda gezi amaçlı ya da iş amaçlı seyahat etmek isteyen yolcular için de ideal olmaktadır (Oktal, 2002, s. 19).

1978 Amerika Birleşik Devletleri'ndeki deregülasyondan önce, bölgesel havayolları banliyö havayolları (commuter) olarak bilinen kısa mesafeli rotalarda hizmet veren küçük tarifeli havayolu olarak bilinmekteydi. O zamanlar, havayolu endüstrisindeki bilet fiyatları ve endüstriye giriş büyük ölçüde otoriteler tarafından düzenlenmekteydi. Havayollarının, düşük kâr marjlı kısa mesafeli rotalarda oluşan kâr kayıplarını, sübvansane eden uzun mesafeli rotalarda yüksek bilet fiyatları belirlemesine ise izin verilmekteydi. Havayolu endüstrisinin 1978'de serbestleşmeye başlamasıyla, geleneksel havayolu işletmeleri, yolcu trafiğinin yoğunlaştığı belirli havalimanlarında topla-dağıt (hub-and-spoke) ile uçuş ağlarını geliştirerek rota yapılarını değiştirmişlerdir. Bölgesel havayolları, uçtukları uçak tipini turbo-prop uçaklardan, menzili, hızı ve yolcu kapasitesini artıran bölgesel jetlere dönüştürmesiyle birlikte, geleneksel taşıyıcılar, kısmen bölgesel havayolları ile işbirliğine girerek onları bir dış kaynak olarak kullanmaya ilgi duymaya başlamışlardır. Sonuç olarak, geleneksel havayollarının bölgesel havayollarıyla işbirliği içerisine girmesi, bölgesel havayollarının kullanımını zaman içinde önemli ölçüde artırmıştır (Tan, 2015, s. 2-3).

Bölgesel havayolu işletmeleri aşağıdaki özellikleriyle diğer havayolu işletmelerinden ayrılmaktadır;

Geleneksel havayolu işletmesinin (network carrier) yan kuruluşları olabilir veya bağımsız olarak da kurulmuş bir havayolu işletmesidir. Skywest Airlines buna en büyük örnektir (Cook ve Billig, 2017, s. 113).

Genellikle kendi adlarıyla değil, bunun yerine ağ taşıyıcısı tarafından markalanır. Genellikle 20-100 koltuklu daha küçük uçaklar ile operasyon gerçekleştirirler ve uçuş rotalarını coğrafi olarak sınırlı bir alanla sınırlarlar. Bazı bölgesel taşıyıcılar bağımsız olarak operasyonlarını gerçekleştirmeye ve küçük havalimanları arasında merkezi olmayan noktadan noktaya uçuşlara odaklanırken, bazıları ise geleneksel havayolu işletmeleri için besleyici (feeder) havayolları olarak operasyonlarını gerçekleştirmeye çalışır ve iş birliğine girmiş olduğu havayolunun merkezini iç bölgelerdeki bölgesel havalimanlarına bağlar (German Aerospace Center, Topical Report, 2008, s. 11).

Bölgesel taşıyıcıların bir diğer özelliği ise kapasitesi 30 ila 100 koltuk arasında değişen bölgesel turboprop veya jetlerden oluşan bir filo yapısına sahip olmalarıdır.

Bölgesel havayolu işletmelerinin pazar yapısını, bölgedeki turizm hareketliliği ve sanayi gelişmişliği de önemli ölçüde etkilemektedir.

1.7.4. Charter (Tarifesiz) Havayolu İşletmeleri

Dünyada 1960'lı yıllarda turizm faaliyetlerinde önemli bir hareketlilik görülmeye başlanmıştır. Turizmde yaşanan bu talep artışı sonrasında, ilerleyen yıllarda, diğer taşıma modlarında görülmeyen, daha çok uluslararası hava taşımacılığında görülen önemli gelişmeler olmaya başlamıştır. Havayolu taşımacılığında yaşanan teknolojik gelişmeler, jet uçaklarının kullanılmaya başlanması, geniş gövdeli uçakların kullanımı ve petrol fiyatlarındaki düşüşler uluslararası hava taşımacılığını olumlu ölçüde etkilemeye başlamıştır. Bu dönemde charter havayollarının, diğer bir ifadeyle tarifesiz havayollarının taşımacılık endüstrisinde kullanılmaya başlanmasıyla beraber havayolu taşımacılığı ucuzlayarak kitle turizmini meydana getirmiş ve mesafeleri kısaltarak tüm dünyayı birbirine bağlamıştır (Arıkan, 1998, s. 47).

Charter (Tarifesiz) havayolu işletmeleri daha çok tatil veya eğlence amaçlı turist taşımacılığına odaklanan havayollarıdır. Düşük maliyetli havayolları gibi, charter havayolu işletmeleri de yüksek yoğunluklu koltuk oturma kapasitesine sahip orta ve büyük uçakları kullanarak homojen bir filo yapısı oluşturup, doğrudan noktadan noktaya uçuşlarını gerçekleştiren ve koltuk başına düşük birim maliyet elde eden işletmelerdir. Bununla birlikte, charter havayolu işletmeleri genellikle ikramlar, uçak içi eğlence video sistemleri, gazeteler ve dergi gibi hizmetleri de bünyesinde sunar (German Aerospace Center, Topical Report, 2008, s. 11).

Charter havayolu işletmeleri, tarifeli havayolu işletmelerine nazaran aynı güzergâhlarda daha düşük bilet fiyatı uygularlar. Bu düşük bilet fiyatı sunma yeteneğine maliyetlerinin düşük olması ve bilet satışlarında uyguladıkları yöntemler gibi faktörler neden olmaktadır.

Charter havayolu işletmeleri uluslararası havayolu taşımacılığında önemini artırmasına karşın taşıdıkları yolcu profili ve seyahat tipinin genellikle turizm amaçlı

olması nedeniyle küresel salgın, ekonomik ve siyasi şoklardan oldukça fazla etkilenmektedirler. Charter havayolu işletmelerinin taşıdıkları yolcu profiline gelir seviyesinin düşük oluşu, yolcuların bilet fiyatlarına karşı hassasiyetlerini de artırmaktadır (Çermikli, 1998, s. 108-109).

1.7.5. Kargo Havayolu İşletmeleri

Hava kargo taşımacılığı bilinenin aksine 1910'lu yıllarda, yolcu taşımacılığından daha önce posta taşımacılığı ile başlamıştır. Günümüzde ise çok farklı hizmet çeşitleriyle müşterilerine özel çözümler sunmaktadır (Derici vd., 2015, s. 69).

Kargo havayolu taşımacılığı, hem ekonomik hem de izlenen pazarlama stratejisi bakımından yolcu taşımacılığından oldukça farklıdır. Yolcu havayollarında yolcuların istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi önemli iken kargo havayolu işletmesinin iş modeli analizi, kargo göndericisinin istek ve ihtiyaçlarını anlamayla başlamaktadır (Cook ve Billig, 2017, s. 123).

Havayolu kargo taşımacılığında birim maliyetin yüksek olmasına rağmen, kullanılan hava araçlarının hızlı olması nedeniyle özellikle zamana duyarlı olan yüklerin en kısa sürede taşınmasına imkân tanıdığından, havayolu kargo taşımacılığına olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Havayolu kargo taşımacılığında genellikle, ağırlığı ve hacmi düşük fakat katma değeri yüksek olan yükler taşınmaktadır. Bununla birlikte siyasi ve coğrafi koşullardan en az etkilenen bir taşıma modu olduğundan tercih sebebidir. Günümüzde yaşanan küreselleşme, e-ticaret, uluslararası rekabet bu taşıma modunun gelişmesini hızlandırmaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmeler, geliştirilmiş depolama sistemleri, büyük kapasiteli havaalanları, diğer ulaşım modlarıyla olan entegrasi havayolu kargo taşımacılığının günümüzde daha yaygın bir şekilde yapılmasına olanak tanımaktadır (Çelik, Konya Ticaret Odası, 2020, s. 1-5).

Talebe bağlı olarak, kargo havayolu işletmesinin kargonun çıkış ve varış noktası arasındaki uçuş rotası, ara iniş noktalarının eklenmesiyle veya mevcut ara iniş noktalarının kaldırılmasıyla sık sık değiştirilebilir. Neredeyse her zaman gidiş-dönüş seyahat eden yolcu taşımacılığının aksine, kargo taşımacılığında düzensiz yön talebi söz konusudur. Örneğin, Asya'dan, özellikle Çin'den Amerika Birleşik Devletleri veya Avrupa'ya olan talep, tipik olarak dönüş rotasına göre (ters yönden) çok daha yüksektir. Bu dengesizlik,

Amerika Birleşik Devletleri'nden ya da Avrupa'dan Asya'ya dönen uçaklar için düşük navlun fiyatlarına ve düşük doluluk oranına neden olmaktadır. İlave olarak, hava kargo taşımacılığında navlun fiyatı boyut, ağırlık ve taşıma gereksinimleri açısından büyük farklılıklar göstermektedir (Cook ve Billig, 2017, s. 123).

Balık, çiçek, meyve ve sebze gibi çabuk bozulabilir özellikteki kargoların uzun mesafelerde en kısa sürede taşınmasına olanak vermesi ve ayrıca bu tür kargoların havayolu ile taşınması diğer taşıma modlarına göre soğutma maliyetini ve ürünlerin çürüme gibi nedenlerden ötürü zarar görmesini de ortadan kaldırması; atlar, hayvanat bahçesi hayvanları gibi canlı hayvanların emniyetli ve hızlı bir şekilde taşınmasına imkan vererek taşıma sırasında oluşabilecek sorunları en aza indirmesi; gazete, dergi ya da televizyon filmi gibi güncelliklerini korumak zorunda olan yüklerin istenilen yere tam zamanında taşınmasını sağlaması; altın, para, sanat eseri, değerli evraklar gibi kargoların emniyetli ve güvenli bir şekilde taşınmasını sağlaması; kısa zamanda ulaşamadıkları durumda işletmeleri ağır ekonomik kayba neden olacak makine, motor, jeneratör gibi ekipmanların taşınmasında havayolunun en hızlı seçenek olması, kargoların havayolu ile taşınmasının temel nedenleri olarak sayılabilir (Çelik, Konya Ticaret Odası, 2020, s. 1-5).

Günümüzde yolcu uçaklarında kargo taşınmasının yanı sıra sadece kargo taşıyan uçakların kullanımında önemli bir artış olmuş ve sadece bu alanda hizmet veren havayolu işletmelerinin sayısında gün geçtikçe artış olduğu görülmüştür. Özellikle Ortadoğu ve Uzak Doğu'da sadece kargo taşımacılığı yapan havayolları ortaya çıkmış bunun yanında büyük yolcu havayolu işletmeleri sadece kargo taşımacılığı yapan kendi işletmelerini kurmuşlardır; Lufthansa Havayolları, Lufthansa Kargoyu, Saudi Airlines, Saudia kargo havayollarını, Türk havayolları da yakın zamanda Turkish Kargo'yu kurma girişiminde bulunmuştur (Derici vd., 2015, s. 71). Ülkemizde de MNG Havayolları, ULS Havayolları ve ACT Havayolları olmak üzere sadece kargo taşımacılığı yapan üç adet kargo havayolu işletmesi bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE PERFORMANS GÖSTERGELERİ

Bir işletmenin başarısını ölçmede en etkili yöntemlerden biri de o işletmenin performansının ölçülmesidir. İşletmenin sürdürülebilir iş modeli ve başarısı performansının ölçülmesiyle ortaya koyulabilmektedir. Bu bağlamda bu bölümde havayolu işletmelerinde sık kullanılan finansal ve operasyonel (finansal olmayan) performans göstergeleri açıklanacaktır. Ayrıca havayolu işletmesinin operasyonel performans göstergeleriyle, finansal performans göstergeleri arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılacaktır.

2.1. Havayolu İşletmelerinde Performans Ölçümü ve Önemi

Havayolu işletmelerinde yönetim için bilgi sağlamanın bir yolu da ölçmedir. Özellikle “ölçemediğinizi yönetemezsiniz” ve “ölçülen yapılmıştır” şeklinde ifade edilen deyişler performans ölçümlerinin havayolu işletmeleri için önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Diğer tüm işletmelerde olduğu gibi havayolu işletmeleri için de performans ölçümü vazgeçilmez konudur. Özel ya da kamusal, büyük ya da küçük, kar amaçlı olsun olmasın her işletmede veriler toplanıp, işlenmeli ve performans ölçümleri yapılmalıdır (Akal, 2000, s. 64).

Performans ölçümü sayesinde havayolu işletme yönetiminin temel stratejik hedeflerinin daha rasyonel ve ekonomik bir biçimde hayata geçirilmesine olanak sağlanılmaktadır. Performans ölçmenin işletmelere yapıcı ve değer katıcı bir nitelik sağladığı, hatalı uygulamaların önüne geçilmesiyle etkin ve verimli kaynak kullanılmasını sağladığı, bu kaynakların geliştirilmesini de ön plana çıkardığı gözlemlenmektedir. Performans ölçmenin işletme açısından amacı sadece az kaynak kullanılması ile ilgili değil, aynı zamanda kaynakların doğru bir şekilde doğru şeylere harcanmasıyla da ilgilidir. Başarıyla uygulanabilen performans ölçümünün havayolu işletmelerine şu faydaları sağladığı düşünülmektedir (Karaman, 2009, s. 412-414):

Hem iç hem de dış çevre hakkında havayolu işletmesinin performansı hakkında genel bilgi verilmesini sağlar.

Havayolu işletmelerinde performans ölçümü, yöneticilerin karar almalarında ve davranışlarında yönlendirici olur ayrıca mevcut durum ile amaçlar arasındaki ilişkinin ortaya konulmasına yardımcı olur.

Performans ölçümü ile havayolu yöneticilerine gerekli bilgi zamanında sağlanarak düzenli ve sürekli yapıda gerekli kararların alınması ve yöneticiler tarafından uygulanması sağlanır.

Performans ölçümü havayolu işletmelerinin iç ve dış çevresindeki değişime karşı esnek ve duyarlı olmalarına olanak sağlamaktadır. Olası bir problemin ortaya çıkarılması durumunda işletmenin değişen koşullara uygun olarak yeniden yapılanmasına imkân tanımış olur.

Havayolu işletmesinin stratejik amaç ve politikalarına ne kadar uyulduğunu ortaya koymaya yardımcı olur.

2.2. Havayolu İşletmelerinde Finansal Performans Göstergeleri

Havayolu taşımacılığında yaşanan büyüme hızı, küresel rekabet ve sürekli değişim, beraberinde havayolu işletme yöneticilerine yeni ve karmaşık sorunlar getirmiştir. Bu sorunlar arasında, havaalanlarının özelleştirilmesi, altyapı eksikliği, sürdürülebilirlik, güvenlik, emniyet, çevresel baskılar, yasal gereklilikler, endüstride yaşanan ticarileşme, havayolu işletmeleri arasındaki birleşmeler, kod paylaşımları, ittifaklar, yeni oyuncuların pazara girişi ve pazarın sertbestleşmesi bulunmaktadır. Bu zorluklar ve gereklilikler yöneticilerin havayolu işletmesinin performans göstergelerinin saptanıp değerlendirilmesini gerekli kılmıştır (Francis vd., 2005, s. 207).

Günümüzde finansal göstergeler havayolu işletmeleri tarafından yoğun bir şekilde kullanılmakta olup işletmenin finansal açıdan güçlü veya zayıf yönlerini belirlemede yardımcı olmaktadır. İşletmenin kârlılığı, işletme gelirleri, nakit akış hızı, satışlardaki artışlar gibi performans göstergeleri finansal hedeflere ne kadar ulaşıldığını belirlemede en çok kullanılan göstergelerdir. İşletme yönetimi, işletmenin faaliyetlerini planlayarak, denetleyerek ve organize ederek, belirlenen hedeflere ulaşmada sorumlu olduğundan

dolayı, finansal performans göstergelerine de en çok ilgiyi onlar göstermektedir. Finansal performansın ölçümü ve değerlendirilmesi, havayolu yönetiminin başarısını ortaya koymasından oldukça önemlidir (Kılıç, 2006, s. 83).

Finansal performans göstergelerini işletme yönetimi, işletmenin maliyetlerini, karlılığını, başarısını, işletmede meydana gelen değişim veya gelişimin etkisini ölçmek, doğru kararlar almak, hissedarlara bilgi vermek ve geleceğe ilişkin hedefleri belirlemek ve planlama yapmak amacıyla kullanılmaktadır (Kane, 2007, s. 463).

