

T.C.
İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



COVID-19 PANDEMİSİNİN TÜRK SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tevfik TUN
2018107003

İşletme Anabilim Dalı
İşletme

Dr.Öğr.Üyesi Günal BİLEK

EYLÜL, 2022

T.C.
İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



COVID-19 PANDEMİSİNİN TÜRK SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tevfik TUN
2018107003

İşletme Anabilim Dalı
İşletme

Dr.Öğr.Üyesi Günal BİLEK

EYLÜL, 2022

ONAY METNİ

İzmir Demokrasi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 2018107003 numaralı yüksek lisans öğrencisi Tefvik TUN ilgili yönetmeliklerin belirlediğı gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “COVID-19 Pandemisinin Sivil Havacılık Sektörüne Etkisi” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı:

Jüri Üyeleri:



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum ‘COVID-19 Pandemisinin Türk Sivil Havacılık Sektörüne Etkisi’ adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla beyan ederim.

EYLÜL, 2022

Tevfik TUN

ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR

Çalışmanın hazırlanma aşamasında benim en kıymetli gördüğüm zaman ayırma konusunda bana yardımcı olan ve her defasında rahat bir çalışma ortamı sağlayan eşim Büşra Tun ve kızım Doğa Tun'a, yaptığımız görüşmelerde tecrübesi ile yol göstererek düzenlediği sayısal verilerle çalışmaya katkı sağlayan danışman hocam Dr.Öğr.Üyesi Günel Bilek'e ve çalışmanın oluşumu sırasında beni destekleyerek farklı fikirlerle ufkumu genişleten tüm meslektaş ve arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Bu çalışmayı, eğitim hayatım boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen anne ve babama ithaf ediyorum.



COVID-19 PANDEMİSİNİN TÜRK SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNE ETKİSİ

ÖZET

Çin'in Wuhan kentinden dünyaya duyurulan ve yayılan COVID-19 salgını, doğal olarak hava taşımacılığında ekonomik şoklar oluşturmuştur. COVID-19 krizinin bir sonucu olarak, hükümetler uluslararası sınırları kapatmış ve neredeyse tüm havayolları mevcut koltuk kapasitelerini büyük ölçüde azaltmıştır. Bu çalışmanın amacı, pandemiler ve ekonomik şoklar sırasında, kriz ortamında Türk hava taşıyıcılarının finansal kararlar, uçuşların yönetilmesi ve kurtarılması, insan kaynakları yönetimi ve hijyen önlemleri gibi erken ve geç verilen tepkileri incelemektir. Türk Sivil Havacılık Sektörü, COVID-19 öncesi ve sırasında pazara genel bakış açısından analiz edilmektedir. Son olarak, COVID-19 salgınının ekonomik, sosyal ve politik etkisi üzerinde çalışılmıştır. Sonuçlar, Türk Sivil Havacılık Sektörünün COVID-19 Pandemisinden büyük ölçüde etkilendiğini ve pazarın iyileşme aşamasında daha az yolcu taşınması, uygulanan hijyen kuralları ve kısıtlayıcı politikalar ile yeniden şekillendiğini göstermektedir. Havayolu personeli, havayollarının gelir düşüşü nedeniyle önemli maaş düşüşleriyle karşı karşıya kalmıştır. Sosyal anlamda yolcu davranışları etkilenmiş ve yolcu sayılarında düşüşler yaşanmıştır. Politik etki olarak, hem devlet politikası hem de havacılık sektöründeki şirketlerin yönetim ve hizmet politikası değişmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Türk Sivil Havacılığı, Pandemi

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE TURKISH CIVIL AVIATION INDUSTRY

ABSTRACT

The COVID-19 epidemic, which was announced and spread to the world from the city of Wuhan in China, naturally created economic shocks in air transportation. As a result of the COVID-19 crisis, governments have closed international borders and nearly all airlines have drastically reduced their available seat capacities. The aim of this study is to examine the early and late responses of Turkish air carriers such as financial decisions, flight management and rescue, human resources management and hygiene measures in a crisis environment during pandemics and economic shocks. The Turkish Civil Aviation Sector is analyzed from a market overview before and during COVID-19. Finally, the economic, social and political impact of the COVID-19 outbreak has been studied. The results show that the Turkish Civil Aviation Sector has been greatly affected by the COVID-19 Pandemic and the market is reshaped with fewer carriers and hygiene rules and restrictive policies in the recovery phase. Airline personnel have faced significant salary reductions due to airlines' revenue decline. Socially, passenger behavior has been affected and the number of passengers has decreased. In terms of political influence, both government policy and the management and service policy of companies in the aviation industry have changed.

Keywords: COVID-19, Turkish Civil Aviation, Pandemic

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	iii
ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ	xi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
1. SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ	1
1.1. Giriş	1
1.2. Sivil Havacılık Sektörü.....	1
1.3. Türkiye’de Sivil Havacılığın Tarihsel Gelişimi	2
1.3.1. Tarihsel gelişimi	2
1.3.2. Liberalleşme dönemi	4
1.3.3. Günümüzdeki durum	8
İKİNCİ BÖLÜM	11
2. COVID 19’UN SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE ETKİLERİ.....	11
2.1. Pandemilerin Havacılık Sektörüne Etkileri	11
2.2. COVID-19 Salgını ve Havacılık Sektörü	13
2.2.1. COVID-19 salgınının Türk havacılık sektörü üzerine etkileri	17
2.2.1.1. Türk hava trafiği üzerine etkisi.....	17
2.2.1.2. Havayolu işletmeleri üzerine etkisi	20
2.2.1.3. Yolcular üzerine etkisi.....	25
2.2.1.4. Havacılık sektörünün COVID-19 salgınına karşı aldığı tedbirler	36
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	39
3. YÖNTEM	39
3.1. Amaç ve Önemi	39

3.2. Araştırmanın Kısıtları	40
3.3. Araştırmanın Varsayımları	40
3.4. Araştırmanın Modeli ve Analizi	40
3.4.1. Zaman serisi analizi (nicel yöntem).....	41
3.4.1.1. Otoregresif (AR) model.....	41
3.4.1.2. Hareketli ortalama (MA) modeli	41
3.4.1.3. Otoregresif hareketli ortalama (ARMA) modeli	42
3.4.1.4. Otoregresif entegre hareketli ortalama (ARIMA) modeli	42
3.4.1.5. Mevsimsel ARIMA (SARIMA) modeli	42
3.4.1.6. Veri	43
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	44
4. BULGULAR.....	44
4.1. Ekonomik Etkisi	44
4.2. Sosyal Etkisi	47
4.3. Politik Etkisi	51
4.3.1. Türkiye’de alınan politik kararların havayolu şirketlerinin müşteri ilişkilerine yansımaları	52
4.4. COVID-19 Pandemisinin Türkiye’deki Yolcu Uçağı Sefer Sayılarına Olan Etkisinin Zaman Serisi Analizi ile Tespiti	52
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	61
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
KAYNAKÇA.....	64
ÖZGEÇMİŞ	71