Tablo 7. Finansal göstergelerin havayolu işletmeleri tarafından kullanım oranı

Finansal Göstergeler	Kullanım Oranları (%)
Operasyonel Maliyet	95
Nakit Akış Oranı	95
Faaliyet Geliri	93
Kârlılık	93
Yatırım Sermayesi Getirisi	81
Borç/Özsermaye	76
Gelir/Gider Oranı	75
Fiyat/Kazanç Oranı	49
Hisse Senedi Fiyatı	46
Hisse Başına Kazanç	38

Kaynak: (Francis vd., 2005, S212)

Tablo-7’de havayolu işletmeleri tarafından kullanılan finansal performans göstergelerinin kullanım oranları verilmiştir. Tabloya baktığımızda havayolu işletmelerinin büyük çoğunluğunun operasyonel maliyet, nakit akış oranı, faaliyet karı ve kâr marjı göstergelerini kullandığı gözlenmektedir. Bu oranlar daha çok işletmenin kârlılığıyla ilgili olduğundan, havayolu işletmelerinin daha çok kârlılıkla ilgili olan geleneksel finansal göstergeleri kullandığı söylenebilir.

2.2.1. Operasyonel Maliyet

Havayolu taşımacılık endüstrisi yolcularına hizmet faaliyeti sunmaktadır. Dolayısıyla havayolu işletmeleri satmış oldukları hizmetin soyut olmasından dolayı

maliyetlemede farklı yaklaşımlara gereksinim duymaktadır (Yükücü ve Fidancı, 2008, s. 397). Havayolu işletmelerinde en genel anlamıyla maliyetleri operasyonel maliyetler ve operasyonel olmayan maliyetler olmak üzere iki şekilde sınıflandırabiliriz. Operasyonel maliyetleri de kendi içinde sabit maliyetler ve değişken maliyetler olarak iki sınıfa ayırabiliriz. Sabit maliyetler işletmenin satış ya da hizmet faaliyeti sonrasında sunmuş olduğu ürünün miktarına bağlı olmayan diğer bir deyişle kapasite oranına bağlı olmaksızın ortaya çıkan kira, yönetim, reklam gibi maliyet türüdür. Değişken maliyetler ise havayolu işletmesinin sunmuş olduğu hizmet miktarına (uçuş sayısına) bağlı olarak değişen maliyetlerdir. Sunulan hizmet miktarı (arz edilen koltuk gibi) arttığında artan, azaldığında ise azalan, yakıt, üst geçiş ücretleri, konma (landing) ücretleri ve uçuş saatiyle alakalı uçak bakım gibi maliyetler değişken maliyet sınıfına girmektedir (Halloway, 2008, s.275).

ICAO tarafından operasyonel maliyetler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır (ICAO, 2021):

- Uçak işletme maliyetleri: Bunlar doğrudan işletim maliyetleri (DOC: Direct Operating Cost) olarak da bilinen uçağın uçmasıyla ilgili oluşan maliyetleri ifade etmektedir.
- Uçağa hizmet verilmesiyle ilgili maliyetleri: Bu maliyetler, yer hizmeti maliyetleri, iniş ücretleri gibi maliyetlerdir.
- Yolcu ya da kargo trafiğinden kaynaklı maliyetler: Havaalanlarında yolcuların uçağa binışı, yolcu bagajlarının ve kargoların uçağa yüklenmesiyle ilgili olarak katlanılan havalimanı ve yolcu hizmetleri gibi maliyetleri ifade etmektedir.
- Uçak içi yolculara sunulan hizmet maliyetleri: Uçak içinde yolculara sunulan yeme içme (catering) maliyetleri ve uçak içi sunulan diğer hizmetler bu maliyet altında sınıflandırılmıştır.
- Rezervasyon ve satış maliyetleri: Havayolu rezervasyonları ve bilet satış ofisleri, seyahat acentesi komisyonları gibi maliyetleri içerir.
- Diğer maliyetler: Bunlar reklam ve tanıtım giderleri, genel ve idari giderleri içeren maliyetlerdir.

2017 yılı ICAO verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri'ndeki büyük havayolu işletmelerinin toplam operasyonel maliyetleri incelendiğinde en büyük maliyet giderleri % 44 ile yakıt, uçak bakım, amortisman ve ekip için ödenen ücretler ile uçak işletme maliyetleri ilk sırada gelmektedir. İkinci sırada % 29 ile yer hizmeti, iniş ücretleri (landing fee), yolcu ya da kargo trafiğinden kaynaklı maliyetler, uçak içi yolculara sunulan hizmet maliyetleri gibi alınan hizmetlerin maliyeti yer almaktadır. % 14 ile rezervasyon ve satış maliyeti gelmektedir. Bu oran 1993 yılında % 19,5 iken 1990'lı yıllar boyunca istikrarlı bir şekilde azalmıştır. Son olarak % 13 ile genel giderler gelmektedir.

2.2.2. Nakit Akış Oranı

Nakit giriş ve çıkışlar işletmeler için hayati önem taşımaktadır. İşletmelerin dinamik bir iş ortamında ayakta kalabilmeleri için nakit akışlarını doğru tahmin etmek ve doğru yönetmek çok önemlidir. Nakit akış tablosu, bir işletmenin nakit yaratma kabiliyetini göstermekte ve ayrıca yaratılan bu nakitin kullanımında birimin ihtiyaçlarını değerlendirmek için faydalı bilgiler sunmaktadır. Bir işletme kâr açıklasa bile, bir işletmenin günlük masraflarını karşılayacak, cari borçları ödeyecek ve operasyonları için gerekli varlıkları satın almaya yetecek kadar nakite sahip olması esastır. Bu nedenle, nakit akış yönetimi işletmeler için hayati önem taşır çünkü yatırımcılar veya kredi verenler esas olarak işletmenin gelecekteki nakit akışlarının kesinliğiyle ilgilenmektedirler (Güleç ve Bektaş, 2019, s. 248).

Nakit oran, piyasa ve ekonomik şartlarda herhangi bir bozulmanın olması durumunda işletmenin likit varlıkları ile kısa vadeli borçlarının ne kadarlık kısmını ödeyebileceğini gösterir. Diğer bir deyişle, bu oran stok satışının durması ve işletmenin alacaklarını tahsil edememesi durumunda işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünü göstermektedir. Bu oran en duyarlı likidite oranıdır. Bu oran için 0,20 en idealidir. Nakit oran $< 0,20$ ise; işletme nakit konusunda sorunlar yaşıyor demektir, finansman için yeni arayışlara girmesi gerekebilir. Şayet nakit oran $>0,20$ ise bu durum işletmedeki nakdin verimli kullanılmadığı anlamına gelmektedir (KOSGEB, 2021).

2.2.3. Faaliyet Geliri

Faaliyet geliri, işletmelerin ana faaliyet konusu sonucu gelir getiren eylemlerinden olup işletmenin net kâr veya zararının hesaplanması sırasında buna etki eden önemli bir kalemdir. Başka bir ifadeyle faaliyet geliri, işletmelerin amaçlarına ulaşabilmek için ana faaliyet konusuyla ilgili çeşitli eylemlerden kaynaklı elde edilen hasılat olarak tanımlanmaktadır (Şengür ve Çiftçi, 2011, s. 39).

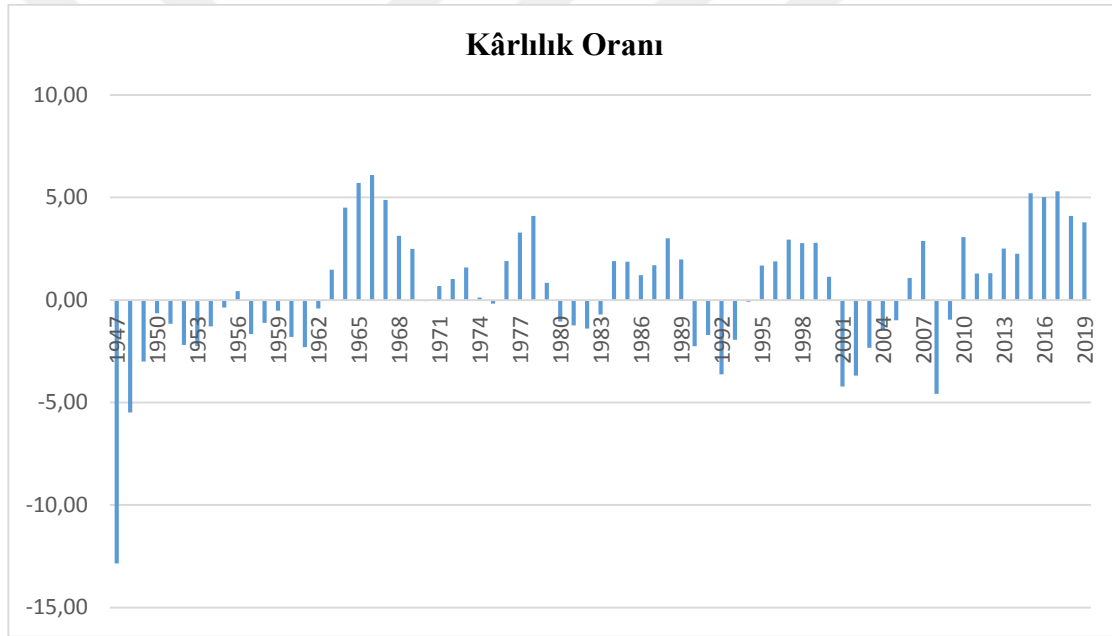
Diğer işletmelerde olduğu gibi havayolu işletmelerinde de faaliyet geliri çok önemli bir yere sahiptir. Havayolu işletmeleri faaliyetlerini sürdürebilmek ve rakipleriyle yarışabilmek için faaliyet gelirlerini kontrol edebilmeli ve uygun stratejiler belirleyerek bu gelirlerini artırmaları gerekmektedir. Havayolu işletmelerinin faaliyetlerinden elde ettiği en önemli gelir kalemi işletmenin ana faaliyeti olan taşımacılık hizmetinden elde ettiği yolcu bilet satışlarıdır. Ayrıca kargo taşıma, fazla bagaj taşınmasından dolayı elde edilen gelirler de faaliyet gelirin örnek gösterilebilir.

Havayolu işletmeleri faaliyet gelirlerini artırabilmek için doluluk oranını mümkün olduğunca maksimuma çıkarmaları, yolcu bilet fiyatlarını maksimum yükseltmeleri ve birim maliyetleri düşürmek için uçuş sürelerini artırmaları gerekmektedir. Havayolu işletmelerinin sahip olduğu uçağı gün içinde uçurabileceğı zaman dilimi sabit ve kısıtlıdır. Dolayısıyla uçak sayısının artırılması ya da doluluk oranında yaşanacak artış sayesinde işletmenin satışlarını artırması mümkün olmaktadır. Ayrıca uçak satın almak isteyen fakat verilen uçak siparişinin yıllar sonra teslim edilebilmesi ya da uçakların yüksek tutarlı varlıklar olmasından dolayı yeterli finansmanı sağlayamayacak olmalarından dolayı, havayolu işletmeleri kapasitelerini kısa bir zaman diliminde artırmaları mümkün olmamaktadır, dolayısıyla mevcut filolarındaki uçakları verimli kullanarak maksimum doluluk oranlarını yakalayıp satış gelirlerini artırabilirler (Dayı, 2019, s. 924).

Havayolu işletmelerinin gelirlerini artıran faktörleri kapasite, yolcu verimliliğı, doluluk oranı, uçak içi satışlardan, bilet değişim ücretlerinden, fazla bagaj ücretlerinden ve diğer çeşitli hizmetlerden elde edilen yan gelirler ve kargo taşımacılığında elde edilen gelirler olarak sıralayabiliriz. Bu faktörlerin her birinin gelir üzerindeki etkisi farklı olup, yöneticiler stratejik hedefler çerçevesinde karar alırken bu faktörlerin her birini kendilerine yol gösterici olarak kullanabilmektedirler (Wyman, 2018, s.18-30).

2.2.4. Kârlılık

Kârlılık bir işletmenin izlemiş olduğu politikalara bağlı olarak faaliyetlerini gerçekleştirmesinin pozitif sonucudur. Bundan dolayı işletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu bir kâr üzerinden kârlılık oranlarının hesaplanması, işletmenin kârlılık ve yönetim açısından performansının değerlendirilmesinde kullanılan önemli bir gösterge durumundadır (Elmas, 2015, s. 243). Kârlılık oranı yüzde ile gösterilir ve kârın toplam gelire bölünmesiyle hesaplanır. Bir diğer deyişle işletmenin faaliyetleri neticesinde tüm gider kalemleri ödendikten sonra kalan gelirin bir yüzdesidir (Cook ve Billig, 2017, s. 166).



Grafik 7. Dünya geneli havayolu kârlılık oranları

Kaynak: <https://www.airlines.org/dataset/annual-results-world-airlines/#> (Erişim Tarihi: 25.03.2021)

Grafik 7’de dünyadaki havayollarının kârlılık oranları gösterilmektedir. 1947’den 1960’ların ortalarına kadar, havayollarının birçoğunun devlete ait olduğu bir dönemdi, bu dönemde endüstrideki işletmelerin genellikle zarar ettiği görülmekteydi. Daha sonraki yıllarda ise havayolu işletmelerinin kâr ve zararları bir dizi döngüsel dalgalanma olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ekonomik büyüme neticesinde mal ve hizmet üretiminin arttığı, bireylerin harcanabilir gelirlerinde artış yaşandığı, işletmelerin satışlarının arttığı dönemlerde

havayolu işletmeleri genellikle kârlı bir şekilde faaliyetlerini gerçekleştirdiği görülmektedir. Ekonomik durgunluk ya da kriz dönemlerinde ise kâr marjları düşmektedir. 1990'ların başında, 2001 ve 2008'deki dünya ekonomik durgunluk ve krizin etkileri neticesinde havayolu endüstrisinin kâr marjındaki kayıplar belirgin bir şekilde grafikte de görülmektedir. Ekonomik durgunluk ya da kriz dönemlerinde, havayolu taşımacılığına olan talep azalır bunun neticesinde azalan talebe yanıt olarak, havayolları uçuşlarını azaltır ve maliyetlerini düşürmeye çalışır ancak kısa vadede birçok sabit maliyet kısılamaz. Birkaç sabit maliyet arasında, uçak sahiplik giderleri de yer almaktadır. Örneğin, bir havayolu işletmesi filosunda kiralık olarak bulundurduğu uçağın aylık ödemelerini, uçak kullanımı önemli ölçüde azalmış olsa bile yapmak zorundadır (Cook and Billig, 2017, s. 165).

2.2.5. Yatırım Sermayesi Getirisi

Yatırım sermayesi getirisi ya da yatırım getirisi (ROI), yatırımcıların bir yatırımdan ne kadar kazandığını ifade etmektedir. Yatırım getirisi, bir yatırımın verimliliğini veya karlılığını değerlendirmek veya bir dizi farklı yatırımın verimliliğini karşılaştırmak için kullanılan önemli bir performans ölçüsüdür. Yatırım sermayesi getirisini (ROI) hesaplamak için, bir yatırımın getirisi yatırımın maliyetine bölünür ve sonuç yüzde veya oran olarak ifade edilir (Mauboussin ve Callahan, 2014, s. 3). Söz konusu oran şu formülle hesaplanabilmektedir.

$$ROI = \frac{\text{Faaliyet Geliri } t (1 - \text{Vergi oranı})}{\text{Yatırılan Sermayenin Defter Değeri}_{t-1}}$$

Yukarıdaki formülde bu oranın dört tane bileşeni göze çarpmaktadır. Bunlar sırasıyla; işletmenin faaliyet geliri, vergi oranı, sermayenin defter değeri ve zaman farkı olarak belirtilmiştir. Yatırım sermayesinin getirisinde, ortaklar tarafından sağlanan sermaye dışında işletmeye kredi veren kişi ya da kurumların sağlamış olduğu fonların bilançoda aktiflerde bulunması nedeniyle, yatırılan bütün sermaye getirisi göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle işletmenin faaliyet geliri hesap edilirken, faiz ve vergi

hesaplanmadan önceki rakamlar göz önünde bulundurulmalı ve bu rakamlar vergi oranı ile düzeltilmelidir (Çetenak, 2012, s. 17).

Yatırım sermayesi getirisi, havayolu işletmelerinin yapmış olduğu toplam sermaye yatırımlarının ne düzeyde başarılı olduğunu göstermesi bakımından oldukça önemlidir. Bu açıdan bakıldığında aynı zamanda havayolu işletmesine yatırım yapan ya da yatırım yapmayı düşünenlerin de ilgilendiği ve takip ettiği bir finansal orandır. Ayrıca hisse senedi fiyatlarıyla bu oranın arasındaki ilişkinin varlığından söz edilebilme ihtimali de yüksektir. Yatırım sermayesi getirisi oranı yüksek olan havayolu işletmesi doğal olarak daha fazla yatırımcının yatırım yapmasına olanak sağlayacağından yatırım talebi artacak ve bu durumda havayolu işletmesinin hisse senedi fiyatını olumlu yönde etkileyecektir (Alıcı, 2020, s. 47).

2.2.6. Borç/Özsermaye Oranı

Bu oran işletmenin toplam borçlarının öz sermayeye bölünmesiyle elde edilmektedir. Aynı zamanda bu oran borçlanma katsayısı olarak da bilinmekte olup, yabancı kaynaklar tarafından finanse edilen işletme varlıkları ile ortaklar tarafından işletmeye konan ve işletmenin elde etmiş olduğu öz kaynaklarla ilişkisini göstermektedir.

Borç/özsermaye oranı havayolu işletmelerinin ne oranda borçlu olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Bu oranın yüksek olması havayolu işletmesinin aşırı borçlu olduğunu göstermektedir. Havayolu işletmelerinin eğer bu borcu yabancı döviz cinsindense bu durumda aşırı borçlu olan işletme olası bir kur artışından daha çok etkilenecek olup bu da neticede katlanılan fon maliyetlerin artışına sebebiyet vereceğinden işletmenin kârlılığını düşürecek ve bu durumun hisse senedi fiyatına olumsuz etkisi görülecektir. Diğer taraftan bu oranın çok düşük olması ise havayolu işletmesinin ucuz finansman kaynaklarını kullanmadığı anlamına gelebilmektedir, bu da işletmede verimsizliğe neden olabilmektedir.

2.2.7. Hisse Senedi Fiyatı

Havayolu işletmeleri faaliyetlerini devam ettirirken bazı amaçlara ulaşmak istemektedirler, geçmiş yıllarda bu amaçlar içerisinde öncelikli olanı, kâr maksimizasyonu olarak düşünülmekteydi fakat küreselleşmeyle birlikte değere dayalı yönetim süreci

ortaya çıkmış ve buna bağlı olarak günümüzde artık havayolu işletmelerinin asıl amacı; kârı maksimize etmek değil, işletme değerinin maksimizasyonu olarak tanımlanmıştır. Böylelikle işletmenin başarısını değerlendiren kıstas değişmiş, işletme yönetim felsefesinin merkezinde kârın maksimizasyonundan ziyade hissedarlara değer yaratan bu anlayış yer almaya başlamıştır (Kurtaran vd., 2015, s.36). Böylelikle işletmenin değeri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki de daha önemli hale gelmiş bulunmaktadır.

Yatırımcılar tasarruflarını en verimli şekilde değerlendirmek istemektedirler. Dolayısıyla yatırım yapacakları işletmelerin getiri performansını göz önüne alarak hisse senedine yatırım yapmayı tercih edebilirler (Nargelecekenler, 2011, s. 165-166). Bu sebeple hisse senedi fiyatı bu yatırımcılar için önemli bir finansal gösterge olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Bu çalışmanın da ana konusu hisse senedi fiyatları ve buna etki eden operasyonel performans göstergeleridir. Çalışmanın üçüncü bölümünde bu konuya daha detaylı bir şekilde değinilecek olup aralarındaki ilişki açıklığa kavuşturulmaya çalışılacaktır.

2.2.8. Hisse Başına Kazanç

Yatırımcılar, bir işletmeye yatırım kararı alırken o işletmeye ait doğru, basit ve anlaşılır finansal göstergelere ihtiyaç duymaktadırlar. Hisse başına kazanç oranı da yatırımcıların ihtiyaç duyduğu en önemli göstergelerden biridir. Bu oran gerçek finansal veriler baz alınarak doğru bir şekilde hesaplandığında işletmenin finansal performansının farklı işletmelerle karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Özellikle benzer birim fiyata sahip hisse senetlerinin birbirleriyle performans açısından karşılaştırılması bakımından oldukça önemli bir orandır (Alper ve Poray, 2009, s. 61-62).

Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu, hisse başına kazancın hesaplanmasını şu şekilde tanımlamıştır: “Hisse başına kazanç ana ortaklığın adi hisse senedi sahiplerinin payına düşen kazanç veya zararının (pay), dönemin adi hisse senedi sayısının ağırlıklı ortalamasına (payda) bölünmesiyle hesaplanır (Türkiye Muhasebe Standardı).”

2.3. Havayolu İşletmelerinde Kullanılan Operasyonel Performans Göstergeleri

Hızlı bir değişim içersinde olan havayolu taşımacılık endüstrisinde, finansal veriler işletmenin performansının değerlendirilmesinde her zaman yeterli olmayabilir. Ayrıca

finansal verilerin işletmeye has bazı özellikleri ve aktiviteleri tam yansıtamaması nedeniyle de uzun bir süredir finansal veriler üzerinde yoğun bir şekilde tartışılmaya gelmektedir.

1970 ve 1980'li yıllar arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde çip üreten işletmelerin yaşamış olduğu resesyona sonrası finansal verilere odaklanarak stratejik karar vermeleri neticesinde, AR-GE harcamalarını kısımları ve kapasite arttırımından vaz geçmeleri neticesinde pazar liderliğini ve pazar paylarının büyük bir kısmını finansal verilerden ziyade daha çok kalite, üretim ve uzun vadeli stratejik kararlara yoğunlaşan Japon üreticilere kaptırmışlardır. Benzer gelişmeler diğer işletmelerde de yaşanmaya başlanmış ve böylelikle yöneticiler ve yatırımcılar, finansal veriler yanında operasyonel verilere de odaklanmaya başlamışlardır (Çetenak, 2012, s. 27-28).

Akademisyenler ve politika yapıcılar, finansal raporlamayı geliştirmek için, yatırımcılara ve yöneticilere finansal performans değerlendirme ve geleceğe dönük tahminde bulunma becerilerini artırabilecek finansal olmayan operasyonel performans verilerinin de finansal veriler yanında kullanılmasını önermişlerdir. Ayrıca finansal olmayan performans verilerinin havayolu endüstrisindeki finansal performansın tahmin edilmesinde de önemli bir ölçüt olduğu görülmüştür (Behn ve Riley, 1999, s. 29-31).

Havayolu endüstrisinin kendine özgü ürün yapısı göz önüne alındığında, bu endüstriye ait bir takım operasyonel performans göstergelerinin belirlendiği görülmektedir. Francis vd., (2005) yapmış olduğu çalışmada havayolu işletmelerinin finansal olmayan performans göstergelerini çevresel, hizmet kalitesi ve operasyonel verilerle ilgili performans göstergeleri olmak üzere 3 temel sınıfa ayırmışlardır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz (Francis vd, 2005, s. 212-214);

Çevresel Performans Göstergeleri;

- Enerji ve yakıt tasarrufu
- Gürültüden etkilenen nüfusun oranı
- İşletmeden şikâyetçi olan çevreci sayısı
- CO₂ emisyon oranı

Hizmet Kalitesiyle İlgili Göstergeler;

- Müşteri şikâyetleri
- Kayıp bagaj oranları
- Bagaj teslim süresi
- Hizmet seviyesi
- Check-in bekleme süresi

Operasyonel Performans Göstergeleri;

- Arz edilen koltuk kilometre
- Ücretli yolcu kilometre
- Doluluk oranı
- Ortalama filo yaşı
- Zamanında kalkış oranı
- Yer hizmetleri süresi
- Koltuk-kilometre maliyeti
- Konma Sayısı
- Uçak kullanımı
- Ücretli kargo ton kilometre
- Ücretli yolcu sayısı

Havayolu işletmelerinin kullanmış olduğu finansal olmayan performans göstergelerini belli bir sınırlamaya tabi tutmak çok doğru olmayacaktır. Doluluk oranı, arz edilen koltuk kilometre, ücretli yolcu kilometre gibi göstergelerin havayolu işletmelerince çok yaygın kullanılmasına karşın, işletmenin kendi içindeki diğer birimleri tarafından, her bir birime ait çok farklı performans göstergesi de kullanılmaktadır. Bu çalışmada bazı operasyonel performans göstergeleri açıklanacak olup üçüncü bölümde ise uygulamaya

yönelik olarak operasyonel faktörler ilr havayolu hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılacaktır.

2.3.1. Arz Edilen Koltuk Kilometre (ASK)

Arz edilen koltu kilometre, bir havayolu işletmesinin yolcu taşıma kapasitesini gösteren önemli bir ölçüdür. Başka bir deyişle, bir havayolundan gerçekte kaç koltuk kilometre satın alınabileceğini ifade etmektedir. Her uçuşta satışa sunulan toplam koltuk sayısının uçulan mesafe ile çarpılması sonucunda arz edilen koltuk kilometre (ASK) elde edilmektedir (Doganis, 2006, s. 294). Arz edilen koltuk kilometre (ASK), koltuk dolu olsun veya olmasın, kilometre olarak uçulan havayolu koltuğu olarak tanımlanan temel bir havayolu üretim göstergesidir. Bir otomobil işletmesinin üretimini belirli bir zaman diliminde üretilen araba sayısına göre ölçmesi gibi, havayolu işletmeleri de sunulan hizmet üretimini belirli bir dönemde sunulan mevcut koltuk kilometre sayısına göre ölçer. Örneğin, 150 koltuklu bir uçak ile 1.000 kilometre uçan bir havayolunun toplam sunmuş olduğu hizmet üretimi 150.000 olarak arz edilen koltuk kilometreye (ASK) katkıda bulunur. Her gün yüzlerce uçakla, uçak başına on veya daha fazla saat uçuş gerçekleştiren büyük bir havayolu, aylık olarak toplamda milyarları bulan bu sayı ile hizmet üretimini gerçekleştirmektedir (Cook ve Billig, 2017, s. 169). Bu oran havayolu işletmesinin kapasite büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Örneğin, 2020 yılı Türk Havayolları verilerine baktığımızda, yıl sonu itibariyle toplamda 74,96 milyar arz edilen koltuk (ASK) kapasitesi ürettiği görülmektedir. Bu değer (ASK) aynı zamanda havayolu işletmesinin piyasaya sunmuş olduğu arzında (supply) bir göstergesidir.

Bazı pazarlarda arz edilen koltuk mili (ASM) olarak da bilinen bu gösterge, uçaklardaki ve koltuk konfigürasyonlarındaki farklılıklar nedeniyle havayolları ve istatistik tutucular tarafından da oldukça fazla kullanılmaktadır. Bu gösterge, sadece tek tek havayollarının performansını göstermesinin yanında, bir bütün olarak havayolu endüstrisini de ölçmek için kullanılmaktadır. Örneğin, IATA ya da ICAO gibi uluslararası havacılık kurumları, tüm havayolu işletmeleri için bölgesel, uluslararası ve toplam arz edilen koltuk kilometre (millerini) verilerini aylık ve yıllık olarak kayıt altına almaktadır.

Havayolu işletmelerinde kârlılığı arttırabilmenin yollarından biri de arz edilen koltuk kilometrenin, diğer bir ifadeyle kapasitenin artırılmasıdır. Dolayısıyla işletmelerin

arz edilen koltuk kilometre (ASK) verisinde yaşanacak bir artış, uzun vadeli olarak işletmenin kârlılığını da olumlu yönde etkileyecektir. Kârlılıkla hisse senedi fiyatı arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu düşünülürse, kapasitede (ASK'de) yaşanan artışın hisse senedi fiyatı üzerinde de olumlu etkisi olması beklenmektedir (Riley vd, 2003, s. 241).

2.3.2. Ücretli Yolcu Kilometre (RPK)

Ücretli yolcu kilometre (RPK), havayolu işletmesinin yolcu trafiğini gösteren temel bir ölçüdür. Bir havayolunun arz etmiş olduğu koltuk kilometrenin (millerinin) gerçekte ne kadarının satıldığını yansıtır (Cook ve Billig, 2017, s. 170). Bu gösterge, her bir uçuşta ücret ödeyen toplam yolcu sayısı ile uçuş mesafesinin çarpılmasıyla elde edilmektedir (Doganis, 2006, s. 295). Örneğin, bir havayolu işletmesinin 140 yolcunun bulunduğu bir uçuşta 1.000 kilometrelik bir uçuş gerçekleştirdiğini farz edersek bu durumda, havayolunun bu uçuşta gerçekleştirmiş olduğu ücretli yolcu kilometre (RPK) değeri 140.000 olarak gerçekleşmiş olmaktadır. Ücretli yolcu kilometre, yolcu trafik satış hacminin önemli bir ölçüsü olduğundan, havayolu işletmeleri performanslarını değerlendirmek için bu ölçütü sık sık kullanmaktadırlar. Bu gösterge aynı zamanda hava taşımacılığına olan talebin de önemli bir göstergesidir. Bu gösterge (RPK) havayolu endüstrisinin temel "trafik" ölçüsü olarak kabul edilmektedir dolayısıyla havayolu yolcu trafiğinde yaşanan büyüme ve ücretli yolcu kilometre (RPK) birbiriyle oldukça yakından ilgilidir.

Yukarıda bahsedildiği üzere ücretli yolcu kilometre göstergesi, havayolunun kat etmiş olduğu kilometre ve satılan koltuk sayısı gibi iki veri ölçüsünün birleştirilmesi sonucu elde edilmektedir. Bir adet ücretli yolcu kilometre, bir ücretli yolcunun bir kilometre boyunca taşınması ile oluşmaktadır, yani bir ücretli yolcu kilometre (RPK), bir kilometre uçan bir yolcu anlamına gelmektedir. Uzun mesafeli uçuşlarda, yolcular ara duraklarda biniş ve iniş yapmaktadırlar, dolayısıyla RPK her bir segment için ayrı ayrı hesaplanmalıdır.

Günümüzde havayolu taşımacılığına olan talebin artması, ücretli yolcu kilometre verisinin de artması anlamına gelmektedir. Özellikle bu büyüme oranlarına ayak uydurmak için RPK, hükümetlerin havalimanı kapasitesini planlamasında yardımcı olan

bir göstergedir. Yine aynı şekilde havacılık sektörüne yatırım yapmak isteyen ulusal ya da uluslararası yatırımcılar gelecekteki yatırımlarını daha iyi yönetmek ya da planlamak için RPK'deki uzun vadeli trendleri takip ederek yatırımlarına yön verebilmektedirler. İster Asya, Avrupa, ister Amerika'da olsun, havayolu işletmeleri, yoğun rekabet ortamında ileriye dönük iş stratejilerine yardımcı olmak için bu önemli trafik hacim göstergesini dikkate almaları gerekmektedir.

Ücretli yolcu kilometredeki (RPK'deki) artış, havayolu işletmelerinin sunmuş olduğu hizmetlerin daha fazla yolcu tarafından kullanıldığını göstermesi nedeniyle, havayolları için bu durum olumlu bir işaret olarak görülmektedir. Havayolu endüstrisindeki yatırımcılar, havayolunun yıllık faaliyetlerini anlamak için RPK'yi kullanabilirler. Havayolunun geliri aynı kalmış fakat RPK düşmüşse, bu durum işlerin iyiye gitmediğinin bir işareti olarak yorumlanabilir.

2.3.3. Yolcu Doluluk Oranı (LF)

Havayolu işletmeleri için en kritik faktörlerden biri yolcu doluluk oranıdır. Günümüzde modern jet uçaklarına milyon dolarlık yatırımlar göz önüne alındığında, havayollarının doğal olarak uçaklarının kullanım ölçüsü olan doluluk oranlarıyla ilgilenmeleri kaçınılmaz olacaktır (Wensveen, 2007, s. 191). Yolcu doluluk oranı (LF), bir havayolu işletmesinin hizmet üretiminin satılan kısmını ifade etmektedir. Herhangi bir uçuş için yolcu doluluk oranı (LF), o uçuşta bulunan toplam yolcu sayısının uçağın toplam koltuk sayısına bölünmesiyle elde edilir. Havayolunun gerçekleştirmiş olduğu tüm uçuşları için LF, ücretli yolcu kilometre değerinin (RPK), arz edilen koltuk kilometre (ASK) değerine bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Cook ve Billig, 2017, s. 170).

Yolcu doluluk oranının hesaplanmasına örnek olarak, Türk Havayollarının, İstanbul Havalimanı ile New York JFK arasında 285 yolcu kapasiteli bir Boeing 767-300ER uçağı ile hizmet verdiğini farz edelim ve bu rotada ücretli yolcu sayısını 234 yolcu olarak düşünersek ve iki havalimanı arasındaki mesafenin de 8.000 km olduğu hesaba katıldığında, bu durumda bu uçuştaki yolcu doluluk oranı aşağıdaki formüle göre hesaplanabilir:

$$LF = \frac{\text{Ücretli Yolcu Sayısı} \times \text{Uçulan Mesafe km (RPK)}}{\text{Arz Edilen Koltuk} \times \text{Uçulan Mesafe km (ASK)}} \times 100$$

Formülde verilen değerleri yerine koyduğumuzda Türk Havayollarının bu uçuştaki doluluk oranı % 82 olarak hesaplanmaktadır. Ayrıca, matematikte pay ve paydanın aynı sayı ile çarpılması çıkan sonuca etki etmeyeceğinden, formül şu şekilde kısaltılabilir.