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
CART	: Council Aviation Recovery Taskforce (Konsey Havacılık Kurtarma Görev Gücü)
COVID	: Coronavirus Disease (Koronavirüs Hastalığı)
DHMI	: Devlet Hava Meydanları İşletmesi
ECAC	:European Civil Aviation Conference (Avrupa Sivil Havacılık Konferansı)
IATA	: International Air Transport Association (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği)
ICAO	: International Civil Aviation Organization (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü)
IOM	: International Organization for Migration (Uluslararası Göç Örgütü)
MERSCoV	: Middle East Respiratory Syndrome (Orta Doğu Solunum Sendromu Corona Virüsü)
ÖİB	: Özelleştirme İdaresi Başkanlığı
PLF	: Passenger Load Factor (Yolcu Yük Faktörü)
SARS-CoV	: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü)
SHGM	: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
THY	: Türk Hava Yolları
UNWTO	: World Tourism Organization (Dünya Turizm Örgütü)
USAŞ	: Uçak Servisi Anonim Şirketi
USD	: United States Dollar
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Hava Taşımacılığı, Taşınan Yolcular (Gossling, Scott, & Hall, 2020).....	12
Şekil 2: 2019-2020 Yıllarında Aylara Göre Yolcu Hareketlerinin Karşılaştırılması (DHMİ, 2020b).....	19
Şekil 3: Türkiye İç Pazarında Faaliyet Gösteren Havayollarının Haftalık Frekans Payları (2020).....	21
Şekil 4: Havayollarının İç Pazardaki Haftalık Müsait Koltuk Payları (2020).....	21
Şekil 5: Her Bir Havayolunun Uluslararası Haftalık Frekans Payları.....	22
Şekil 6: Türkiye-Uluslararası Koltuk Pazar Payları	22
Şekil 7: Türkiye'nin Hava Bağlantısı Haritası	24
Şekil 8: Genel Giriş Kısıtlamaları ve Koşullu Giriş Kısıtlamaları (IOM, 2020).....	28
Şekil 9: 2020 Avrupa Yolcu Doluluk Faktörü (Statista, 2021)	35
Şekil 10: 2007-2019 Yılları Arasında Türkiye'de Gerçekleşen Toplam Yolcu Uçağı Uçuş Sayıları.....	53
Şekil 11: Aylara Göre Toplam Uçuş Sayıları Ortalamaları.....	54
Şekil 12: Yıllara göre Uçuş Sayısı Grafikleri.....	54
Şekil 13: Mevsimsel farkı alınmış serinin Çizgi, ACF ve PACF Grafikleri	55
Şekil 14: Mevsimsel Farkı Alındıktan Sonra Bir Defa Daha Farkı Alınmış Serinin Çizgi, ACF ve PACF Grafikleri	56
Şekil 15: Artıkların Grafikleri	57
Şekil 16: Tahminlenen Değerler ile Artıkların Karşılaştırılması.....	58
Şekil 17: Gerçekleşen ve Modelimiz ile Tahmin Edilen Toplam Uçuş Sayılarının Grafiği.....	59

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye’deki Havayolu Uçak Filosu Listesi (31.12.2021).....	9
Tablo 2: 2020 Yılında Operasyon Türlerine Göre Türkiye'deki Havayolu Şirketleri.....	18
Tablo 3: Yolcu Taşımacılığında 2019-2020 ile 2020-2021 Yılları Arası Değişim (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021).....	18
Tablo 4: Türkiye’de Havayolu Yolcu Trafığı (Gelen-Giden) (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021).....	20
Tablo 5: Türkiye'ye/Türkiye'den Uçuş Gerçekleştiren Destinasyon ve Ülke Sayısı.....	23
Tablo 6: COVID-19'un Hava Yolculuğu Davranışı Üzerindeki Etkisinin Kavramsal Çerçevesi.....	30
Tablo 7: Havayollarının COVID-19 Krizine Tepkisi.....	36
Tablo 8: 2019 Yılına Kıyasla COVID-19’un 2020 Yılı için Planlanan Uluslararası Yolcu Trafığına Etkisi	44
Tablo 9: Türkiye Geneli Yolcu, Uçak ve Yük Trafığı İstatistikleri (2021-2022-2023 Tahmin).....	45
Tablo 10: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bazı Havayolu Şirketlerinin COVID-19’a Yönelik Aldıkları Önlemler.....	49
Tablo 11: Aday modeller ve AIC ve BIC Değerleri.....	56
Tablo 12: ARIMA (0,1,1) (0,1,1) Modelinin Parametre Tahminleri	58
Tablo 13: 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ay) Yıllarında Türkiye'de Gerçekleşen Toplam Uçuş Sayıları ve Tahminleri	60

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ

1.1. Giriş

Sivil havacılık faaliyetleri günümüzde giderek artmakta ve önemini katlamaktadır. Sektör içindeki havacılık şirketlerinin büyüme oranları yüksektir. Sektör içinde yer alan bileşenler de büyüyerek önem kazanmaktadır. Havacılık sektöründe kullanılan uçak, otomobil, makinalara yapılan yatırımlar artmakta ayrıca havacılık sektörünün ihtiyaç duyduğu uçucu personele, yer hizmetlerinde çalışacak kalifiyeli personele talep artmaktadır. Sivil havacılık sektörü ülke ekonomisine doğrudan katkı sağladığı gibi dış ticaret ve turizm gibi sektörleri de geliştirerek ülke ekonomisine ve büyümesine katkı sağlamaktadır. Ticari havacılık faaliyetleri büyüdükçe sportif havacılık da önem kazanmıştır. Dünya çapında ülkelerin havacılık sektöründen kazanımları azımsanmayacak durumdadır (Karagülle, 2010).

1.2. Sivil Havacılık Sektörü

Sivil havacılık sektörü, tarifeli iç ve dış hat uçuşlarında ve bunların bağlantılarında insan ve yükün güvenli bir şekilde taşınmasında vazgeçilmez bir ulaşım sistemidir. Bu sektör, havayolu şirketleri, havaalanları ve uçak üreticileri gibi hava trafiğinin yürütülmesinde aktif olarak rol alan tüm birimleri kapsamaktadır. Hava trafik sektörünün önemi, aslında, bu sektör sadece ekonomik refaha önemli bir katkı sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda turizm gibi ilgili sektörlerin performansında da önemli bir rol oynamaktadır. Ek olarak, insanların dünyayı rahatça dolaşabilmelerini ve hedefledikleri yere en kısa sürede ulaşmalarını sağlamaktadır (Poonam, 2020). ICAO tarafından yayınlanan havacılık faydaları raporu, bu sektörün yaklaşık 65 milyon iş fırsatı yarattığını ortaya koyuyor. Araştırma, havacılık sektörünün dünya çapındaki GSYİH'ya ortalama %3,6 oranında katkıda bulunduğunu göstermiştir (ICAO, 2022).

Ayrıca sektör, modern lojistik sistemlerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hızı, rahatlığı ve verimliliği nedeniyle yük taşımacılığında hava taşımacılığının önemi yadsınamaz. Bozulabilir yük ve değeri yüksek yükleri daha uzak mesafelere taşımada en hızlı ve en güvenli yoldur. Bu, havacılık endüstrisini dünya çapındaki dış pazarlara erişim sağlayarak küresel ticaretin kolaylaştırıcısı yapmaktadır. Havacılık ayrıca yenilik sürecini

teşvik etmekte ve genel üretkenlik seviyelerinin artırılmasına yardımcı olmaktadır (Lenin, 2015).

Havacılık endüstrisi çeşitli alanlarda gelişmeye doğru ilerlemek için zaman ve çaba harcamıştır. Örneğin, çevresel etkiyi azaltırken uçuş şeklinin optimizasyonu, endüstri tarafından üstesinden gelinmesi amaçlanan bir zorluktur. Havacılık sektörü, karbon ayak izini en aza indirmek gibi sürdürülebilir operasyonlar alanında ve iklim değişikliğini önlemede sürekli iyileştirme için çabalamaktadır (Mrazova, 2014).

Garrow ve Lurkin'in (2021) ayrıntılı çalışması, uluslararası seyahat edenlerin ortalama olarak %60'ının hava ulaşımını kullandığını ve dünya çapındaki ithalat ve ihracatın %30'dan fazlasının hava yoluyla gerçekleştiğini öne sürmektedir (Garrow & Lurkin, 2021). Hava Taşımacılığı Eylem Grubu (2014), havacılığın temel değerlerinden birini, kurulu rota ağları arasında zaman açısından verimli hareketlerin kolaylaştırılması olarak tanımlamıştır.

Havacılık sektöründen edinilen istatistikler yıllık bazda hava yolu kullanan insan sayısının 3 milyar rakamı geçebileceğini öngörmektedir (ATAG, 2014). Sivil havacılık faaliyetleri, diplomatik ve siyasi anlamda hayati bir rol oynar ve iki veya daha fazla ulusun ilişkileri üzerinde olumlu/olumsuz etkiler yaratmaktadır. Ülkelerin yetkilileri, nüfuslarının çıkarlarını karşılayacak ve kargo akışını kolaylaştıracak hava yolu ağları kurma konusunda anlaşabilirler. Belirli bir bölgeye fiziksel erişimin sınırlı olduğu veya mümkün olmadığı durumlarda havacılık güvenilir çözümler sunmaktadır. Dünyanın tüm bölgeleriyle bağlantı geliştirmeye ve acil durumlarda yardım sağlamaya yardımcı olabilirler (Kobierecki, 2020).

Havacılık ortamında, çeşitli bölgelerin entegrasyonu ve hava bağlanabilirliğinin artırılması yüksek öncelikli konulardır. ICAO (2019), hava trafiğinin büyüme yeteneğinin, örneğin kazanılan karlar gibi çeşitli yönlerle bağlı olduğunu öne sürüyor. Yolcuların bir havayolu veya varış yeri tercihi genellikle imajlarına göre belirlenir. Güvenli olarak kabul edilmeleri, seyahat talebini etkileyebilir ve hava trafiği büyümesini destekleyebilir veya engelleyebilir (ICAO, 2022).

1.3. Türkiye’de Sivil Havacılığın Tarihsel Gelişimi

1.3.1. Tarihsel gelişimi

Türkiye’de ilk havacılık faaliyetleri 1912 yılında Atatürk Havalimanı'nın bulunduğu yerin yakınındaki Sefaköy’de o zamanki tesis olan iki hangarda ve küçük bir

havaalanında başlatılmıştır. Atatürk'ün ülkenin geleceğine yön veren "GELECEK GÖKLERDE" sözü doğrultusunda 1925 yılında kurulan, Türk Teyyare Cemiyeti şimdiki adıyla Türk Hava Kurumu ile birlikte sivil havacılığa giriş yapılmış ve Türkiye'deki havacılık faaliyetlerinin temelleri atılmıştır.

İlk Sivil Havacılık Taşımacılığı, 1933 yılında "Türk Hava Postaları" adı altında 5 uçağı kapsayan küçük bir filo ile başlatılmıştır. Cumhuriyetimizin 10. yıl dönümünde Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde kurulan "Devlet Hava Yolları İşletme Otoritesi", Türkiye'de sivil havayolları kurmak ve taşımacılık yapmak üzere görevlendirildi. Dünya Sivil Havacılığının hızlı gelişimi ve önemli ilerlemeler üzerine, ulusal çıkarlarımızı korumak ve uluslararası ilişkilerimizi düzenli olarak yürütmek ve denetlemek amacıyla 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde kurulan "Sivil Havacılık Dairesi" 1987 yılında o günün şartlarına göre "Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü" olarak yeniden teşkilatlanmıştır. 18 Kasım 2005 tarihine kadar Ulaştırma Bakanlığı'nın ana hizmet birimi olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 6698 sayılı Kanun ile mali açıdan özerkliğini kazanmıştır. 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile anılan tarihte yürürlüğe girmiş ve mevcut yönetim yapısına kavuşmuştur.

Bugün Türkiye sınırlarında gerçekleştirilen havacılık faaliyetleri, 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve buna bağlı olarak çıkarılan İdari ve Teknik Yönetmelikler ile Havacılık Talimatlarına göre yürütülmektedir.

Sınır tanımayan ve yüksek teknoloji gerektiren havacılık sektöründe Türkiye, uluslararası havacılık endüstrisi alanındaki gelişmeleri yakından takip etmek ve çağın gereklerini yerine getirebilmek için bazı uluslararası kuruluşlara üyedir. Türkiye, Uluslararası Sivil Havacılığın temelini oluşturan "Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi-Chicago Sözleşmesini 1945 yılında imzalayarak taraf olmuş ve Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün (ICAO) kurucu üyelerinden biridir. Avrupa ile ilgili olarak, Avrupa Sivil Havacılık Konferansı'na (ECAC) 1956 yılında üye olan Türkiye, Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı'nın (EUROCONTROL) da üyesidir. Yukarıda bahsedilen kuruluşlar dışında çeşitli bölgesel kuruluşlara da üye olan Türkiye, uluslararası düzenlemelere uygun olarak havacılık faaliyetlerini yürütmeye devam etmektedir.

1.3.2. Liberalleşme dönemi

Dünya genelinde hava taşımacılığı endüstrisinde bazı önemli yapısal değişiklikler yaşanmaktadır. Bunda küreselleşme sürecinin de ciddi etkileri var. Hava taşımacılığı sektörünü oluşturan düzenleyici çerçeve hem küresel hem de ulusal ölçekte önemli değişiklikler geçirmektedir. İkili, bölgesel ve çok taraflı Açık Semalar anlaşmaları, uluslararası piyasaların geleneksel düzenleyici sisteminin yerini almaktadır. Buna paralel olarak, hükümetler de iç piyasaları düzenlemektedir. Devlet güdümündeki havayolu şirketleri, yer hizmetleri şirketleri ve havaalanları özelleştirilmektedir. Bu değişimlerin en önemli etkisi, küresel ölçekte şiddetli rekabetin büyümesi ve yaygınlaşmasıdır (Gerede, 2010).

Bu yapısal değişikliklerin Türk Hava Taşımacılığı Sektörüne bazı belirgin yansımaları vardır. Türk Hava Taşımacılığı Sanayii 1983 yılındaki serbestleşmeden bu yana büyük bir gelişme gösterse de halen önemli sorunları bulunmaktadır. Halihazırdaki bu tip sorunlar, Türkiye'nin AB'ye katılım sürecinden beri daha önemli hale gelmiştir. Türk Hava Taşımacılığı Endüstrisi, katılım süreci içerisinde rekabet avantajı elde etmek zorundadır. Bu nedenle Türk Hava Taşımacılığı Endüstrisinin serbestleşme sürecindeki evrimini incelemek önemli bir araştırma konusudur.

Türk Hava Taşımacılığı Sanayisi'nin gelişme sürecindeki en önemli ilerlemenin 1983 yılındaki serbestleşme olduğunu göstermiştir. Nitekim mevcut Türk Hava Taşımacılığı Sanayii, varlığını büyük ölçüde bu serbestleşmeye borçludur. Bu nedenle bu çalışmada 1983 yılı liberalizasyonu referans alınmış ve 1983 yılından itibaren yaşanan önemli gelişmeler ve değişimler liberalleşme perspektifinden ortaya konulmuş ve incelenmiştir. Öte yandan, 1983 serbestleşmesinin hem Türk Hava Taşımacılığı Sanayi hem de havayolu işletmeciliği üzerindeki etkilerinin incelenmesi büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'deki sivil havacılık faaliyetleri dünyadaki gelişmelere paralel olmuştur. Cumhuriyetin ilan edilişi ile birlikte havacılığa daha fazla önem verilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti'nin sivil havacılıktaki ilk kayda değer adımı, 16 Şubat 1926'da Türk Hava Yolları Cemiyeti'nin kurulmasıdır. Türk Hava Yolları Cemiyeti sivil havacılığın her alanında faaliyet göstermek üzere kurulmuştur. Türk Hava Kurumu, daha o yıllarda Türkiye'de genel havacılığın hızla gelişmesine olanak sağlamıştır. Havacılık faaliyetleri her yönüyle askeri kapsamın ötesine geçerek daha geniş bir alanda daha fazla sayıda kullanıcı tarafından erişilebilir hale gelmiştir. Böylece Türk Sivil Havacılık Sanayisi'nin

temelleri sağlam bir zemine atılmıştır. Türk Teyyare Cemiyeti'nin halefi olan Türk Hava Kurumu, Türk Sivil Havacılık Sektörü'nün en önemli yapı taşlarından biri olmaya devam etmektedir (Ulaştırma, 1998).

Bir diğer önemli gelişme ise 20 Mayıs 1933'te Türk Hava Yolları ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü'nün temelini oluşturan Devlet Hava Yolları İşletmesi'nin kurulmasıdır. Misyonu hem hava taşımacılığı hem de havaalanlarının operasyonlarını sağlamaktı. Böylece Türkiye'nin belli başlı şehirleri arasında hava ulaşımı başlamıştır (DHMİGM, 2004).

1930-1950 yılları arasında tasarım ve imalat faaliyetlerinin hızla geliştiği gözlemlenmiştir. Türkiye'de kurulan çeşitli fabrikalarda uçak ve planör üretilmiştir. Bu hızlı gelişme sayesinde Türkiye 1940 yılının ortalarında Avrupa'nın en büyük üçüncü havacılık sanayisine sahip ülke olarak ortaya çıkmıştır. 1950'li yıllarda Türkiye'de hava taşımacılığının gelişmesi, “hava taşımacılığı” ve “havaalanları operasyonları” işlevlerinin birbirinden ayrılmasını gerekli kılmıştır. Hava taşımacılığının Türk Hava Yolları A.Ş.'ye devredilmesiyle beraber 21 Mayıs 1955 tarih ve 6623 sayılı Kanunla görevler ayrılmıştır (Ulaştırma, 1998).