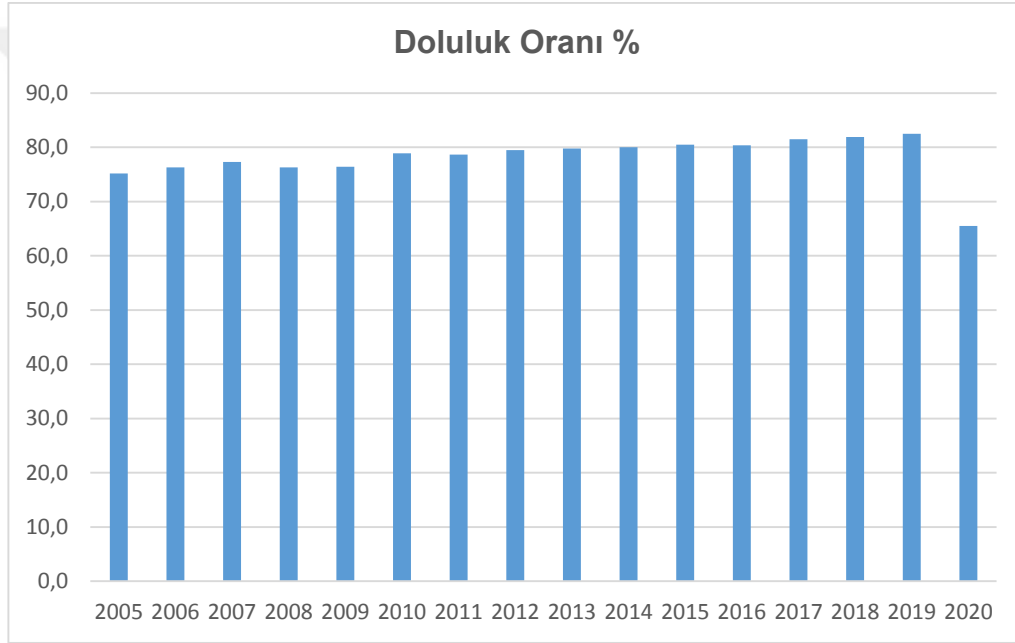
$$LF = \frac{\text{Ücretli Yolcu Sayısı}}{\text{Arz Edilen Koltuk}} \times 100$$

Yolcu doluluk oranı (LF), havayolu işletmelerinin sumuş oldukları taşımacılık hizmetlerinin maliyeti ve kalitesi üzerinde kritik bir etkiye sahiptir. Bir havayolunun, yolcu sayısından bağımsız olarak, maliyetlerinin yaklaşık yüzde 65'i doğrudan hava aracının işletilmesiyle ilgili operasyonel giderlerden oluşmaktadır. Bu nedenle, yüksek yolcu doluluk oranı, bu maliyetlerin çok sayıda yolcuya tahsis edilmesine olanak sağlayacak ve bu şekilde yolcu başına daha düşük maliyetler oluşmuş olacaktır. Netice itibariyle söz konusu durum havayolu işletmesinin kâr marjının artmasına olumlu katkı yapacaktır. Ayrıca havayolu işletmesi birim maliyetlerin düşmesiyle daha düşük bilet fiyatları ile yolcularına hizmet verme imkânı bulmuş olacaktır (Wensveen, 2007, s. 191-192).

Havayolu işletmelerinde zarar veya düşük kâr ile karşılaşıldığında, genellikle yöneticilerin ilk dikkate aldıkları seçenek bilet fiyatlarını yükseltmek olmaktadır. Fakat fiyatı yükseltmek verimlilikle doğrudan ilişkili olan doluluk oranlarına olumsuz yansıtacaktır. Ekonomideki temel talep yasası gereği, diğer faktörlerin sabit kaldığı bir ortamda, bir üründeki fiyatın yükselmesi, insanların o ürüne olan talebini azaltacaktır. Dolayısıyla özellikle eğlence amaçlı seyahat eden yolcuların fiyata duyarlı olması nedeniyle birçoğu fiyata göre bir havayolu seçeceğinden, bu nedenle fiyatı 10 USD'ye kadar yükseltmek bazı potansiyel yolcuların rakip havayolunu tercih etmesine neden olabilecektir ve bunun neticesinde doluluk oranları düşebilecektir. Dolayısıyla yöneticiler, öncelikli olarak doluluk oranını artırmayı hedeflemelidirler (Cook ve Billig, 2017, s. 171).

Havayolu üretkenliğinin çok yaygın bir göstergesi olarak kullanılan yolcu doluluk oranı, havayolunun genel operasyonel performansını yansıtmada konusunda bazen yetersiz kalabilmektedir. Bu yetersizliğin nedenlerinden ilki olarak, bu oranın, yolcu ile ilgili

olmayan tüm girdileri ve çıktıları dikkate alamaması gösterilebilir. İkinci olarak, doluluk oranı, uçak kapasitesinin yanı sıra işletmenin rezervasyon sistemleri ve gelir elde etmek için kullanılan kaynaklar ve bunların tüketimi gibi çoğu girdiyi göz ardı etmektedir. Bir diğer neden ise, her ülkenin ve her havayolunun maliyetlerinin farklı olması dolayısıyla, maliyetlerdeki farklılıklar da doluluk oranı tarafından göz ardı edilmektedir. Bu nedenle, operasyonel üretkenliğin ölçüsü olarak doluluk oranının tek başına kullanılması tam olarak yeterli olmayabilir (Scheffczyk, 1993, s. 304).



Grafik 8. Havayolu işletmelerinin dünya genelinde yolcu doluluk oranları

Kaynak: Statista İnternet Sitesi, <https://www.statista.com/statistics/658830/passenger-load-factor-of-commercial-airlines-worldwide/> (Erişim tarihi: 15.04.2021).

Yukarıdaki grafikte dünya genelinde havayolu işletmelerinin 2005 yılından 2020 yılına kadar olan yolcu doluluk oranı gösterilmektedir. Grafikten anlaşılacağı üzere, yolcu doluluk oranı, son 15 yılda kademeli olarak yükselme eğilimi göstermektedir. 2005'te yüzde 75,2 iken, 2019'da doluluk oranı yüzde 82,5 civarında gerçekleşmiş fakat 2020 yılında koronavirüs salgını nedeniyle bu oran yüzde 65,5'e kadar düşmüştür.

2.3.4. Zamanında Kalkış Oranı (OTP)

Zamanında kalkış oranı (OTP), havayolu taşımacılığı da dahil olmak üzere farklı toplu taşıma modları için taşıma hizmeti sunan işletmenin dakikliğini anlamak için yaygın

olarak kabul edilen bir performans göstergesidir. Bu oran havayolu hizmet sağlayıcısının diğer havayollarına kıyasla daha önceden yayınlanmış uçuş programına göre uçuşlarının ne kadar uyum sağladığını ölçmek için kullanılan önemli bir ölçüttür (Hajkoa ve Badani, 2020, s.82-83).

Zamanında kalkış oranı havayolu işletmeleri için temel bir performans göstergesi olup özellikle iş amaçlı seyahat eden ve yüksek gelire sahip yolcular bu orana oldukça duyarlıdır. Ayrıca bu oran havayolu işletmeleri için önemli hizmet farklılaştırıcılarından biri olarak görülmektedir. Bu orandaki bir artış havayolu işletmesinin maliyetlerinin düşürülmesine de katkı sağlayacaktır. Havayolu işletmelerinin operasyonel giderlerinin yaklaşık % 0,6 ile % 2,9 oranı gecikmelerden kaynaklı olduğu belirtilmektedir (Allen ve Hamilton, 2021).

Zamanında kalkış performansı (OTP) yolcular tarafından büyük ölçüde havayolu seçiminde dikkate alınan önemli bir faktördür. Bu oran sadece bir havayolunun dakiklik itibarını etkilemekle kalmaz, aynı zamanda yolcuların havayolu işletmesinden almış oldukları hizmete ilişkin memnuniyetlerini de etkilemektedir. Ayrıca transit yolcular için de genellikle bağlantılı seferleri için sağlanan sürenin kısa olması nedeniyle, olası gecikmeler yolcunun bağlantı uçuşunu kaçırmasına neden olabilir ya da yolcunun ilk uçuşu ertelendiğinde yolcudaki kaygı büyük ölçüde artar ve yolcunun artan stres seviyesi ile havayoluna olan ilgisi azalabilir ve yolcu kaybedilebilir. Yolcular dakikliğe önem verdiklerinden dolayı, diğer her şey eşit olduğunda, yolcular daha yüksek zamanında kalkış oranına sahip bir havayolunu tercih edeceklerdir. Diğer taraftan zamanında kalkış, yolcu ve havacılık endüstrisi açısından farklı tanımlanabilmektedir. Yolcular, planlanan kalkış zamanının ötesindeki herhangi bir gecikmeyi kalkış gecikmesi olarak anlama eğilimindeyken, havacılık endüstrisi planlanan kalkış saatinden 15 dakikaya kadar olan gecikmeleri, yine de "zamanında" kabul etmektedir (Hajkoa ve Badani, 2020, s. 84).

Havayolu endüstrisinde, sabahın erken saatlerinde bir uçağın geç kalkışı, günün ilerleyen saatlerinde 70'ten fazla uçağın gecikmesine neden olabilmektedir. Gecikme süreleri, ortalama olarak gün sonunda iki katına çıkabilmektedir. Örneğin ABD iç hat pazarında gerçekleşen uçuşların dakiklik oranı saat 06.00'da yaklaşık olarak % 80 iken saat 18.00'da ise yaklaşık % 50 olmaktadır. Ayrıca Avrupa'daki havalimanı

kapasitelerinin sınırlı olması nedeniyle, zamanında kalkış oranı gün sonuna doğru % 30'un altına düşmektedir. Uçuşlar arasında her bir uçağın yerde kaldığı sürenin bir dakika kısaltılması, operasyon boyunca gizli maliyetler açısından yılda 5 ila 10 milyon dolar arasında tasarruf sağlayabilmektedir. Havayolu işletmesinin iyi bir kalkış performansı göstermesi maliyetlerin azaltılmasına, işletmenin kârlılığının, müşteri memnuniyetinin ve çalışanların moralinin artmasına olumlu yönde katkı yapacağı düşünülmektedir (Jhunjhunwala, 2021).

Tablo 8. 2019 Yılı en iyi dakiklik oranına sahip 20 havayolu

Sıra	Havayolu	IATA Kodu	Dakiklik Oranı 2019
1	Garuda Indonesia	GA	95.01%
2	Copa Airlines	CM	92.01%
3	Skymark Airlines	BC	90.12%
4	Hawaiian Airlines	HA	87.40%
5	LATAM Airlines Group	LA	86.41%
6	Aeroflot	SU	86.30%
7	All Nippon Airways	NH	85.92%
8	Jetstar Asia	3K	85.48%
9	Singapore Airlines	SQ	85.32%
10	Thai AirAsia	FD	84.49%
11	Iberia	IB	84.06%
12	Siberia Airlines	S7	83.88%
13	Air Baltic	BT	83.63%
14	Delta Air Lines	DL	83.56%
15	Japan Airlines	JL	83.44%
16	Sky Airline	H2	83.42%
17	Etihad Airways	EY	83.40%
18	Qantas Airways	QF	82.96%
19	Jet2.com	LS	82.69%
20	Indonesia AirAsia	QZ	82.41%

Kaynak: OAG Aviation Worldwide Limited, 2020, s.7.

Tablo 8'de dünya genelinde 2019 yılında en iyi kalkış performansı gerçekleştiren 20 havayolu listelenmiştir. Zamanında kalkış performansı açısından dünyanın en iyi havayolu şirketi, yıllık ortalama % 95'in biraz üzerinde bir oranla ile Garuda Endonezya

havayolu işletmesidir. Diğer bir ifadeyle her 20 uçuştan 19'u tarifeli programına göre 15 dakika içinde gerçekleştirilmiştir. Copa Havayolları, havayolları için önemli bir gösterge olan zamanında kalkış oranını % 92'ye çıkarmayı başarmış olmasına rağmen ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada ise Skymark havayolları bulunmaktadır. Etihad, ilk 20 havayolu arasında tek Orta Doğu havayolu işletmesi olarak listede on yedinci sırada yer almaktadır. Avrupalı havayolları arasından sadece beş havayolu bu listeye girmiş bulunmaktadır.

2.3.5. Diğer Operasyonel Göstergeler

Havayolu işletmeleri tarafından yukarıda bahsi geçen performans göstergeleri dışında her departmana özgü ya da kullanım amacına bağlı olarak farklı operasyonel göstergeler de kullanılmaktadır. Bu göstergeleri şu şekilde sıralayabiliriz;

Kargo ton kilometre (FTK), havayolu işletmeleri tarafından taşınan toplam yük miktarının ton cinsinden uçurulan sektördeki mesafe ile çarpılmasıyla elde edilmektedir. Bu gösterge havayolu işletmesinin kargo trafik hacmini gösteren önemli bir ölçüdür (Doganis, 2006, s. 295).

Filo tipi ve ortalama filo yaşı havayolu işletmelerinin maliyetlerine etki eden önemli bir faktördür. Zira filosunda farklı tipte uçak bulunduran havayollarının bakım maliyetleri, ekip maliyetleri ve eğitim maliyetleri daha fazla olacaktır. Farklı tipte filosunda uçak bulunduran havayolu işletmeleri her uçak tipi için ayrı ayrı ekip bulundurmak zorundadır, ayrıca uçak bakımları için her uçak tipi için farklı yedek parça ve ekipman bulundurulması gerekmekte ve her tip için personellerine farklı eğitimler vermek durumunda kalınacağından, maliyetlerdeki artışlar kaçınılmaz olacaktır. Üzerinde durulması gereken bir diğer hususta, farklı tip uçaklarla uçulmasının getirdiği bir takım operasyonel zorluklardır. Örneğin, B737 ve A320 tipi uçakları filosunda bulunduran bir havayolu işletmesinde, B737 tipi uçakta yaşanacak herhangi bir teknik arıza durumunda, filoda o an müsait olan A320 tipi uçağı aynı ekip kullanamayacaktır. Bu nedenle operasyonel anlamda ekip kaynağının verimli yönetilmesi konusunda işletme açısından sorunlar oluşturabilmektedir. Ortalama filo yaşı ise yakıt ve bakım maliyetleri açısından önemli bir faktördür. Genç ve yeni nesil uçakların yakıt sarfiyatı daha az olacağından yakıt

maliyetleri daha az olacaktır. Ayrıca genç filo yapısına sahip işletmelerin bakım maliyetlerinde de düşüş yaşanacaktır.

Yer hizmeti süresi, uçağın inişinden kalkışına kadar geçen süre içinde uçağın yerdeyken yolcu alımı, yük kontrolü, ikram hizmeti, yakıt ve bakım gibi almış olduğu tüm hizmetleri içeren zaman dilimini ifade etmektedir. Yer hizmeti süresi, uçağın devamındaki seferlere zamanında devam etmesi, diğer bir ifadeyle havayolu uçuş programına uyma, yüksek müşteri memnuniyeti ve ekonomik verimlilik açısından önemli bir faktördür (Fricke ve Michael Schultz 2009, s.1).

Konma sayısı, aslında havayolu işletmelerinin kapasite kullanımında gösteren önemli bir göstergedir. Konma sayısı bir uçağın kaç sefer yaptığını gösterdiğinden verimliliğin ölçülmesi açısından da önemli bir faktördür. Uçakların verimli kullanılması da havayolu işletmesinin finansal performansına olumlu katkı yapmaktadır. Dolayısıyla uçakların ne kadar sefer yaptığının belirlenmesi havayolu yönetimi açısından da önem arz etmektedir.

2.4. Operasyonel Performans ile Finansal Göstergeler Arasındaki İlişki

Geleneksel yönetim modeli uygulamaları, daha çok maliyet muhasebesi verilerine dayanmakta ve işletmenin performansının ölçümünde kâr temelli finansal faktörler kullanılmaktadır. Yenilikçi yönetim modeli uygulamalarında ise finansal göstergeler ile finansal olmayan operasyonel veriler beraber kullanılıp karar alıcılar bunlara göre stratejik karar vermektedir. Diğer taraftan birçok araştırmada finansal göstergelerin tam olarak yansıtmadığı işletmeye özgü operasyonel performans ölçümlerinin işletmenin finansal performansını da olumlu etkilediği ortaya koyulmuştur. Operasyonel performans göstergelerinin aynı zamanda işletmenin finansal sonuçlarına etki etmesi nedeniyle bu iki performans ölçütü birlikte kullanılmaya başlanmıştır (Yiğiter, 2009, s. 70).

Yapılan çalışmaların çoğunda havayolu işletmelerinin operasyonel performans göstergeleri ile finansal göstergeleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Schefczyk 1993 yılında yapmış olduğu analizde, yüksek operasyonel performansın yüksek karlılığın temel bir faktörü olduğunu belirtmiştir. Çalışmasında örneklem almış olduğu on dört havayolu işletmesinin, yolcu taşımacılığında ana faaliyet alanına iyi bir odaklanmayla beraber artan bir performans sergilediklerini belirlemiştir.