Böylece Türk Hava Yolları özel hukuka göre yönetilen ve işletilen bir şirket olarak yeniden örgütlenmiştir. Öte yandan, havayollarına yer hizmetleri ve yemek hizmetleri vermek üzere 1958 yılında Türk Hava Yolları'na bağlı olarak devlete ait bir şirket olan Uçak Servisi Anonim Şirketi (USAŞ) kurulmuştur. Türk Sivil Havacılık Sanayii'ndeki gelişmeler 1950'li yıllarda durmuş ve 1983 yılına kadar kayda değer bir gelişme olmamıştır (DHMİ, 2020).

1983'ten önce, birkaç istisnai duruma rağmen, Türkiye'de sivil havacılık sektöründe sadece kamu şirketlerinin iş yapmasına izin veriliyordu. Türkiye'nin bayrak taşıyıcısı Türk Hava Yolları, ülkenin tek havayoluydu ve iç pazara hâkim oldu. Tüm havaalanları devlete aitti ve eskiden kamu şirketleri tarafından işletiliyordu. Yer hizmetlerinde ise ülkenin iki yer hizmet kuruluşundan biri olan devlete ait bir şirket piyasayı kontrol ediyordu. Tüm pazarı kontrol eden tek bir devlete ait yemek şirketi vardı.

Türk sivil havacılık tarihindeki en önemli gelişmelerden biri 1983 yılındaki liberalleşme olduğu açık ve nettir. Bu nedenle bu çalışmada 1983 liberalizasyonu referans alınmıştır ve serbestleşme perspektifinde ortaya çıkan sonraki gelişmeler daha detaylı bir

şekilde araştırılmıştır. Türk Hava Taşımacılığı Sanayi için büyük önem taşıyan 16 olay bulunmaktadır.

Sivil havacılık sektörü, turizm sektörü ile birlikte serbestleşme sürecinde tartışılan en önemli alanlardan biri olmuştur. 1983 yılında 2920 sayılı Sivil Havacılık Kanunu özel şirketlerin sivil havacılık sektöründe faaliyet göstermesine izin vermiştir. Ardından THY ve diğer yabancı havayolları ile rekabet eden çok sayıda özel havayolu şirketi tarafından denetim ve temsilcilik şirketleri eğitim kurumları kurulmuştur. Bunun sonucunda Türk Hava Taşımacılığı Sanayi tüm unsurlarıyla hızla büyümeye başlamıştır. Pazara girişin serbest bırakılması, önemli bir düzenleyici reform ve Türkiye'nin sivil havacılık tarihindeki en önemli kilometre taşıdır.

Yer hizmetleri piyasasındaki düzenlemeler diğer sektörler için daha düzensiz bir seyir izlemiştir. 1983 yılından önce, sadece bir özel yer hizmetleri şirketi vardı ve sağlam bir düzenleyici çerçeve de yoktu. 1983'ten önce piyasa makul bir şekilde serbest bırakılmış; ancak Türkiye'nin 19. Başbakanı olan ve 13 Aralık 1983 - 9 Kasım 1989 tarihlerinde görev yapan Turgut Özal Hükümeti'nin ardından yer hizmetleri piyasası yeniden düzenlenmiştir.

Söz konusu dönemde hemen hemen tüm sektörler için deregülasyon politikaları başlatmasına rağmen, çelişkili bir hareket olarak özel yer hizmetleri şirketlerinin %51'lik hissesinin millileştirilmesi için bir kararname çıkarılmıştır. Öte yandan özel bir yer hizmetleri şirketi ÇELEBİ'nin bu düzenlemeye itiraz etmesi üzerine mahkeme ÇELEBİ lehine karar vermiştir. Bu karar üzerine kamulaştırma politikasından vazgeçilmiş; ancak yer hizmetleri piyasasına yeni bir düzenleme getirilmiştir. Bu dönemde özel yer hizmetleri şirketlerinin charter havayollarına hizmet vermesine izin verilmemiştir. Bu düzenlemenin nihai amacının USAŞ'a ve daha sonra devlete ait yer hizmetleri kuruluşu HAVAŞ'a daha fazla iş hacmi kazandırmak olduğu düşünülmektedir.

Bu politikanın Devletin liberalleşme politikalarıyla çeliştiği düşünülmektedir. Devlet bir yandan piyasada liberal rekabeti teşvik ederek kamu kurumlarını özelleştirmeye çalışırken, diğer yandan özel sektörün charter uçuş pazarına girmesini engellemeye çalışmıştır.

USAŞ, 1958 yılında THY tarafından hem yer hizmetleri hem de yemek hizmeti vermek üzere kurulmuştur. USAŞ, kârlı bir tekel olması nedeniyle Özelleştirme Programı'nın ilk aşamasında özelleştirilecek kamu kuruluşları arasında yer almıştır. Bu

politikanın bir sonucu olarak, 1987 yılında USAŞ'ın tüm hisseleri Özelleştirme İdaresi'ne (ÖİB) devredilmiştir. Ayrıca bu politika çerçevesinde USAŞ tarafından yürütülen yer hizmetleri faaliyetleri yeni bir kamu işletmesi olan HAVAŞ'a devredilmiştir. 1987 yılında kurulmuş ve gelecekte özelleştirilmesi planlanmaktadır. Böylece özelleştirilen USAŞ'ın tek faaliyet alanı yemek hizmeti olmuştur. Şubat 1989'da USAŞ'ın %70'lik hissesi uluslararası bir ihale ile SAS Service Partner'a blok satış yoluyla özelleştirilmiştir. Ekim 1993'te Özelleştirme İdaresi'nin elinde kalan hisseler halka arz edilmiştir (Özenen, 2003).

USAŞ, 31 yıllık faaliyetinin ardından hava taşımacılığı sektöründe özelleştirilen ilk kuruluş olmuştur. Dolayısıyla bu gelişme sektör için önem arz etmektedir. Bu özelleştirme, Devletin havacılık sanayideki yemek hizmetlerinden tamamen çekilmesiyle sonuçlanmıştır.

Serbest piyasa ekonomisinin temel araçlarından biri olan özelleştirme, 1984 yılından bu yana Türkiye'nin gündeminde yer almaktadır. Bu çerçevede THY, ilk olarak 1984 yılında “Devlet İktisadi Teşebbüsü” olarak sınıflandırılmıştır. 22 Ağustos 1990 tarih ve 90/822 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile halka arz yoluyla %1,82 hisse özelleştirilmiştir. Türk Hava Yolları, 1994 yılında özelleştirmeden sorumlu devlet kurumu olan Özelleştirme İdaresi'nin yetkisi altına girmiştir. Hükümet, Aralık 2000'de THY'nin %51'lik hissesinin blok satış yoluyla özelleştirilmesi için bir girişimde bulunmuştur. Bu arada Özelleştirme Yüksek Kurulu, 6698 sayılı Kararı ile Devlete özel yönetim ve onay hakkı vererek Ana Sözleşme'de altın hisse oluşturulmasına karar vermiştir. 8 Aralık 2000 tarih ve 2000/87. Halen geçerliliği olan Ana Sözleşme, yeni altın hisse kapsamı da dahil olmak üzere, 17 Ocak 2003 tarihli ilgili söz konusu kanunun 20/a maddesine uygun olarak düzenlenmiştir; ancak bu çaba, havayolu sanayisindeki küresel kriz ve Şubat 2001'de Türkiye'de yaşanan mali krizden etkilenen sıkıntılı ekonomi tarafından engellenmiştir (Emir, 2001).

11 yıllık özelleştirme girişimlerinin ardından THY'nin sadece %1,82'si özelleştirilmişti. T.C. Özelleştirme İdaresi Başkanlığı altında faaliyet gösterdiği dönemde THY'nin sermayesi, 2006 yılının Mayıs ayında yürütülen bir halka arz ile yeniden değişim göstermiştir.

THY hisselerin %50,88'lik kısmı Borsa İstanbul'da işlem görerek halka açık bir durumdadır. Geriye kalan %49,12 oranındaki hisse payı T.C. Özelleştirme İdaresi Başkanlığında iken Şubat 2017'de Türkiye Varlık Fonuna devredildi. Güncel durumda

%49,12'lik hisse payı Türkiye Varlık Fonunun elindedir (THY, 1 Ocak - 31 Aralık 2021 Dönemine İlişkin Yönetim Kurulu Faaliyet Raporu, 2021).