Ayrıca işletmelerin kaynaklarından maksimum seviyede faydalanabildiğinin bir göstergesi olan yüksek yolcu doluluk oranının yüksek kârlılığı desteklediğini öne sürmüştür. Son olarak, kapasite artışına bağlı olarak büyümenin aynı zamanda örneklemeindeki havayolları için kârlılığı da teşvik ettiğini göstermiştir (Schefczyk, 1993, s. 313-314).

Gudmundsson 1999 yılında yapmış olduğu çalışma sonucunda, havayolu işletmesinin uçak filosunun ortalama yaşı nispeten yüksek olan ve uçak başına daha fazla çalışan bulunduran havayolu işletmelerinin ileriki yıllarda finansal açıdan sıkıntılı bir durumda olma olasılığının daha yüksek olduğunu belirtmiştir (Gudmundsson, 2002, s. 22-23).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE OPERASYONEL BAZI DEĞİŞKENLER İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRK HAVA YOLLARI ÖRNEĞİ

Havayolu işletmelerinde hisse senedi fiyatı makro ve mikro olmak üzere birçok faktör tarafından etkilenmektedir. Makro faktörleri, ekonomik durgunluk, enflasyon, petrol, altın ve döviz fiyatları gibi ekonomik faktörler olarak sıralayabiliriz, ayrıca küresel salgın, terör faaliyetleri, ülkeler arası politik gerginlikler, savaşlar da makro düzeyde hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Mikro faktörler ise, işletmenin finansal yapısı, kârlılık oranları, işletme yönetimi ve operasyonel performansı gibi işletmelere özgü olabilmektedir. Bu çalışmada havayolu işletmelerine ait operasyonel performans verileri (finansal olmayan) ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda bu bölümde kavramsal çerçevede literatür taramasına değinilecek, daha sonra çalışmanın yöntemiyle ilgili bilgiler verilecek, veri setini oluşturan değişkenler belirlenecek ve son olarak araştırmanın bulgularına istinaden genel değerlendirmelerde bulunulacaktır.

3.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

İşletmelerin en önemli hedeflerinden biri, işletmenin piyasa değerini artırmaya çalışmak ve bu şekilde hisse senedi değerini de artırmayı hedeflemektir. Hisse senedi sermaye piyasasında işlem gören işletmelerin hissedarlarına ortaklık payını belgelemeleri için verdikleri kıymetli evraklara verilen isimdir. Bir diğer deyişle, bir işletmenin sermayesinin eşdeğer parçalarından biri olarak da görülür.

Hisse senedi fiyatlarının belirlenmesindeki ana unsur arz-talep olup esasında hisse senedi fiyatlarını alıcılar ve satıcılar belirlemektedir. Sermaye piyasasında eğer havayolu işletmesinin hisse senedine olan talep hisse senedi teklifinden daha yüksekse, hisse senedi fiyatı artmakta, tersine hisse senedi teklifi borsa talebinden yüksek ise hisse senedi fiyatı düşmektedir. Hisse senedi fiyatları genellikle ekonomik gelişmelerden daha çok etkilenmektedir. Ekonomilerde yaşanan olumlu gelişmeler hisse senedini olumlu, olumsuz ekonomik gelişmeler ise hisse senedi fiyatını olumsuz yönde etkilemektedir.

Hisse senedi fiyatının belirlenmesinde, ayrıca başka faktörler de etkili olmaktadır. Bunlar; işletmenin borçlarının artması, satışların artması/yavaşlaması, ülkede olumsuz yönde meydana gelen sosyal olaylar, siyasi istikrarsızlık, küresel salgınlar ve kriz dönemleri, gelecek beklentileri ve işletmelerin operasyonel performansı gibi faktörler hisse senedi fiyatının belirlenmesinde oldukça etkilidir. Dolayısıyla bu çalışmanın temel konusu; havayolu işletmelerinin operasyonel performansının Toda ve Yamamoto (1995) simetrik ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemleri ile analiz edilmesi ve havayolu işletmelerinin operasyonel performansı ile hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisinin ortaya koyulmasıdır.

3.2. Araştırmanın Önemi

Son zamanlarda sistematik ve sistematik olmayan riskler sebebiyle hisse senedi fiyatlarının sürekli bir değişim içerisinde olduğu görülmektedir. Bu faktörlerden biri de havayolu işletmesine özgü finansal ve finansal olmayan (operasyonel) performans göstergeleri olup bu faktörlerdeki değişim neticesinde hisse senedi fiyatı artmakta ya da azalmaktadır. Havayolu yöneticileri ve bu sektöre yatırım yapan ya da yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için de bu faktörler oldukça önem arz etmektedir.

İşletmelerin finansal performans göstergeleri geleneksel muhasebe verilerine dayanarak hazırlanmakta ve işletmenin yönetiminden ve uzun vadeli hedeflerinden ziyade daha çok vergisel amaçlara hizmet etmek amacıyla raporlamaya odaklanmaktadır. Ayrıca finansal performans göstergeleri, işletme değerinin sadece belli bir kısmını ortaya koyabilmekte ve temsil etmektedir. Dolayısıyla sadece finansal verilere odaklanmak işletmenin performansını ve piyasa değerini belirlemede yetersiz kalabilmektedir. Günümüz yönetim anlayışında karar vericiler finansal olmayan göstergeleri, finansal verileri desteklemek amacıyla da kullanmaya başlamışlardır. Böylelikle daha isabetli kararlar alınarak işletmenin piyasa değerinin artmış olduğu gözlemlenmiş ve sermaye piyasasında işlem gören işletmelerin de hisse senedi fiyatının olumlu yönde etkilendiği görülmeye başlanmıştır.

Hisse senedi fiyatlarını etkileyen operasyonel performans faktörlerinin tespit edilmesi havayolu yöneticilerine operasyonel performansı ölçmede ve yönetmede katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada elde edilecek verilerin değerlendirilmesi

sonucunda, havayolu işletmelerinin hisse senedi fiyatlarının, havayolu işletmesinin operasyonel performansından ne derece etkilendiği ortaya çıkarılmış olacaktır. Ayrıca bu etkinin ortaya çıkarılması, yöneticilere, yatırımcılara ve politika yapıcılara da gelecekteki hisse senedi fiyat hareketlerinin tahmininde önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın evreni sermaye piyasasında işlem gören dünya genelindeki bütün havayolu işletmelerini kapsamaktadır. Fakat araştırma evreni içerisinde yer alan tüm havayolu işletmelerinin verilerine ulaşmak mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla bu durum çalışmanın ana sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışma için verilerine daha kolay ulaşılabilmesi açısından ülkemizde bulunan havayolu işletmeleri tercih edilmiştir. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) verilerine göre ülkemizde toplamda 10 havayolu işletmesi olup, bunlardan sadece Türk Havayolları ve Pegasus Havayolları halka arz edilmiştir. Dolayısıyla sadece bu havayollarının hisse senetleri sermaye piyasasında işlem görmektedir. Pegasus Havayolları 2013 yılı tarihi itibarıyla paylarının bir kısmıyla sermaye piyasasında işlem görmeye başladığından istenen tarih aralığındaki (2011-2020) verilere ulaşılammış ve bu nedenle çalışmaya konu olarak Türk Havayolları işletmesine ait operasyonel veriler ve hisse senedi fiyatı değişkenleri tercih edilmiştir.

Araştırma ile ilgili olarak ortaya çıkan diğer bir sınırlılık ise, araştırmaya konu olan değişkenlerin seçimiyle ilgilidir. Havayolu işletmesine ait operasyonel veriler işletmenin kendi birimleri içinde çok farklı şekilde ortaya çıkmakta ve sınıflandırılabilir. Yer işletme departmanı için en önemli performans göstergesi uçağın iki sefer arasındaki yerde kalış süresi (ground time) olarak belirlenmekte iken teknik departman için en önemli performans göstergesi uçakların planlı ve plansız bakım sürelerinin emniyeti aksatmayacak şekilde düşük olmasıdır. Dolayısıyla performans göstergeleri çok farklı şekilde ortaya çıkabilmektedir. Fakat havayolu işletmeleri, işletmenin bütün performans verilerini üçüncü kişilerle paylaşmak istemeyebilmektedir. Dolayısıyla araştırmaya konu olan operasyonel veriler işletmenin faaliyet raporlarından ulaşılabilirdiği şekliyle seçilmiş ve araştırmaya konu olmuştur.

3.4. Literatür Taraması

Bu çalışmada havayolu işletmelerinin operasyonel performans verilerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi ile ilgili literatür incelendiğinde bu konuda genellikle, işletmelerin finansal verilerinin, hisse senedi fiyatları, hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin ve havayolu operasyonel performans verileri ile finansal göstergeler arasındaki çalışmaların ele alındığı görülmektedir. Bu konularda yapılan çalışmalar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

Bahreini vd. (2013) çalışmasında Tahran borsasında işlem gören işletmelerin ekonomik kaldıraçtaki değişimleri ile operasyonel performansları arasındaki ilişki test edilmiştir. 2005-2006 yılları arasında sistematik eleme yöntemine sahip 145 işletmenin seçildiği çalışmada ekonomik kaldıraç ile hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca elde edilen bulgular ekonomik kaldıraç ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkinin anlamlı ve negatif bir ilişki içinde olduğuna işaret etmektedir.

Chan vd. (1991) çalışmasında Tokyo Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören işletmelerin 1971'den 1988'e kadar olan verileri regresyon analizi kullanarak, hisse senetlerinin getirileriyle, fiyat kazanç oranı, işletme büyüklüğü, defter-piyasa oranı ve nakit akış oranı arasındaki ilişki test edilmiştir. Çalışma sonucunda işletmenin piyasa değeri/defter değeri oranı (PD/DD) ve nakit akış oranı ile hisse senedi fiyatı arasında önemli bir ilişkinin olduğu ortaya koyulmuştur. Diğer iki değişkenle hisse senedi arasında anlamlı bir ilişki ortaya koyulamamıştır.

Okafor vd. (2011) çalışmasında Nijerya borsasındaki hisse senedi fiyatı ile kar payı dağıtımını arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada, hisse senedi fiyatı değişiklikleri ile hem kâr payı getirisi hem de kâr payı ödeme oranı arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda temettü veriminin hisse senedi fiyatı riski üzerinde genel anlamda olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Diğer taraftan kâr payı ödeme oranının hisse senedi fiyatı üzerinde, bazı yıllarda olumsuz etkisi olduğu bazı yıllarda ise olumlu etki yarattığı gözlenmiştir.

Dehuan ve Jin (2008) çalışmasında Şanghay Menkul Kıymetler Borsasındaki hisse senedi fiyatlarının işletme performansına bağlı olup olmadığı ve bağlı ise ne ölçüde etkilendiği belirlenmeye çalışılmıştır. Örneklem olarak yıllık hisse senedi getirileri

açısından 1996-2000 yılları arasında en iyi % 10 performans gösteren (hisse senedi getirisi) işletmeler seçilmiştir. İşletme düzeyinde, finansal performans gösterge değişkenlerinin hisse senedi fiyatı değişimleriyle ilişkili olup olmadığını ve ne ölçüde ilişkili olduğunu, hisse senedi fiyat hareketlerinin hangi kısmının işletmenin finansal performans değişkenleri ile açıklanabileceğinin belirlenmesi için basit ve çoklu regresyonlar analizi kullanılmıştır. Kâr marjı, satışlardaki değişim, işletmenin aktif kârlılığı ve toplam varlık devir hızının hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Campbell ve Shiller (1998) tarafından yapılan çalışmada 12 ülkenin piyasa verileri kullanılarak finansal oranlar ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma neticesinde, kâr payı/fiyat ve kazanç/fiyat gibi finansal oranlar kullanılarak hisse senedi fiyatları ile aralarında doğrusal bir nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şişman vd. (2017) çalışmasında 2009 yılı 1. dönem ile 2015 yılı 2. dönemleri arasında işlem gören işletmelerin hisse senedi fiyatları ile kaldıraç oranı, temettü ödeme oranı, hisse başına kar oranı, aktif karlılık oranı, fiyat/kazanç oranı, net kar büyüme hızı, öz sermaye artış hızı, işlem görme oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda, hisse senedi fiyatına etki eden en önemli faktörlerin piyasa değeri/defter değeri ve hisse başına kâr oranı olduğu ileri sürülmüştür.

Kaya ve Öztürk (2015) çalışmasında 2000-2013 yılları arasında menkul kıymetler borsasında işlem gören işletmelerin kârları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada panel eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, işletmenin kârları ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca işletmenin faaliyet kârlılığı ile hisse senedi fiyatı arasında iki yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Tsikriktsis (2007) tarafından yapılan çalışmada operasyonel performansın kârlılık üzerindeki etkisi ABD iç havayolu endüstrisi bağlamında incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, operasyonel performansın verimlilik ve kalite açısından kârlılık üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür.

Nasir vd. (2017) çalışmasında Malezya Havayolları'nın operasyonel performans göstergelerinin finansal performans göstergeleri üzerindeki etkisi ampirik olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda, Malezya Havayolları'nın operasyonel performansının kârlılık üzerinde hiçbir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, çalışan verimliliği ve kapasite kullanımının gelirler üzerinde yüksek derecede olumlu etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Behn ve Riley (1999) çalışmasında finansal olmayan operasyonel performans göstergelerinin finansal performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. Analiz neticesinde, zamanında kalkış performansı, hatalı elleçlenen bagaj, fazla rezervasyon yapılan uçuşlar ve uçak içi hizmetlerin yolcu memnuniyeti ile önemli ölçüde ilişkili olduğu ve yolcu memnuniyetinin, doluluk oranı, pazar payı ve işletme gelirleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Liedtka vd. (2002) çalışmasında 1988-1998 yılları içerisinde 10 havayolu işletmesinin operasyonel (finansal olmayan) performans verileri ile finansal performans verileri analiz edilmiştir. Çalışmada faktör analizi kullanılmış olup, araştırma sonucunda, operasyonel performans faktörleri ile finansal performans verileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca doluluk oranı (LF) ve arz edilen koltuk km (ASK) gibi operasyonel performans faktörlerinin havayolu bağlamında finansal performansı açıklama gücünün yüksek olduğu belirtilmiştir.

Francis vd. (2005) tarafından yapılan çalışmada, havayolları tarafından performans ölçüm tekniklerinin kullanımı ve yaygınlığının ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmada bir yıl içinde toplam taşınan yolcu sayısı bakımından en büyük 200 havayolu ile yapılan anket kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, performans ölçümü, kıyaslama faaliyetleri ve diğer performans ölçüm tekniklerinin kullanımına ilişkin belirleyiciler saptanmıştır.

Schefczyk (1993) çalışmasında havayolu işletmelerinin operasyonel performans göstergeleri ile finansal göstergeleri arasındaki ilişki 15 havayolu işletmesinin 1989-1992 yılları arasındaki verileri kullanılarak veri zarflama yöntemi ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Özellikle ücretli yolcu km (ASK) ve kargo ton km (FTK)'deki artışların havayolu işletmelerinin operasyonel performansını olumlu yönde etkilediği ve bu şekilde yüksek kârlılığa neden olduğu ortaya koyulmuştur.

Riley vd. (2003) tarafından yapılan araştırmada, havayolu şletmelerinin operasyonel performans verilerinin, gelirler ve gelirlerdeki anormal değişiklikleri ve diğer finansal göstergelerin yatırımcılar için değer ilişkisi incelenmiştir. Araştırmada 10 büyük havayolunun 1988-1999 yılları arasındaki operasyonel verileri kullanılmıştır. Araştırma neticesinde, operasyonel performans değişkenlerinin hisse senedi getirileri ile önemli ölçüde ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Alıcı (2020) alışmasında havayolu şletmelerinin operasyonel ve finansal verileri ile makroekonomik faktörlerin hisse senedi ile ilişkisi panel veri analizi kullanarak ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, şletmenin operasyonel performansının, özellikle doluluk faktörünün, şletme karlılığı üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiş ve bu şekilde şletmelerin hisse senedi fiyatlarını artırmaları üzerinde anlamlı bulgular elde edildiği görülmüştür. Ayrıca makroekonomik faktörlerin; dolar kuru, yakıt fiyatı ve faiz oranı değişkenlerinin de havayollarının hisse senedi fiyatı üzerinde olumlu etkilerinin görüldüğü belirlenmiştir.