Türk turizm sektörü, terör faaliyetlerinin azalması, ülkedeki istikrar, liberal politikalar ve turizm sektöründeki yatırımlara yönelik teşvikler sonucunda 1983 yılından sonra hızlı bir büyüme sürecine girmiştir. Hava taşımacılığının sadece turizmin değil, diğer sektörlerin de gelişmesi için bir araç olduğunun bilincinde olan Turgut Özal, havacılık sektörünü serbestleştirmiştir. 1983 tarihli 2920 sayılı Sivil Havacılık Kanunu, özel sektörün havacılık alanında faaliyet göstermesine izin vermektedir. Bu serbestleşme Türk sivil havacılık tarihinde yaşanan en önemli gelişmedir. Bu sayede hava taşımacılığı, genel havacılık faaliyetleri, hava trafik kontrol faaliyetleri, havaalanı, uçak bakım faaliyetleri, yer hizmetleri, catering ve hatta tasarım ve imalat faaliyetleri hızla büyümeye ve gelişmeye başlamıştır. 1983 yılı liberalizasyonunun ilk ve en önemli etkisi çok sayıda yeni havayolu şirketinin kurulmasıdır.

1.3.3. Günümüzdeki durum

Türkiye, dünyada havacılık ile ilgili hızlı gelişmelere paralel olarak, hava trafiğinde kırılan rekorlar ve yolcu sayısı, dünyadaki örnek havalimanı yatırımları, yurt içi ve yurt dışı uçuş ağındaki gelişmeler ve uçuş emniyeti ve havacılık güvenliğine ilişkin yapılan düzenlemelerle sivil havacılıkta uluslararası arenada önemli bir konuma yükselmiştir. 2016 yılında yaşanan tüm olumsuzluklara rağmen potansiyelini, fırsatlarını ve risklerini değerlendirerek atılımlar ve projelerle birlikte dünya çapında konuşulmaya devam eden Türkiye, mevcut devlet ve özel işletmelerle kaliteli hizmet sunarak havacılığın konforunu dünyaya ve ülkesine hızlı ve güvenli bir şekilde sunmaktadır. Toplamda 168 ülke ile ikili havacılık anlaşması olan Türkiye'nin, dünya genelinde en fazla uçuş ağına sahip ülkelerden biri olduğu da söylenebilir (Aksoy & Dursun, 2018).

Uluslararası havacılık kurallarını belirleyen ICAO Konsey Üyeliği'ne 2016 yılında üye olmayı başaran Türkiye, uluslararası düzeyde uçuş emniyeti ve havacılık güvenliğine katkı sağlayan ülkeler arasında yer alıyor. Türkiye'nin ulusal havayolu şirketi ve en değerli markası olan Türk Hava Yolları'nın dünyadaki başarısı, ülkede sivil havacılığa verilen önemin de bir işaretidir. Türkiye'nin dünyada havacılığın merkezi olmasını sağlayacak olan İstanbul'daki 3. havalimanı yatırımının, Türkiye'yi bölgesinde daha güçlü hale getireceği ve ekonomik getirilerinin yanı sıra uluslararası strateji bağlamında da önemli avantajlar sağlayacağı düşünülüyor.

Tablo 1: Türkiye’deki Havayolu Uçak Filosu Listesi (31.12.2021)**Kaynak:** (SHGM, 2022)

İŞLETMENİN ADI	YOLCU/KARGO	UÇAK TİPİ	MİKTARI	TOPLAM UÇAK
THY A.O	YOLCU	A319	6	356
		A320	11	
		A321	97	
		A330	51	
		A350	5	
		B737-800	81	
		B737-MAX8	19	
		B737-MAX9	5	
		B737-900ER	15	
		B777-300ER	33	
		B787-9	15	
	KARGO	B777-F	8	
		A330-F	10	
PEGASUS HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	YOLCU	B737-800	25	90
		A320	57	
		A321	8	
GÜNEŞ EKSPRES HAVACILIK A.Ş.	YOLCU	B737-800	50	55
		B737-MAX8	5	
ONUR AIR TAŞIMACILIK A.Ş.	YOLCU	A320	6	14
		A321	5	
		A330	3	
TURİSTİK HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	YOLCU	B737-800	14	15
		B737-MAX8	1	
HÜRKUŞ HAVA YOLU TAŞIMACILIK VE TİCARET A.Ş.	YOLCU	A320	8	8
TAILWIND HAVAYOLLARI A.Ş.	YOLCU	B737-400	5	5
MING HAVA YOLLARI VE TAŞIMACILIK A.Ş.	KARGO	A300	4	7
		A330-F	3	
ACT HAVA YOLLARI A.Ş.	KARGO	B747-400	5	5
ULS HAVAYOLLARI KARGO TAŞIMACILIK A.Ş.	KARGO	A310-F	3	3
GENEL TOPLAM				558

Havayollarının tüm şehirlerde olması ve hem iç hem de dış hatlarda yeni açılan hatların bulunmasıyla birlikte, havayolu trafiğinde ve kargo taşımacılığında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde, 2021 yıl sonu itibarıyla sivil havacılık

sektöründe Türkiye'de yolcu ve kargo taşımacılığı veya yük taşımacılığında kayıtlı 10 havayolu şirketi bulunmaktadır.

Havayolu şirketlerinin uçak sayısı bir önceki yıla göre 4 adet artışla 558'e ulaşmıştır. Uçakların 525'i yolcu, 33'ü kargo uçağıdır (SHGM, 2021). 2020 yılı verilerine göre Türkiye'de faaliyet gösteren havayolu şirketlerinin toplam filosuna göre koltuk kapasitesi 105.336, kargo uçaklarının toplam yük kapasitesi de 2.453.450 kg'dır (DHMI, 2021).



İKİNCİ BÖLÜM

2. COVID 19'UN SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE ETKİLERİ

2.1. Pandemilerin Havacılık Sektörüne Etkileri

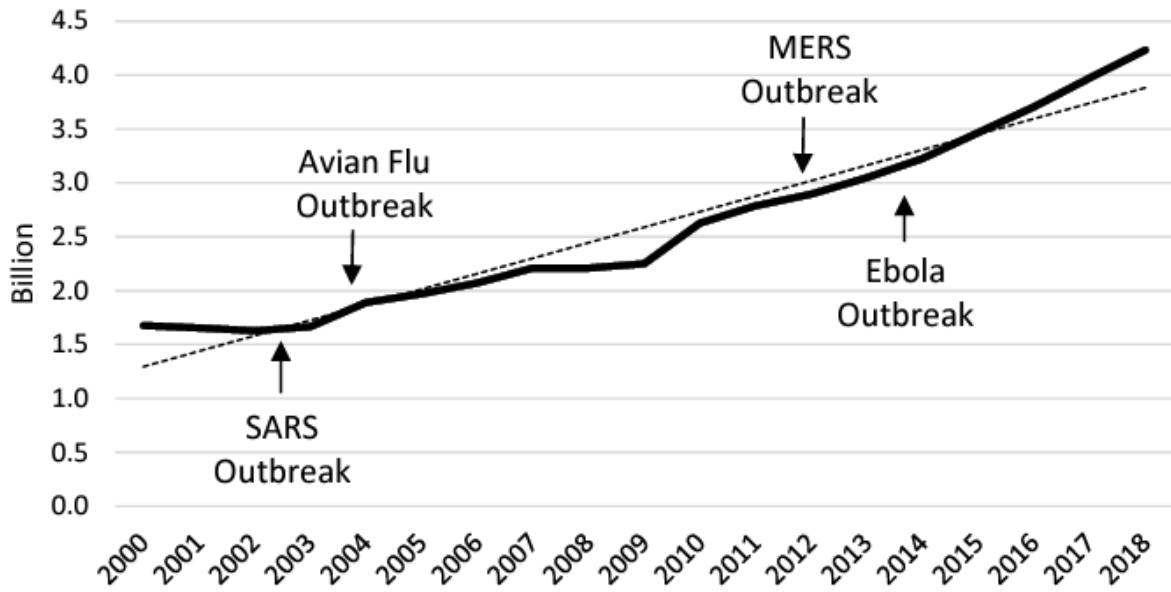
Pandemiler, çok geniş bir alanda meydana gelen, uluslararası sınırları aşan ve genellikle çok sayıda insanı etkileyen salgınlardır (Porta, 2014)). Potter'a (2001) göre, son 300 yılda yaklaşık 10 pandemi tanımlanmıştır ve bunların tekrarlanma biçimleri, öngörülemezlikleri ve bizim onları kontrol altına alamamamızla birlikte, pandemilerin oluşmaya devam edeceğini göstermektedir. Sonuç olarak, geleceğe yönelik tahminlerde bulunabilmek için geçmişi analiz etmek çok önemlidir.

Kilbourne'a (2006) göre, geçen yüzyılda 1918'de İspanyol Gribi, 1957'de Asya gribi ve 1968'de Hong Kong gribi gibi üç büyük salgın olmuştur (Kilbourne, 2006). İspanyol gribi aralarında en şiddetli olanıydı. Mevcut COVID-19 pandemisi için en kötü senaryolardan bazıları buna dayanmaktadır ve dünya çapında çok daha büyük bir nüfus ve daha hızlı seyahat süreleri göz önüne alındığında, bugün meydana gelen benzer bir olay 80 milyondan fazla ölüme yol açabilir öngörüsü bulunmaktadır. Ancak 20. yüzyılda tıp bilimi ve teknolojisinde büyük ilerlemeler meydana geldiği için içinde bulunduğumuz yüzyılda dünyayı etkisi altına alan pandemileri ve bunların seyahat faaliyetlerine etkisini de göz önünde bulundurmak yerinde olacaktır. Yakın tarihlerde 2003 yılında SARS, 2004 yılında Kuş Gribi, 2012 yılında MERS ve 2014'te etkili olan Ebola salgınına karşı gelişen tıp bilimi çareler üretmeye başlamıştır (Fernandes, 2020).

Pandemik boyutlara ulaşan kitlesel salgın korkusu nedeniyle İspanyol Gribine çok dikkat edilmesine rağmen seyahat faaliyetleri üzerindeki etkisine ilişkin literatürde bir boşluk bulunmaktadır. Ayrıca İspanyol gribi döneminde seyahat ve turizmin şimdiki kadar gelişmiş ve erişilebilir olmadığını da belirtmek gerekmektedir (Jonung & Roeger, 2006).

Gossling ve ark. (2020), dünya birkaç krizden etkilenmesine rağmen, bunların hiçbirini turizmin küresel gelişiminde daha uzun vadeli bir düşüşe yol açmadığını belirtmiştir (Gossling, Scott, & Hall, 2020). Şekil 1'deki, 2000 yılından bu yana kayıtlı hava taşıyıcılarının iç ve dış hat yolcuları dahil olmak üzere taşınan hava yolcu sayısını (Milyar) yansıtmaktadır (DünyaBankası, 2020). 2008 ve 2009 yılları arasında küresel ekonomik kriz yaşanmış ve bu nedenle küçük bir durgunluk olmasına rağmen, trend çizgisi kayda değer bir büyüme göstermektedir.

Şekil 1: Hava Taşımacılığı, Taşınan Yolcular (Gossling, Scott, & Hall, 2020)



Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, “Koronavirüsler (CoV), hayvanlarda veya insanlarda hastalığa neden olan geniş bir virüs ailesidir. Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV) gibi ciddi hastalıklardan birisi olmuştur. Spesifik olarak, “COVID-19, en son keşfedilen koronavirüsün neden olduğu bulaşıcı hastalıktır” ve Çin'in Hubei eyaletinin başkenti Wuhan'da Aralık 2019'da ortaya çıkmış ve Asya kıtasından dünyaya yayılmıştır. Birkaç ay sonra küresel bir halk sağlığı krizi haline gelerek insan hayatını tümüyle etkilemeye başlamıştır. Hastalığın yayılması durdurulamaz hale gelmiş ve WHO (2020b) tarafından pandemi olarak nitelendirmiştir (WHO, 2020).

COVID-19 ve insanların ulaşım için kullandığı seyahat kanallarının karmaşık bir şekilde birbirine bağlı olduğu söylenebilir. Sürekli uluslararası yolculuk yapanlar salgının ilk aşamalarında öncelikle etkilenenler arasındaydı, hastalığın taşıyıcı ve dağıtıcıları haline geldiler. Bu etkiyle beraber sonunda seyahat kanalları ve turizmin kendisi olumsuz etkilenmiştir. Hareket özgürlüğüne kısıtlamalar getirilmiştir. 2003'deki SARS krizinde olduğu gibi, hastalığın yayılmasını sınırlamak için ülkeler tarafından bu kısıtlamalar hızlıca benimsenmiştir (Chen, Jang, & Kim, 2007). Ayrıca, SARS için tam olarak tespit edilene benzer şekilde, COVID-19 salgını, yeniliği, belirli ortamlarda bulaşma kolaylığı, tespit edilen çok sayıda asemptomatik birey ve hastalık nedeniyle uluslararası endişe yaratmıştır.

2.2. COVID-19 Salgını ve Havacılık Sektörü

2020 yılına, COVID-19 adı verilen hastalığın patlak vermesi damgasını vurmuştur. Bu bulaşıcı solunum yolu hastalığının hızla yayılması nedeniyle, toplum için trajik sonuçlar doğuran küresel bir salgın ortaya çıkmıştır. Birçok insan hayatını kaybetmiş, gündelik hayat yeniden yapılandırılmış ve birden fazla sektörde aksama meydana gelmiştir. Virüsün bulaşması ya kişiden kişiye ya da kişilerin dokunabileceği yüzeylerdeki damlacıklar yoluyla gerçekleşebilmektedir. Çoğunlukla, hasta kişiler sadece hafif etkiler yaşarlar, ancak bazı durumlarda enfeksiyon yaşamı tehdit edebilir. SARS-CoV-2 (COVID-19) ile uyumlu en sık görülen etkiler öksürük, nefes darlığı ve ateştir (De Vos, 2020).

Aralık 2019'da Çin'in Vuhan kentinde hastalık belirtileri gösteren ilk vakalar tespit edilmiştir. Bu olayların ardından daha önce tanımlanamayan hastalığa yeni Koronavirüs adı verilmiştir. Virüs Çin'den tüm dünyaya yayılmaya devam etmiş ve günümüze kadar ekonomilere zarar vermeye devam etmiş ve dünya çapında insanların yaşam tarzını yeniden şekillendirmelerini zorunlu kılmıştır. Bir üreme sayısı, muhtemelen belirli bir hastalığı başkalarına aktarabilen tek bir vakayı temsil etmektedir (Fischer, et al., 2020). Hükümetlerin ana hedefi, bireysel bir vakadan kaynaklanan yeni enfeksiyonların sayısını azaltmaktır. COVID-19 hastalığının yayılmasını önlemek ve üreme sayısında düşüş sağlamak için dünya genelinde ülkeler güvenlik önlemleri almaya başlamıştır.

Havacılık sektörü, taşımacılık sektörünün kaçınılmaz bir bileşenidir ve tüm ülkeler için büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, sektördeki mevcut gerilemeden COVID-19 salgının yarattığı etkiler sorumludur ve hava trafiği, hastalığı diğer bölgelere taşımının potansiyel bir yolu olarak görülmektedir. Havacılık endüstrisinin, böyle bir çöküş sırasında operasyonlara devam etmek için az seçeneği vardır. Meydana gelen kriz, sektörün ekonomik kırılganlık aşamasından geçmesine sebep olmuştur (Dube, Nhamo, & Chikodzi, 2021).

COVID-19 virüsü ilk başlarda Avrupa, Kuzey Amerika ve Orta Doğu'da başlayan, sonrasında Afrika ve Latin Amerika'da görülmeye ve yayılmaya başlamıştır. Dünyanın yarısında karantina ve kısıtlama uygulamalarının nedeni olmuştur. COVID-19 pandemisi 2020 Mart ayının başlarında küresel hava taşımacılığı faaliyetlerinin iki haftalığına duraksamasına da neden olmuştur. Havayolu şirketleri ve ülkeler seyahat kısıtlama ve karantina gibi uygulamalar yapmıştır (ACI, 2020). Bu uygulamaların etkisiyle COVID-19, başladığından beri hava yolu taşımacılığına büyük sosyal, ekonomik kayıplar

yaşatmaktadır. Salgın hastalık gibi kriz dönemlerinde insanların bilgiye olan ihtiyacının arttığını ve böyle dönemlerde iletişimi devam ettiren şirketlerin müşteri hedeflerine ulaşarak onlar üzerinde olumlu bir düşünce yapısı oluşturacağını vurgulamıştır (Kotler, 2005). Kriz döneminde işletmeler müşterilerinin sorunlarına, ihtiyaçlarına ve endişelerine cevap arayarak ve çözüm üreterek kurumsal itibarlarını arttırabilmektedirler (Hurk, 2013).