Görüldüğü üzere, geçmiş çalışmalarda daha çok finansal veriler ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Ayrıca şletmenin operasyonel performansı ile finansal verileri arasındaki nedensellik ilişkisi belirlenmeye çalışılmış. Fakat hisse senedi fiyatı ve operasyonel ilişki arasındaki çalışma bağlamında, literatürde sadece Riley vd. (2003) ve Alıcı (2020) alışmalarında doluluk oranı, arz edilen koltuk km gibi operasyonel performans değişkenleri havayolu şletmesi örnekleminde hisse senedi fiyatı ile ilişkisi ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran temel özelliklerden biri, ülkemizde havayolu endüstrisinde operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceleyen nadir çalışmalardan biri olması nedeniyle literatürdeki boşluğu gidererek araştırmacılara, şletme sahiplerine, yöneticilere ve yatırımcılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3.5. Yöntem

Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi, diğer bir ifadeyle birim kökün varlığının belirlenmesi oldukça önemlidir. Serilerin durağan olduğu durumlar, değişkenlerdeki şokların etkisinin geçici olduğunu belirtmekte

ve uzun dönemde serilerin tekrar ortalama değerlerine dönmesi durumunda meydana gelen şokun etkilerinin kalkacağını ifade etmektedir. Serilerin durağan olmaması durumunda değişkenlerin ortalaması ya da varyansı zamana göre değişim gösterecektir. Buna rağmen serilerin ortalamasının sıfır ve varyansının da değişmemesi yani aynı kalması anlamlı sonuçlara ulaşılmasına imkân sağlayacaktır (Kiracı, 2017 s. 28-29). Değişkenlerde eşbütünleşme ilişkisinin belirlenebilmesi için değişkenlerin her birinin aynı seviyede bütünleşmeye tâbi tutulması gerekmektedir. Zaman serilerinde herhangi bir değişken seviyede durağan değilse “d” kez farkı alınması neticesinde durağan oluyorsa, bu değişken için “d’ninci” dereceden bütünleşiktir anlamına gelmektedir. Çalışmamızda oluşturulacak modelden önce, değişkenlerin birim kök içerip içermediği şayet birim kök içeriyorsa derecesi sınanacaktır (Dülger ve Cin, 2002, s. 51-52). Zaman serilerinde değişkenlerin durağanlığının test edilmesi amacıyla çok farklı testler geliştirilmiştir. Bu çalışmada literatürde en çok kullanılan Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) tarafından geliştirilen birim kök testleri kullanılarak değişkenlerdeki durağanlık seviyeleri tespit edilmeye çalışılacaktır.

Augmented Dickey Fuller (ADF) denklemini aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Kıran, 2014, s.8/14-10/14):

Sabitli-trendsiz ADF denklemi:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (1)$$

Sabitli ADF denklemi:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (2)$$

Sabitli-trendli ADF denklemi:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Phillips Perron (PP) testi için de modeli en basit haliyle şu şekilde gösterebiliriz:

$$Y_t = \mu + \sigma_1 Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

$$(1 - \sigma_1 L)Y_t = \mu + u_t \quad (5)$$

Yukarıdaki şekilde verilen PP denkleminde $t=1,2,\dots,T$ ve modeli için birim kökün varlığı $1/\sigma_1$ ile ortaya çıkarılabilmektedir. Fakat $\phi_1=1$ olduğu durumda seride birim kökün varlığı söylenmektedir (Kıran, 2014, s.8/14-10/14).

Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) hipotez testi sınamalarında h_0 hipotezinin reddedilmesi serinin durağan olduğunu yani birim kök içermediğini göstermektedir.

Granger nedensellik testi, ampirik analizlerde daha çok kullanılan ve uygulanma oranı yüksek olsa da bazı eksiklerinin de olduğu bir nedensellik analizi metodudur. İlk olarak, Granger nedensellik testine tabi tutulacak değişkenler durağan olmalıdır. Şayet değişkenlerin durağan olmaması durumunda, nedensellik analizinin yapılabilmesi için, değişkenlerin farkı alınarak VAR modeli tahmin edilmelidir. Ayrıca, bu testin gecikme sayısına aşırı duyarlı olmasından dolayı gecikme sayısının farklı belirlenmesi durumunda, sonuçlar çok farklı çıkabilmektedir. Bu yüzden, Granger nedensellik testi yapılırken gecikme sayısının belirlenmesi bu açıdan önem arz etmektedir. Ayrıca bu analiz yapılabilmesi için durağan olmayan değişkenlerin aynı seviyede bütünlük olmaları gerekmektedir (Çalışkan, Karabacak ve Meçik, 2017, s. 50-51).

Toda ve Yamamoto (1995) testi eş bütünlük şartı aranmaksızın nedenselliğin belirlenebileceği ve değişkenlerin durağan olmaması halinde bile seviye değerlerinin yer aldığı bir VAR modeli oluşturularak nedenselliğin yönü ve ilişkisinin belirlenebileceği ve eş bütünlük derecelerinden kaynaklanabilecek yanlışlıkları veya sorunları en aza indiren bir testtir (Kiracı, 2018, s.203).

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik çalışmalarının uygulanması için değişkenlerin en yüksek eş bütünlük seviyesinin (d_{max}) gecikme uzunluğundan (p) küçük olması gerekmektedir. Bu yöntemde, değişkenlerin seviyede durağan olup olmaması göz ardı edilerek, seviyedeki değişkenler ile en yüksek eş bütünlük derecesi kadar gecikme eklenip $[p+(d_{max})]$ dereceden bir VAR modeli oluşturulmakta ve MWALD hipotez testi sınanmaktadır (Akkas ve Sayılğan, 2015, s. 575). H_0 hipotezinin reddedilmesi, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmada havayolu operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla ilk olarak Toda ve Yamamoto (1995)

nedensellik testi kullanılacaktır. Daha sonra ise Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizinden başka Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizi de kullanılacaktır.

Havayolu operasyonel performansı ile hisse senedi arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi amacıyla Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizinde havayolu taşımacılığı performans göstergeleri (konma sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı, arz edilen koltuk km, taşınan yolcu sayısı, taşınan kargo-posta miktarı) değişkenlerinin (LGKS, LGASK, LGRPK, LGLF, LGPAX, LGCGO) ve hisse senedi fiyatlarının logaritması (LGHSF) kullanılacaktır. LGHSF ile LGKS, LGASK, LGRPK, LGLF, LGPAX ve LGCGO değişkenlerinden oluşan ikili VAR sistemleri aşağıdaki şekilde denklemlerde gösterilmiştir.

$$\begin{aligned}
 \text{LGHSF}_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{1(i+d)} \text{LGHSF}_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{2(i+d)} \text{LGKS}_{t-(i+d)} \\
 & + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned} \tag{6}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LGKS}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_{1(i+d)} \text{LGKS}_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha\beta_{2(i+d)} \text{LGHSF}_{t-(i+d)} \\
 & + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned} \tag{7}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LGHSF}_t = & \gamma_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \gamma_{1(i+d)} \text{LGHSF}_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \gamma_{2(i+d)} \text{LGASK}_{t-(i+d)} \\
 & + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned} \tag{8}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LGASK}_t = & \delta_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \delta_{1(i+d)} \text{LGASK}_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \delta_{2(i+d)} \text{LGHSF}_{t-(i+d)} \\
 & + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned} \tag{9}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LGHSF}_t = & \varepsilon_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \varepsilon_{1(i+d)} \text{LGHSF}_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \varepsilon_{2(i+d)} \text{LGRPK}_{t-(i+d)} \\
 & + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned} \tag{10}$$

$$\begin{aligned}
LGRPK_t &= \theta_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \theta_{1(i+d)} LGRPK_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \theta_{2(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{11}$$

$$\begin{aligned}
LGHSF_t &= \kappa_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \kappa_{1(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \kappa_{2(i+d)} LGLF_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{12}$$

$$\begin{aligned}
LGLF_t &= \lambda_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \lambda_{1(i+d)} LGLF_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \lambda_{2(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{13}$$

$$\begin{aligned}
LGHSF_t &= \nu_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \nu_{1(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \nu_{2(i+d)} LGPN_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{14}$$

$$\begin{aligned}
LGPN_t &= \sigma_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \sigma_{1(i+d)} LGPN_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \sigma_{2(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{15}$$

$$\begin{aligned}
LGHSF_t &= \omega_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \omega_{1(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \omega_{2(i+d)} LGCGO_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{16}$$

$$\begin{aligned}
LGCGO_t &= \acute{\omega}_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \acute{\omega}_{1(i+d)} LGCGO_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \acute{\omega}_{2(i+d)} LGHSF_{t-(i+d)} \\
&+ \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{17}$$

p VAR modelinde belirtilen gecikme sayısını, $p+d$ ise daha sonra modele ilave edilecek değişkenlerin azami bütünleşme seviyesini göstermektedir.

Literatürde Granger (1969) nedensellik yaklaşımını test etmek için geliştirilmiş bir dizi analiz yöntemi bulunmaktadır. Bununla birlikte, Granger nedensellik testi, pozitif şokların nedensellik etkisinin, negatif şokların nedensellik etkisiyle aynı mutlak büyüklükte olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu nedenle Granger nedensellik yaklaşımı, potansiyel asimetrik nedensellik etkileri ihmal etmektedir. Buna rağmen, pek çok piyasanın literatürde asimetrik karakterde olduğu iyi bilinmektedir, finansal piyasadaki aktörler olumludan çok olumsuz şoklara daha çok tepki verme eğilimindedir. Dolayısıyla nedensellik testinde asimetrik özelliğin dikkate alınıp alınmadığı çok önemli hale gelmiştir. Nedensellik testinde asimetriye izin vermek için Hatemi-J (2012) nedensellik testlerinin temel değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenlerinin kümülatif toplamları kullanılarak uygulanması gerektiği önerilmektedir (Balan, 2016, s. 16-17).

Granger ve Yoon (2002) değişkenlerin iktisadi olarak şoklara beraber tepki vermeleri durumunda eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu fakat şoklara ayrı ayrı tepki vermeleri durumunda ise değişkenler arasında bir eşbütünleşmenin olmayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca değişkenlerin bazı türdeki şoklara beraber tepki vereceklerini belirtip, bu değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığına odaklanmışlardır. Hatemi-J (2012), Granger ve Yoon (2002) tarafından belirtilen bu yaklaşımı nedensellik analizi açısından geliştirmiştir (Yalınıcı ve Bozoklu, 2014, s. 214).

Hatemi-J asimetrik nedensellik testinde finansal piyasalarda bulunan asimetrik durum dikkate alınarak, değişkenler arasındaki pozitif ve negatif şokların ayrıştırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca bu asimetrik nedensellik testi, sadece durağan serilere değil durağan olmayan serilere de uygulanabilmekte olup, pozitif ve negatif şoklar arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır (Yetim ve Yamak, 2019, s. 211).

$t=1,2,3,\dots,T$ iken $y_{1,0}$ ve $y_{2,0}$ başlangıç değerlerini göstermek üzere aşağıdaki gibi bileşenlerine ayrılabilen y_{1t} ve y_{2t} gibi iki bütünleşik seri arasındaki nedensellik analizinin test edildiği varsayalım:

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (18)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (19)$$

Pozitif ve negatif şoklar aşağıdaki gibi gösterilir:

$$\begin{aligned}\varepsilon_{1i}^+ &= \max(\varepsilon_{1i,0}^+), & \varepsilon_{1i}^- &= \max(\varepsilon_{1i,0}^-) \\ \varepsilon_{2i}^+ &= \max(\varepsilon_{2i,0}^+), & \varepsilon_{2i}^- &= \max(\varepsilon_{2i,0}^-)\end{aligned}$$

Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik analizinde pozitif ve negatif şokların yaratmış olduğu etkileri ayrı ayrı ele alınmakta olup bu analizde önemli dört konu dikkate alınmalıdır. Bunlar, VAR modeli oluşturulurken gecikme uzunluğunun tayin edilmesi, bu modele eklenecek ilave gecikme uzunluğunun tayini, Wald test istatistiğiyle ilgili olarak kritik değerlerin belirlenmesi ve son olarak nedensellik ilişkisinin zamana bağlı değişmesidir (Yılcı ve Bozoklu, 2014, s. 215).

Lütkepohl (1985) ile Hacker ve Hatemi-J (2008) yapmış oldukları çalışmalarda oluşturulan VAR modellerine daha iyi netice verdiğinden dolayı en uygun bilgi kriteri olarak Bayesyen ve Hannan- Quinn kriterlerini tercih etmişlerdir. Hatemi-J (2003) ise Bayesyen ve Hannan- Quinn bilgi kriterlerine dayanarak oluşturulan modelin birbirinden ayrı sonuçlar verebileceğini belirterek, bu iki kriteride içine alan yeni bir bilgi kriteri oluşturmuştur. Hatemi-J (2012) tarafından HJC bilgi kriteri olarak yeni bir bilgi kriteri oluşturmuştur. Bu çalışmada, literatüre yeni kazandırılan bu HJC bilgi kriteri kullanılacaktır ve buna göre uygun gecikme uzunluğu belirlenecektir (Kiracı, 2018, s. 206-207).

3.6. Veri Seti

Bu araştırmanın veri setinde 2011-2020 yılları arasında aylık bazda her bir değişken için 120 gözlem yer almaktadır. Çalışmada hisse senedi fiyatı, konma (uçuş) sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı, taşınan yolcu sayısı, taşınan kargo-posta miktarı değişkenlerinin aylık bazda verileri kullanılmıştır. Hisse senedi fiyatları değişkeni, ay boyunca gerçekleşen hisse senedi fiyatlarının günlük kapanış fiyatlarının aylık aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Hisse senedi verileri investing.com elektronik otamından elde edilmiş olup, havayoluna özgü operasyonel veriler de Türk Havayolları tarafından hazırlanan yıllık raporlardan elde edilmiştir.

3.7. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları ve Kısaltmaları

Havayolu operasyonel performans verileri ile hisse senedi fiyatları arasındaki etkileşimi belirlemeyi hedeflediğimiz bu çalışmada kullanılan değişkenlerin isimleri, sembolleri (kısaltmaları), ölçüm yöntemi ve elde edildiği kaynaklar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 9. Analizde kullanılan değişkenler

Değişkenler	Sembol	Ölçüm Yöntemi	Verilerin Elde Edildiği Kaynaklar
Hisse Senedi Fiyatı	HSF	Hisse Senedi Fiyatı	www.investing.com internet sitesi
Konma Sayısı	KS	Konma Sayısı	Türk Havayollarına ait yıllık faaliyet raporları
Doluluk Oranı	LF	Arz edilen Koltuk Km / Ücretli Yolcu Km	Türk Havayollarına ait yıllık faaliyet raporları
Arz edilen Koltuk Km	ASK	Uçuş Mesafesi (km) X Ücretli Koltuk Sayısı	Türk Havayollarına ait yıllık faaliyet raporları
Ücretli Yolcu Km	RPK	Uçuş Mesafesi (km) X Ücretli Yolcu Sayısı	Türk Havayollarına ait yıllık faaliyet raporları
Yolcu Sayısı	PAX	Yolcu Sayısı	Türk Havayollarına ait yıllık faaliyet raporları
Kargo-Posta Miktarı	CGO	Kargo-Posta Miktarı	Türk Havayollarına ait yıllık faaliyet raporları

3.8. Araştırmanın Hipotezleri

Bu çalışmada yukarıdaki tabloda belirtilen değişkenler arasındaki ilişki ortaya koyulmak istenmektedir. Kuramsal çerçevede kapsamında değişkenlerle ilgili hipotezler şu şekilde belirlenmiştir:

H₁: Konma sayısı (KS) ile hisse senedi fiyatı arasında nedensellik ilişkisi vardır.

H₂: Doluluk Oranı (LF) ile hisse senedi fiyatı arasında nedensellik ilişkisi vardır.

H₃: Arz edilen koltuk km (ASK) ile hisse senedi arasında nedensellik ilişkisi vardır.

H₄: Ücretli yolcu km (RPK) ile hisse senedi fiyatı arasında nedensellik ilişkisi vardır.

H₅: Yolcu sayısı (PAX) ile hisse senedi fiyatı arasında nedensellik ilişkisi vardır.

H₆: Taşınan kargo-posta miktarı (CGO) ile hisse senedi fiyatı arasında nedensellik ilişkisi vardır.

3.9. Ampirik Bulgular

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizinde daha doğru sonuçlar elde edebilmek için, oluşturulan VAR modeli içindeki serilerin gecikme uzunluğu ve maksimum bütünleşme derecesinin iyi belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testleri kullanılarak durağanlık seviyeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada gecikme uzunluğunun daha iyi belirlenebilmesi için LR, FPE, ACI, SC ve HQ bilgi kriterleri kullanılmış ve buna göre gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

Tablo 10. Philips Perron birim kök test sonuçları

Değişkenler (Seviyede)	Sabitli		Sabitli & Trendli	
	t- Statistic	<i>Prob.</i>	t- Statistic	<i>Prob.</i>
LGKS	-4.043	0.0017*	-4.0126	0.0108**
LGASK	-3.5745	0.0077*	-3.5224	0.0415**
LGRPK	-3.4239	0.0120**	-3.3546	0.0627
LGLF	-3.5371	0.0086*	-3.451	0.0496**
LGPAX	-3.7651	0.0043*	-3.7023	0.0259**
LGCGO	-1.2778	0.6383	-6.915	0.0000*
LGHFS	-1.2378	0.6564	-2.1105	0.5344

Değişkenler (Birinci Farkı)	Sabitli		Sabitli & Trendli	
	t- Statistic	<i>Prob.</i>	t- Statistic	<i>Prob.</i>
d(LGKS)	-18.4991	0.0000*	-27.1913	0.0001*
d(LGASK)	-16.1104	0.0000*	-22.6531	0.0000*
d(LGRPK)	-13.887	0.0000*	-22.1757	0.0000*
d(LGLF)	-13.3774	0.0000*	-14.4411	0.0000*
d(LGPAX)	-16.3142	0.0000*	-25.545	0.0001*
d(LGCGO)	-28.8488	0.0001*	-33.5863	0.0001*
d(LGHFS)	-11.1542	0.0000*	-11.1171	0.0000*

Not: * değeri % 1, ** değeri % 5 anlam düzeyinde test istatistiğini göstermektedir.