Ülkelere göre COVID-19'un yayılmasına karşı verilen mücadeleyi belirleyen kayda değer gelişmeler yaşanmıştır. Hastalığın yayılmasını kontrol altına almak için hükümetler, ulusal ve uluslararası havacılık üzerinde direkt olarak etkisi olan hava trafiğine sınırlamalar getirdiler. Enfekte vatandaşların sayısında hızlı artışlar yaşayan birçok ülkede uçuşlar durdurulmaya devam ederken ve havaalanları kapatılırken ülke çapında karantina uygulamalarına devam etme kararı alınmıştır (Gössling, Scott, & Hall, 2020).

Virüs Çin'de tespit edildikten hemen sonra, karantina uygulayan ilk ülke olmuştur. Kısa bir süre sonra, birkaç başka ülke de bu örneği izlemiş ve sokağa çıkma yasağı ilan edilerek virüsün yayılımını azaltmayı hedeflemişlerdir. Ayrıca, ABD dışına seyahat konusunda resmi bir uyarı yürürlüğe girmiştir. Bu olaydan hemen sonra, neredeyse tüm Avrupa Birliği ülkelerinin resmi sınır kapatması gerçekleşmiştir. Sonuç olarak, yalnızca AB vatandaşlarının anavatanlarına dönmesine izin verilmiş ve geri kalan yolcular yasaklanmıştır. COVID-19'a karşı geliştirilen ani uygulamalar havacılık endüstrisinin daha da gelişmesi ve genişlemesinin önünde durmuştur. Gelişim ve genişlemeyi engelleyen bu durumlar istihdamı azaltarak, insanların ekonomik refahını bozmuştur (Monmousseau, Marzuoli, Feron, & Delahaye, 2020).

Kapasitenin zayıflaması, düşük talep olması ve çok fazla belirsizlik, havacılık ortamının karşı karşıya kaldığı ve COVID-19'un sebep olduğu sonuçlardan bir kısmıdır. Sektör üzerindeki baskı her yönüyle ağır gelmektedir. Sobieralski (2020), havayolu sektörünün işgücünün %13 düşebileceğini öngörmüştür. Araştırmalara göre, müşteri yönetiminden sorumlu havayolu çalışanlarının en fazla risk altında olduğu belirtilmektedir (Sobieralski, 2020).

Pandemi nedeniyle, havayollarının uçuş rotalarını korumaya çalışması ve yolcusuz uçuşlara devam etmesinden oluşan ve istenmeyen sonuçlara yol açan bir sorun ortaya çıkmıştır. Bu tür operasyonlar uzun vadede havayolları için mümkün değildir (Poonam, 2020). İşgücü maliyetleri düşerken bu sektörde istihdam edilenlerin maaşları ve havayollarından elde edilen gelirler de düşmektedir. IATA'ya (2020) göre, COVID-19, her

havacılık işinin tüm ekonomi için getirebileceği avantajlar üzerinde zararlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. 2020 döneminde havacılık istihdamında -%35 oranında bir değişim yaşandı. Kriz ayrıca her havacılık çalışanının ürettiği brüt katma değer yüzdesinin daha büyük bir kayıp yaşamasına neden olmuştur (IATA, 2020).

COVID-19 krizi ve sınırlı uçuş programlarının bir sonucu olarak, havayolu filoları uzun süre yerde kalmıştır. Uçakların iyi koşullarda tutulmasıyla ilgili harcamalar ve park etme maliyetleri gibi taşınması gereken diğer bazı ödenmemiş maliyetler vardır (Adrienne, Budd, & Ison, 2020). Havayolları işletmelerinin karşı karşıya olduğu bu zorlu zamanlarda hayatta kalmaya çalışırken, uçakları nerede saklayacakları konusunda da sorunlar yaşanmış ve konuyla ilgili maliyet kalemlerinde artışlar ortaya çıkmıştır. Bazı havayollarının mevcut planları, eski uçakların daha erken emekliye ayrılmasını içermektedir. Günümüzde Airbus gibi uçak üreticileri, önemli ölçüde düşük uçak satışı talebiyle karşı karşıya kalarak problemlerle uğraşmak zorunda kalmıştır (Dube, Nhamo, & Chikodzi, 2021). Benzer şekilde Boeing de son derece azalan üretimin belirlediği bir dönemden geçmektedir. Genel olarak, kriz dönemlerinde havacılık işletmelerinde büyük miktarda belirsizlik hakimdir (KPMG, 2021).

Pandeminin başlangıcından bu yana, uçuş hacmi azalmış ve tüm endüstrinin performansı çok zayıflamıştır. Hava trafiğinde yaşanan sınırlamalar ve sürekli devam eden pandemi önleyici uygulamalar yüzünden havayolu işletmeleri ve sektörün geri kalanı ciddi finansal zorluklar yaşamışlardır (Wilson, Arora, Flannery, Brown, & Scholey, 2020).

Yük taşımacılığını ve tıbbi malzeme tedarikini de içeren ticari havacılık sektörü, Şubat 2020'ye kadar ciddi bir büyüme yaşamıştır. Kilometre başına yolcu geliri metrikleri, 2020 dönemi boyunca keskin bir düşüş yaşamıştır. 2020'de, hava yoluyla seyahat eden kişilerin toplam harcamalarında, COVID-19 öncesi dönemin aksine genel olarak yaklaşık %-60'lık bir düşüş olmuştur (IATA, 2020). Mart 2020'nin sonunda, bir önceki yılın aksine, toplam hava taşımacılığı hizmetleri sayısı %55 düşmüştür. Nisan ayına kadar, tarifeli uçuş bağlantılarının sayısı düşmeye devam etmiş ve geçen yılın performansının aksine %74'lük bir düşüşe ulaşmıştır. Birden fazla ülke, vatandaşlarının ülkelerine geri dönmelerini mümkün kılmak gibi yalnızca özel amaçlar için seyahate izin verme kararı almıştır. Bölgeye bağlı olarak hem gelen hem de giden uçuşlar kısıtlanmış veya tamamen yasaklanmıştır (Bielecki, et al., 2020).

2019 yılında planlanan uçuş bağlantı sayısı 38,9 milyona ulaşmıştır. Bu sayı, 2020 yılı boyunca büyük ölçüde azalmış ve toplamda yaklaşık 23 milyon olmuştur. Bu durumda, temsil edilen yüzde değişim -%40,6'dır. Kilometre başına yolculardan elde edilen gelir söz konusu olduğunda, uçak bileti rezervasyonlarında yoğun bir düşüşle birlikte 2019'un aksine yaklaşık %66'lık bir düşüş gözlemlenmiştir. Ayrıca, sınır ötesi seyahat için yolcu talebi kabaca %76 oranında düşmüştür (Hudáková, 2021).

Ülkelerin birçoğunda havayolu işletmeleri yaşadıkları ekonomik sıkıntılar nedeniyle iflaslarını açıklamışlardır. Dünyanın en köklü havayolu işletmelerinden biri olan Avianca Havayolu Şirketi, Koronavirüs'ün yayılmasını kontrol altına almak için sınırların kapanmasının ardından Mayıs 2020'de iflas başvurusunda bulundu. Air France, KLM gibi güçlü havayolu şirketlerinin de iflas yönünde kararlar aldığı görülmüştür. Dünya genelinde toplam en az 68 havayolu şirketinin COVID-19 pandemisi nedeniyle iflas koruma başvurusu yapılmış veya iflası gerçekleşmiştir (Robins, 2021).

2020 Yılında 9 havayolu şirketinin iflasıyla Amerika Birleşik Devletleri en çok iflas hareketinin gerçekleştiği ülke olarak kayda geçmiştir. Türkiye'de 2020 yılında bir havayolu şirketinin iflası gerçekleşmiştir. İflası gerçekleşen Atlas Havayollarının pandemiden önce de ekonomik sıkıntılar çektiği düşünüldüğünde gerçekleşen iflas işleminin tamamıyla COVID-19 pandemisi kaynaklı olduğu söylenemez. THY ve Pegasus pandemi sürecinden etkilenmişlerdir fakat iflası gerektirecek herhangi bir durum söz konusu olmamıştır (Macit & Macit, 2021).