Tablo 11. Augmented Dickey-Fuller birim kök test sonuçları

Değişkenler (Seviyede)	Sabitli	Sabitli & Trendli
---------------------------	---------	-------------------

	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
LGKS	-3.5205	0.0091*	-3.5237	0.0415**
LGASK	-3.4593	0.0108**	-3.4159	0.0542
LGRPK	-3.4038	0.0127**	-3.3539	0.0629
LGLF	-3.6689	0.0058*	-3.6426	0.0304**
LGPAX	-3.4574	0.0109**	-3.4069	0.0554
LGCGO	-1.7425	0.4071	-3.1428	0.1015
LGHSF	-1.1355	0.7001	-1.829	0.6845
Değişkenler (Birinci Farkı)	Sabitli		Sabitli & Trendli	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
d(LGKS)	-11.3542	0.0000*	-11.3272	0.0000*
d(LGASK)	-10.431	0.0000*	-10.404	0.0000*
d(LGRPK)	-10.056	0.0000*	-10.039	0.0000*
d(LGLF)	-10.4799	0.0000*	-10.6543	0.0000*
d(LGPAX)	-10.7254	0.0000*	-10.7097	0.0000*
d(LGCGO)	-3.9786	0.0022*	-4.3376	0.0041*
d(LGHSF)	-11.1234	0.0000*	-11.0861	0.0000*

Not: * değeri % 1, ** değeri % 5 anlam düzeyinde test istatistiğini göstermektedir.

Tablo 10 ve 11’de bu çalışmaya konu olan değişkenlerin literatürde en çok kullanılan ADF (Augmented Dickey Fuller) ve PP (Phillips Perron) birim kök test sonuçları yer almaktadır. Serilerin birim kök içerip içermediğinin sınanması için ADF ve PP testinde sabitli ve sabitli & trendli olmak üzere iki aşamalı bir yol izlenmiştir. Tablo incelendiğinde sabitte, LGKS, LGASK, LGRPK, LGLF ve LGPAX değişkenleri seviyede durağan iken, LGCGO ve LGHSF değişkenleri seviyede durağan değildir, ayrıca durağan olmayan bu değişkenlerin birinci farkları alındığında bu değişkenlerin de durağan hale geldiği görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, LGCGO ve LGHSF değişkenlerinin birinci farkı alındığında ADF ve PP birim kök testi neticesinde bu değişkenler durağan hale gelmektedir.

Sabit ve trend (with constant & trend) olarak bakıldığında, LGKS ve LGLF değişkenlerinin seviyede durağan olduğu görülmekte, diğer değişkenlerin ise seviyede durağan olmadığı görülmektedir. Ayrıca seviyede durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alındığında, seviyede durağan olmayan bu değişkenlerin de durağan hale geldiği görülmektedir.

Literatürde en çok kullanılan ADF ve PP birim kök testleri neticesinde çalışmaya konu olan değişkenlerin durağanlık seviyelerinin farklı olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları

Nedenselliğin Yönü			χ^2 Stat	VAR (p+d)	Prob.
LGHSF	⇒	LGKS	12,887	1+1	0,002
LGHSF	⇒	LGASK	13,159	1+1	0,001
LGHSF	⇒	LGRPK	9,320	1+1	0,009
LGHSF	⇒	LGLF	4,963	1+1	0,026
LGHSF	⇒	LGPAX	8,851	1+1	0,012
LGHSF	⇒	LGCGO	2,126	1+1	0,345

Not: ⇒ notasyonu nedensellik ilişkisinin olmadığı, H_0 hipotezini göstermektedir. Tahmin edilen VAR modelinde LR, FPE, ACI, SC ve HQ kriterlerine göre en uygun olarak belirlenen 1 gecikme uzunluğu kullanılmıştır.

Tablo 12’de Toda Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları ve nedenselliğin yönü gösterilmektedir. Bu tabloda hisse senedi fiyatından (LGHSF) diğer değişkenlere olan nedensellik ilişkisinin sonuçları yer almaktadır. Test sonuçları incelendiğinde, değişkenler arasındaki ilişkilerde sadece hisse senedi fiyatı (LGHSF) ile kargo-posta miktarı (LGCGO) arasındaki H_0 hipotezinin reddedilmediği görülmektedir. Bunun dışındaki hisse senedi fiyatı (LGHSF) ile konma sayısı (LGKS), arz edilen yolcu km (LGASK), ücretli yolcu km (LGRPK), doluluk oranı (LGLF) ve yolcu sayısı (LGPAX) arasındaki değişkenler arasında H_0 hipotezinin reddedildiği gösterilmektedir. Başka bir ifadeyle, hisse senedi fiyatından kargo-posta miktarına doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Fakat hisse senedi fiyatından diğer değişkenlere (konma sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı ve yolcu sayısına) doğru nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 13. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları (2)

Nedenselliğin Yönü			χ^2 Stat	VAR (p+d)	Prob.
LGKS	⇒	LGHSF	5,227	1+1	0,073
LGASK	⇒	LGHSF	4,765	1+1	0,092
LGRPK	⇒	LGHSF	3,802	1+1	0,149
LGLF	⇒	LGHSF	0,376	1+1	0,540
LGPAX	⇒	LGHSF	3,891	1+1	0,143
LGCGO	⇒	LGHSF	8,374	1+1	0,015

Not: \Rightarrow notasyonu nedensellik ilişkisinin olmadığı, H_0 hipotezini göstermektedir. Tahmin edilen VAR modelinde LR, FPE, ACI, SC ve HQ kriterlerine göre en uygun olarak belirlenen 1 gecikme uzunluğu kullanılmıştır.

Tablo 13’te diğer değişkenlerden hisse senedi fiyatına olan Toda Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, konma sayısından (LGKS) ve arz edilen koltuk km’den (LGASK), hisse senedi fiyatına %10 anlam düzeyinde bir nedensellik ilişkisi olduğu gözükmemektedir. Ücretli yolcu km (LGRPK), doluluk oranı (LGLF) ve yolcu sayısı (LGPAX) değişkenlerinden hisse senedine nedensellik ilişkisine bakıldığında h_0 hipotezinin reddedilmediği görülmektedir. Taşınan toplam ton kargo-posta (LGCGO) değişkeninden hisse senedine doğru h_0 hipotezinin reddedildiği, diğer bir ifadeyle % 5 anlam düzeyinde nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Simetrik nedensellik ilişkisinin ortaya koyulamadağı analizlerde, asimetrik nedensellik analizlerinin yapılması değişkenlerin arasındaki ilişkiyi açıklamada önemli bir yer tutacaktır. Bu nedenle çalışmada Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizi de kullanılacak olup buna ilişkin sonuçlar da değerlendirilecektir.

Tablo 14. Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik test sonuçları

Nedenselliğin Yönü			MWALD Stat	Gecikme	Bootstrap Kritik Değerleri		
					%1	%5	%10
LGHSF ⁺	\Rightarrow	LGKS ⁺	0,552	1	8,437	4,165	2,927
LGHSF ⁻	\Rightarrow	LGKS ⁻	0,121	1	8,751	3,849	2,477
LGHSF ⁺	\Rightarrow	LGASK ⁺	0,236	1	8,305	4,210	2,847
LGHSF ⁻	\Rightarrow	LGASK ⁻	19,571	12	33,196	24,142	20,766
LGHSF ⁺	\Rightarrow	LGRPK ⁺	0,043	1	7,591	4,355	2,671
LGHSF ⁻	\Rightarrow	LGRPK ⁻	4,701**	1	8,167	4,361	2,778
LGHSF ⁺	\Rightarrow	LGLF ⁺	0,827	1	6,833	3,700	2,748
LGHSF ⁻	\Rightarrow	LGLF ⁻	8,817**	1	9,758	4,117	2,810
LGHSF ⁺	\Rightarrow	LGPAX ⁺	0,076	1	7,853	4,452	2,835
LGHSF ⁻	\Rightarrow	LGPAX ⁻	2,125	1	7,819	4,376	2,761
LGHSF ⁺	\Rightarrow	LGCGO ⁺	2,069	1	7,602	3,678	2,586
LGHSF ⁻	\Rightarrow	LGCGO ⁻	0,413	1	10,139	4,394	2,560
LGKS ⁺	\Rightarrow	LGHSF ⁺	0,062	1	6,102	3,920	2,607
LGKS ⁻	\Rightarrow	LGHSF ⁻	0,142	1	8,324	4,134	2,743
LGASK ⁺	\Rightarrow	LGHSF ⁺	0,257	1	8,506	4,137	2,772
LGASK ⁻	\Rightarrow	LGHSF ⁻	40,967**	12	43,032	31,850	26,351
LGRPK ⁺	\Rightarrow	LGHSF ⁺	0,001	1	7,846	3,949	2,664

LGRPK ⁻	⇒	LGHSF ⁻	0,087	1	8,110	4,019	2,656
LGLF ⁺	⇒	LGHSF ⁺	1,104	1	9,394	4,183	2,674
LGLF ⁻	⇒	LGHSF ⁻	0,197	1	8,841	3,819	2,585
LGPAX ⁺	⇒	LGHSF ⁺	0,321	1	7,676	3,909	2,689
LGPAX ⁻	⇒	LGHSF ⁻	0,279	1	7,348	3,949	2,796
LGCGO ⁺	⇒	LGHSF ⁺	0,149	1	7,532	3,804	2,899
LGCGO ⁻	⇒	LGHSF ⁻	0,363	1	11,897	3,912	2,462

Not: ⇒ notasyonu nedensellik ilişkisinin olmadığı, H_0 hipotezini göstermektedir. HJC bilgi kriteri dikkate alınarak optimal gecikme uzunluğu belirlenmiştir. ** değeri %5 anlam seviyesinde test istatistiğinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 14’de Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizinin sonuçları verilmiştir. Tabloda “+” ile gösterilen değişkenler, serilerde meydana gelen pozitif şokların “-“ ile gösterilen ise negatif şokların uygulandığını göstermektedir. Söz konusu şoklar değişkenlere uygulanmış ve bu şoklar arasındaki asimetrik nedensellik belirlenmeye çalışılmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde hisse senedi fiyatındaki negatif şoklardan (LGHSF) ücretli yolcu kilometredeki (LGRPK) negatif şoklara doğru %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Aynı şekilde hisse senedi fiyatındaki negatif şoklardan (LGHSF) yolcu doluluk oranındaki (LGLF) negatif şoklara doğru da %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanmıştır. Son olarak arz edilen koltuk km’deki negatif şoklardan hisse senedi fiyatındaki negatif şoklara doğru %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedenselliğe rastlanmıştır. Bunların dışında, hisse senedi fiyatından diğer değişkenlere ve diğer değişkenlerden hisse senedi fiyatına doğru pozitif ve negatif şokların uygulanmasıyla asimetrik bir nedenselliğe rastlanılmamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Havayolu taşımacılık endüstrisi kendine özgü özellikleri sayesinde diğer taşıma modları içersinden ayrılmaktadır. Özellikle uzak mesafelerin daha hızlı bir şekilde kat edilmesiyle yer ve zaman faydası sağlaması bakımından bu taşımacılık modu ön plana çıkmaktadır. Günümüzde uluslararası turizm açısından bakıldığında da turistlerin en çok kullandıkları ulaşım modu olması sebebiyle havayolu taşımacılığının toplumların etkileşimine önemli katkı sağladığı görülmektedir. Ayrıca havayolu taşımacılığında her geçen gün teknolojik gelişmelerin yaşanması ve bu taşımacılık moduna olan talebin her geçen gün artması yatırımcıların bu alana olan ilgisini çekmeye başlamıştır. Bu alana yatırım yapmak isteyen özel ya da tüzel kişilerin çoğu önemli bir yatırım aracı olan hisse senedi satın alarak bu alana yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Fakat hisse senetleri çoğu kez yatırımcılar için riskli bir yatırım aracı olarak görülmektedir. Bu nedenle yatırımcılar önce hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalara dikkat etmekte ve risklerini minimize edecek şekilde yüksek kâr beklentisiyle yatırım kararı almaktadırlar. Havayolu endüstrisi makro ve mikro risklere karşı son derece duyarlı olduğundan havayolu işletmelerinin finansal ve operasyonel riskleri de oldukça fazla olmaktadır. Dolayısıyla havayolu işletmelerinin operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkinin belirlenmesi hem yöneticiler hem de yatırımcılar açısından oldukça önem arz etmektedir.

Bu çalışmada havayolu işletmelerinin konma sayısı, arz edilen koltuk km, ücretli yolcu km, doluluk oranı, yolcu sayısı ve kargo-posta yük miktarı gibi operasyonel performans göstergeleri ile hisse senedi fiyatı arasındaki nedensellik ilişkisi Türk Havayolları verileri kullanılarak ampirik olarak incelenmeye çalışılmıştır. Literatür incelendiğinde havayolu işletmesi bağlamında bu alanda yapılan çalışmaların az olması, bu çalışmanın literatüre, yatırımcılara ve yöneticilere önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlık seviyeleri Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) yöntemi ile test edilmiş ve değişkenlerin durağanlık seviyelerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını ve yönünü belirlemek amacıyla ilk önce Toda Yamamoto (1995) nedensellik analizi ve

devamında asimetrik ilişkinin varlığını ortaya çıkarmak ve verileri derinlemesine analiz etmek için literatüre yeni kazandırılan Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizi kullanılmıştır.

Toda Yamamoto (1995) analizi neticesinde edinilen bulgulara göre hisse senedi fiyatından (HSF), konma sayısına (KS), arz edilen yolcu km'ye (ASK), ücretli yolcu km'ye (RPK), doluluk oranına (LF) ve yolcu sayısına (PAX) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Aynı şekilde kargo-posta ton miktarından (CGO) hisse senedi fiyatına (HSF) doğru da tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür. Konma sayısından, arz edilen yolcu km'den (ASK), ücretli yolcu km'den (RPK), doluluk oranından (LF) ve yolcu sayısından (PAX) hisse senedi fiyatına doğru ve hisse senedinden (HSF) kargo-posta ton miktarına doğru ise bir nedenselliğe rastlanılmamıştır.

Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizi sonuçları neticesinde, hisse senedi fiyatından (HSF) ücretli yolcu km'ye (RPK) doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Buna göre, hisse senedi fiyatındaki (HSF) negatif şoklardan ücretli yolcu km'deki negatif şoklara %5 anlam düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Yine aynı şekilde hisse senedi fiyatındaki (HSF) negatif şoklardan doluluk oranındaki (LF) negatif şoklara doğru % 5 anlam düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Arz edilen koltuk km (ASK)'deki negatif şoklardan, hisse senedi fiyatlarındaki negatif şoklara doğru % 5 anlam düzeyinde nedenselliğe rastlanmıştır. Bu durum, arz edilen koltuk km (ASK)'deki herhangi bir azalışın hisse senedi fiyatında (HSF) meydana gelen azalıştan etkilendiğini göstermektedir.

Bu araştırma sonuçlarını geçmiş yıllarda havayolu taşımacılığı alanında yapılan araştırmalar ile karşılaştırdığımızda; Riley vd. (2003) tarafından yapılan araştırmada, operasyonel göstergelerin hisse senedi getirileri üzerinde önemli ölçüde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Özellikle doluluk oranının (LF) hisse senedi fiyatları ile olumlu yönde ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca Alıcı (2020) tarafından yapılan araştırmada ise ücretli yolcu km (RPK) ve yolcu doluluk oranı (LF) ile hisse senedi fiyatları arasında olumlu bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla, bu iki araştırma sonuçlarına bakıldığında, havayolu işletmeleri doluluk oranlarını (LF) ve ücretli yolcu gelirlerini (RPK) arttırmak için kapasitelerini, bir diğer ifade ile arz edilen koltuk km'yi (ASK)

artırmaları gerekmektedir. Bu bağlamda bakıldığında, geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar, bu çalışmada özellikle Hatemi-J asimetrik nedensellik testi sonucunda ulaşılan bulguları kısmen destekler niteliktedir.

Bu çalışmanın özellikle Hatemi-J asimetrik nedensellik test sonuçları ve geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar göz önüne alındığında, havayolu yöneticileri işletmenin hisse senedi fiyatlarını, verimliliğini ve piyasa değerini artırmak amacıyla; operasyonel performans göstergelerini iyileştirmeye yönelik gerekli tedbirleri almalı ve geleceğe dönük planlamalarını bu veriler ışığında belirlemelidirler. Diğer taraftan, havayolu taşımacılık endüstrisine yatırım yapmış ya da hisse senedi olarak yatırım yapmayı planlayan özel ve tüzel kişiler yatırım yapacakları işletmeden yüksek getiri elde etmek için veya ileride karşılaşılabilecekleri olası kayıpları ortadan kaldırmak için havayolu işletmelerinin operasyonel performans verilerini de dikkate alarak yatırım yapmalı ve bu verilerde artış trendi gösteren işletmelerin hisse senetleri tercih edilmelidir.

Bu ampirik çalışmada geleneksel havayolu iş modeline göre faaliyet gösteren Türk Havayolları işletmesi örneklem olarak alınmıştır. Dolayısıyla çalışmanın bulgularını etkileyecek sınırlılıklar söz konusu olmaktadır. Bir diğer kısıt ise araştırmaya konu olan değişkenlerin sınırlı sayıda elde edilmiş olması ve kullanılan verilerin zaman aralığının kısıtlı olmasıdır. Bu bağlamda ileride bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacıların, geleneksel havayolu işletmeleri dışında düşük maliyetli havayolları ile de araştırma yapmaları ve farklı değişkenlerin seçilerek bunların hisse senedi fiyatına etkisinin ortaya konulması daha doğru sonuçlara ulaşılmasını sağlayacak olup literatür açısından farklı bir bakış açısı kazandırılıp, literatüre faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- ACI.* (2021, Şubat 25). Airport Council International: <https://aci.aero/news/2019/03/13/preliminary-world-airport-traffic-rankings-released/#:~:text=ACI%20has%20found%20that%20passenger,traffic%20from%202007%20to%202017>. adresinden alındı
- ACI.* (2021, Şubat 25). Airports Council International: https://aci.aero/wp-content/uploads/2019/03/2486_Top-20-Busiest-Airport_cargo_v3_web.pdf adresinden alındı
- Airline Business.* (2021, Şubat 24). Leading Airline Groups by Traffic, 2018: <https://reader.flightglobal.com/?article=article34717&edition=com.rbi.abu.191213> adresinden alındı
- Airlines.org.* (2021, Mart 25). Annual Financial Results: World Airlines: <https://www.airlines.org/dataset/annual-results-world-airlines/#> adresinden alındı
- Akal, Z. (2000). *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*. Ankara: 4.B., Milli Prodüktivite Merkezi.
- Alıcı, A. (2020). Havayolu İşletmelerinde Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi*, 1.
- Arıkan, İ. (1998). Havayolu Ulaşımı ile Turizm İlişkisi ve Havaalanları. *Turizm Araştırmaları Dergisi*, 46-54.
- Asker, V. (2020). Havayolu İşletmelerinde Operasyonel ve Finansal Etkinlik ölçümü ve Etkinliği Belirleyen Faktörler. *Sivil Havacılık Yönetim Ana Bilim Dalı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir*.
- Aviation Job Search.* (2021, Şubat 27). Airline Economics: <https://www.avjobs.com/history/airline-economics.asp> adresinden alındı
- Bahreini, V., Baghbani, M., & Bahreini, R. (2013). Analysis between financial leverage with the stock price and the operational performance of the accepted companies in Tehran's stock market. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 25-34.
- Balan, F. (2016). On Asymmetric Causal Relationships in Petropolitics. *Economic Annals*, 7-25.

- Behn, B. K., & Riley, R. A. (1999). Using Nonfinancial Information to Predict Financial Performance: The Case of the U.S. Airline Industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 29-56.
- Bektaş, Ö. F. (2019). Cash Flow Ratio Analysis: The Case Of Turkey. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 247-262.
- Bozoklu, Ş., & Yılcı, V. (2014). Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 211-220.
- Çalışkan, B. Ö. (2010). *Havayolu Yönetimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2017). Türkiye Ekonomisinde Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Yaklaşımı. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 45-56.
- Callahan, D., & Mauboussin, M. J. (2014). *Calculating Return on Invested Capital*. Credit Suisse.
- Campbell, J. Y., & Shiller, R. J. (1998). Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook. *Journal of Portfolio Management*, 11-17.
- Çelik, A. (2021, Mart 16). *Konya Ticaret Odası İnternet Sayfası*. Konya Ticaret Odası: <http://www.kto.org.tr/d/file/hava-kargo-tasimaciligi-ve-turkiye.pdf> adresinden alındı
- Çermikli, A. H. (1998). Yarışabilir (Contestable) Piyasalar Teorisi, Charter Firmalar ve Avrupa Uluslararası Sivil Havacılık Piyasası. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 105-117.
- Çetenak, E. H. (2012). İşletme Grubu İlişkisinin Firma Performansına Etkisi: İMKB’de Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi*, s.17.
- Chan, L. K., Hamao, Y., & Lakonishok, J. (1991). Fundamentals and Stock Returns in Japan. *The Journal of Finance*, 1739-1764.
- CİN, M. F., & DÜLGER, F. (2002). Türkiye’de Döviz Kuru Dinamiklerinin Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım ve Eşbütünleşme Yöntemiyle Sınama. *ODTÜ GELİŞME DERGİSİ*, 47-68.

- Cook, G. N., & Billig, B. G. (2017). *Airline Operations and Management: A Management Textbook*. New York: Routledge.
- Cook, G. N., & Goodwin, J. (2008). Airline Networks: A Comparison of Hub-and-Spoke and Point-to-Point Systems. *Journal of Aviation/Aerospace*, 51-60.
- Dayı, F. (2019). Faaliyet Kaldıraç Derecesinin Satış Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Havayolu Şirketlerinde Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 923-941.
- Derici, S., Derici, M., & Karaduman, İ. (2015). Özel Nitelikli Kargoların Havayolu İle Taşınması ve Müşteri Tercihleri. *ABMYO Dergisi*, 67-81.
- DHMI. (2020). *Devlet Hava Meydanları İşletmesi 2019 Faaliyet Raporu*. Ankara: DHMI.
- DHMI. (2021, Şubat 26). *Devlet Hava Meydanları İşletmesi Resmi İnternet Sitesi*. DHMI: <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> adresinden alındı
- Doganis, R. (2006). *The Airline Business*. London: Routledge.
- Elmas, B. (2015). *Finansal Tablolar Analizi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Francis, G., Humphreys, I., & Fry, J. (2005). The Nature and Prevalence of The Use of Performance Measurement Techniques by Airlines. *Journal of Air Transport Management*, 2005, 207-217.
- Gerede, E. (2002). Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve Havayolu İşbirlikleri-THY-AO`da Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi*.
- Gudmundsson, S. V. (2002). Airline Distress Prediction Using Non-Financial Indicators. *Journal of Air Transportation*, 1-25.
- Güler, A. (2020). *UTİKAD Lojistik Sektörü Raporu 2020*. İstanbul, 2020, s.98.: UTİKAD Yayını.
- Hajkoa, J., & Badanik, B. (2020). Airline On-time Performance Management. *Transportation Research Procedia*, 82-97.
- Halloway, S. (2008). *Straight and Level – Practical Airline Economics*. Hamshire-England: Ashgate Publishing Limited.
- Hamilton, B. A. (2021, Nisan 19). *YUMPU*. Punctuality: How Airlines Can Improve On-Time Performance: <https://www.yumpu.com/en/document/read/8987237/punctuality-how-airlines-can-improve-on-time-performance> adresinden alındı

- (2021). *Hisse Başına Kazanç İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (Tms 33) Hakkında Tebliğ, Sıra No: 32*. Ankara.
- ICAO. (2021, Mart 19). ICAO İnternet Sitesi: <https://www.icao.int/mid/documents/2017/aviation%20data%20and%20analysis%20seminar/ppt3%20-%20airlines%20operating%20costs%20and%20productivity.pdf> adresinden alındı
- İnce, Y., & Aslan, E. (2020). Düşük Maliyetli Hava Yolu İşletmelerinin İşletmecilik anlayışlarının Web Siteleri Üzerinden Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Turizm Ekonomi ve İşletme Araştırmaları Dergisi*, 114-127.
- Jhunjhunwala, P., Lea, J., Leon, L. P., & Ramos, P. (2019, Nisan 19). *Boston Consulting Group*. Improving Airlines' On-Time Performance: https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Improving-Airlines-On-Time-Performance-Sep-2016_tcm30-144035.pdf adresinden alındı
- Jin, J. D. (2008). Firm Performance and Stock Returns: An Emprical Study of The Top Performing Stocks Listed on Shanghai Stock Exchange. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 79-85.
- Kane, R. (2007). *Air transportation*. Dubuque: Kendal Hunt Publishing Company.
- Karaman, R. (2009). İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi ve Modern Bir Performans Ölçme Aracı Olarak Balanced Scorecard. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 410-427.
- Kılıç, M., & Erkan, V. (2006). Stratejik Planlama ve Dengeli Performans Yönetimi Yaklaşımları Bir Arada Olabilir mi? *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 77-93.
- Kıracı, K. (2017). Havayolu Taşımacılığının Makroekonomik Belirleyicileri: Türkiye Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi. *Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi*, 28-29.
- Kıracı, K. (2018). Havayolu Taşımacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *İktisadi ve İdare Bilimler Fakültesi Dergisi*, 197-216.

- Kıran, B. (2014). *Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama Ve Araştırma Merkezi Yayınları.
- Koçak, D. (2016). Havayolu İşletmelerinin Ekonomik Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Deneyim Açıköğretim Yayıncılık*, 1-19.
- Korul V., Küçükönal H. (2021, Şubat 26). *Dergi Park*. Dergi Park İnternet Sitesi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/556819> adresinden alındı
- KOSGEB*. (2021, Mart 19). Nakit Oran: <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/7193/nakit-oran> adresinden alındı
- Kültür ve Turizm Bakanlığı*. (2021, Şubat 26). Kültür ve Turizm Bakanlığı: <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-249709/yillik-bultenler.html> adresinden alındı
- Kurtaran, A., Kurtaran, A. T., & Çelik, M. K. (2015). Finansal Oranlar ile Firma Değeri İlişkisi: BIST’te Bir Uygulama. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 35-45.
- Liedtka, S. L. (2002). The Information Content of Nonfinancial Performance Measures In The Airline Industry. *Journal of Business Finance & Accounting*, 1105-1121.
- (2016). *Manual on The Regulation of International Air Transport*. ICAO.
- Nargeleckenler, M. (2011). Hisse Senedi Fiyatları ve Fiyat/Kazanç Oranı İlişkisi: Panel Verilerle Sektörel Bir Analiz. *Business and Economics Research Journal*, 165-184.
- Nasir, A. M., Ahmed, A., & Barkat, W. (2017). Operational performance and financial performance of Malaysia Airlines. *Paradigms*, 34-40.
- Okafor, C. A., & Chijoke-Mgbame, A. M. (2011). Dividend Policy and Share Price Volatility in Nigeria. *JORIND*, 202-210.
- Oktal, H. (2002). Türkiye’de Bölgesel Hava Taşımacılığı. *Turkish Aviation Dergisi*, 19-37.
- Önen, V. (2018). Düşük Maliyetli Havayolu Firmaları ile Tam Hizmet Veren Havayolu Firmaları Marka Kişiliklerinin Karşılaştırması: Türk Havayolları - Pegasus Havayolları İncelemesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 783-802.
- (2020). *On-Time Performance For Airlines And Airports Based On Full-Year Data 2019 Report*. England and Wales: OAG Aviation Worldwide Limited.

- Özgür, N. K. (2019). Küreselleşme Bağlamında Dünya’da ve Türkiye’de Hava Ulaşımının Gelişim. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 25-54.
- Öztürk, A. K. (2015). Muhasebe Kârları İle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: BİST Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37-54.
- Petrescu, R. V., Aversa, R., Akash, B., Bucinell, R., Corchado, J., Apicella, A., & Petrescu, F. I. (2017). History of Aviation-A Short Review. *Journal of Aircraft and Spacecraft Technology*, 30-49.
- Polat, M. A. (2018). Küresel Finans Krizinin Nedenleri. *Al-Farabi Uluslar arası Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:2*, 177-195.
- Poray, D. A. (2009). Sulandırmanın Hisse Başına Kazanç Hesaplamasına Etkileri. *Mali Çözüm*, 59-78.
- Report, T. (2008). *Airline Business Models*. Köln: German Aerospace Center.
- Riley, R. A., Pearson, T. A., & Trompeter, G. (2003). The Value Relevance of Non-Financial Performance Variables and Accounting Information: The Case of The Airline Industry”. *Journal of Accounting and Public Policy*, 231-254.
- Sayılğan, M. E. (2015). Fiyatları ve Konut Kredisi Faizi: Toda- Yamamoto Nedensellik Testi. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 572-583.
- Schefczyk, M. (1993). Operational Performance of Airlines: An Extension of Traditional Measurement Paradigms. *Strategic Management Journal*, 301-317.
- Schultz, H. F. (2009). *Delay Impacts onto Turnaround Performance*. USA/Europe Air Traffic Management Research and Development Seminar.
- Şengür, E. D., & Çiftçi, H. N. (2011). İşletmelerde Faaliyetlerin Sınıflandırılması ve Finansal Raporlama Üzerindeki Etkileri. *Mali Çözüm*, 35-61.
- SHGM. (2020). *2019 Yılı Faaliyet Raporu*. Ankara: SHGM Yayınları.
- Sin, R. G., & Chellappa, R. K. (2021, Mart 05). *Airline Classification*. SSRN Website: <https://ssrn.com/abstract=2148381> adresinden alındı
- Şişman, M. E., Çömlekçi, İ., & Şahin, Ö. (2017). Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 88-107.

- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sayfası.* (2021, Şubat 26). Hava Ulaştırma İşletmeleri: <http://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-isletmeleri/2063-hava-tasima-isletmeleri> adresinden alındı
- Statista İnternet Sitesi.* (2021, Nisan 15). Passenger load factor of commercial airlines worldwide from 2005 to 2021: <https://www.statista.com/statistics/658830/passenger-load-factor-of-commercial-airlines-worldwide/> adresinden alındı
- Tan, K. M. (2021, Mart 14). *Legacy Carriers' Use of Regional Airlines: Competition or Entry Deterrence?* Department of Economics: https://economics.ecu.edu/wp-content/pv-uploads/sites/165/2019/04/20151016-regionalairlines_KerryTan.pdf adresinden alındı
- Tanrısevdi, A., & Çulha, O. (2010). Düşük Fiyatlı Havayolu Taşımacılığı (DFHT) Sektörünün Genel Özellikleri ve Uygulanan Pazarlama Karmalarının Yapısı: Türk DFHT Firmaları Üzerinde Bir Araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 65-100.
- Tsikriktsis, N. (2007). The effect of operational performance and focus on profitability: a longitudinal study of the US airline industry. *Manufacturing and Service Operations Management*, 506-517.
- Wensveen, J. G. (2007). *Air Transportation: A Management Perspective*,. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Wittmer, A., Bieger, T., & Müller, R. (2011). *Aviation Systems; Management of the Integrated Aviation Value Chain*. Berlin: Springer Publication.
- Worldbank.* (2020, Şubat 24). Worldban İnternet Sitesi: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=IS.AIR.GOOD.M.T.K1&country=#> adresinden alındı
- Worldbank.* (2021, Şubat 21). *Air transport, passengers carried.* <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR?end=2019&start=1970&view=chart> adresinden alındı
- Wyman, O. (2018). *Airline Economic Analysis*. Marsh and McLennan Companies.

- Yetim, M., & Yamak, R. (2019). Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçişkenlik Etkisi: Hatemi-j Asimetrik Nedensellik Testi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 203-221.
- Yiğiter, Ş. Y. (2009). *Finansal ve Finansal Olmayan Performans Ölçümleri Müşteri Memnuniyeti ve Finansal Göstergeler Arasındaki İlişkinin IMKB’de Test Edilmesi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara, 2009, s. 70 (Yayımlanmamış Doktora Tezi): Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi.
- Yükçü, S., & Fidancı, N. (2008). Havayolu İşletmeciliğinde Maliyet ve Fiyatlandırma Önerileri. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*,, 394-407.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : Şahin Samson
Uyruğu : T.C.

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Anadolu Üniversitesi / Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	2006
Lise	Zehra Mustafa Dalgıç Tic. Meslek Lisesi	1999

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2010-Devam	ULS Havayolları Kargo Taşımacılık A.Ş.	Charter Satış ve Planlama Şefi
2007-2010	Fly Service	OCC Supervisor

Yabancı Dil

İngilizce

Yayımlar

Yer Hizmeti İşletmelerinde İşgücü Planlaması ve Bir Uygulama (Lisans Bitirme Ödevi)

Hobiler

Futbol, basketbol, masa tenisi, sinema ve tiyatro.