Havacılığın küresel ekonomiye sağladığı geniş fayda yelpazesi, COVID-19 krizi nedeniyle özellikle kısıtlanmıştır. Hava yoluyla bağlantı, pandemi öncesi ile aynı seviyede tutulamadı ve havayolu taşıyıcıları sürekli olarak masraflarını kısmak zorunda kalmıştır (IATA, 2020). Salgının etkileri, uçuş başına yolcu sayısında da görülebilmektedir. 2020 yılında havayolu ile seyahat eden yolcu sayısı 2019 yılına göre %50,6 oranında azalmıştır. Bu rakam, başlangıçtaki 4,5 milyar yolcudan 2,2 milyar yolcuya bir düşüşe tekabül etmektedir (Bielecki, et al., 2020).

Yeni uçaklara yapılan yatırımlar, COVID-19 krizinin başlamasından bu yana azalmıştır. Ticari havayolları, pandemi salgını nedeniyle sipariş edilen uçak miktarından ancak yarısını alabilmiştir. Yolcuların havayolu hizmetlerine olan talebinin nasıl gelişeceğine bağlı olarak, benzer yatırımları üstlenme olasılığının buna bağlı olarak artabileceğini veya düşebileceğini önermektedir. Nispeten düşük yakıt maliyetlerine

rağmen, havayolları eski uçakları emekliye ayırma stratejisiyle ilerlemeyi planlamaktadır. Bazı uçaklar henüz tamamen emekliye ayrılmamış, bunun yerine depoda tutulmuş olabilmektedir (IATA, 2020). COVID-19 krizinin öngörülemeyen etkileri nedeniyle, havacılık sektöründeki durum 2020 ve 2021 yıllarında sınırlı operasyonlar, karaya oturmuş uçaklar ve insan yerine artan kargo taşımacılığı ile belirlenmiştir. Ticari havayollarının büyük çoğunluğu, her gün hangi rotaların hala kâr sağladığına ve korunabileceğine karar verme mücadelesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu arada, havayolu yönetim ekipleri, personel ve müşterilere ayak uydurmak ve onlara hükümetlerin stratejisine uygun olarak en azından kısa vadeli çözümler sunmakla yükümlüdür (Hudáková, 2021).

2.2.1. COVID-19 salgının Türk havacılık sektörü üzerine etkileri

2.2.1.1. Türk hava trafiği üzerine etkisi

2019 yılı itibarıyla Türkiye'de 11 havayolu şirketine (5 yolcu, 3 charter, 3 kargo) ait 546 uçak bulunmaktadır. 2001 yılında kurulan Atlasglobal, COVID-19 pandemisiyle beraber ekonomik zayıflıklar yüzünden faaliyetlerine devam edemediği için 14 Şubat 2020 tarihinde iflasını ilan etmiştir. 2019 yılında yolcu sayısı bazında 100 milyonu iç hatlarda, 108 milyonu dış hatlarda ve 537 bini transit olmak üzere toplam 209 milyon yolcu trafiği yaşanmıştır. Uçak ve kargo trafiğinde 839 bin iç hat, 716 bin dış hat, 478 bin transit uçuş gerçekleştirilirken; toplamda 2 milyonu aşkın uçak trafiği ve 4 milyon ton kargo trafiği oluşmaktadır (DHMİ, 2020).

31 Aralık 2020 tarihi itibarıyla Türkiye'de 9 aktif havayolu şirketi (3 yolcu, 3 charter, 3 kargo) bulunmaktadır. Bu şirketler Tablo 2'de verilmiştir. 2019 yılında faaliyete geçen Atlasglobal, 2020 yılında faaliyetlerine son vermiştir. 2020 yılının Mart ayında Onur Air uçuşları askıya almasının ardından Haziran 2021'de iflas etmiştir. 6 Temmuz 2021'de yeniden uçuşlara başlamıştır. Yolcu trafik kayıpları olan ve hisseleri Türkiye'de İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören Türk Hava Yolları ve Pegasus Hava Yolları iki büyük havayolu şirketidir. 2020 yılının ilk çeyreğine ilişkin yolcu trafiği sonuçlarına göre, Türk Hava Yolları'nın 2019 yılı Ocak-Aralık döneminde hizmet verdiği toplam yolcu sayısı 74,2 milyon olmuştur (THY, 2020); ancak bu rakam 2020 yılının aynı döneminde %62 azalarak 27,9 milyona gerilemiştir. Yolcu sayısı iç hatlarda %54,6, dış hatlarda %67,8 azalmıştır. Koltuk yükü faktörü 10.6 puanlık düşüşle %71.0 olmuştur (THY, 2020).

Tablo 2: 2020 Yılında Operasyon Türlerine Göre Türkiye'deki Havayolu Şirketleri

Tür	Havayolu Şirketleri
Yolcu	Türk Hava Yolları, Pegasus Hava Yolları, Sunexpress, Atlasglobal, Onur Air
Kargo	MNG Hava Yolları, ACT Hava Yolları, ULS Hava Yolları
Charter	Corendon Hava Yolları, Tailwind Hava Yolları, Freebird Hava Yolları

Tablo 3'te 2019 ve 2020 yıllarında Türkiye'de yaşanan yolcu hareketliliğinin aylara göre karşılaştırmalı verileri gösterilmiştir. 2019 ve 2020 kıyaslandığında toplam yolcu sayısının 2020 yılında yılın tüm aylarında azaldığı da tespit edilmiştir (SHGM, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2020 Faaliyet Raporu, 2022).

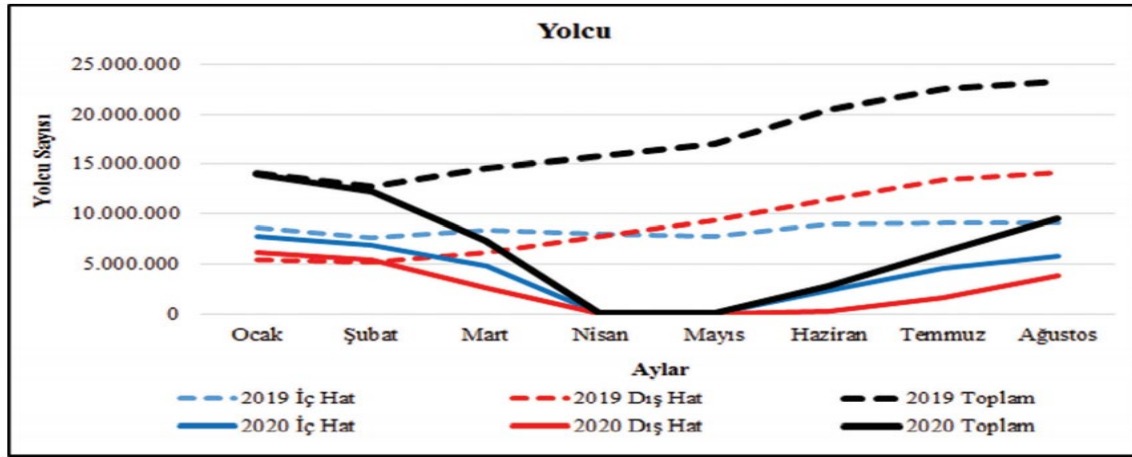
Tablo 3: Yolcu Taşımacılığında 2019-2020 ile 2020-2021 Yılları Arası Değişim (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021)

AYLAR	2019-2020 Değişim (%)			2020-2021 Değişim (%)		
	İç Hat	Dış Hat	Toplam	İç Hat	Dış Hat	Toplam
Ocak	-9,2	11,7	-1,1	-56,9	-69,7	-62,5
Şubat	-10,1	5,4	-3,9	-45,7	-69,2	-56,1
Mart	-42,8	-58,5	-49,4	-4,7	-2,7	-4,1
Nisan	-99,8	-99,2	-99,5	99,5	76,7	98,7
Mayıs	-99,6	-99,6	-99,6	99	98,6	99
Haziran	-73,3	-97,0	-86,5	63,1	91,9	74,5
Temmuz	-49,7	-87,9	-72,3	47,2	80,7	63,6
Ağustos	-36,7	-73,1	-58,8	34,7	59,6	47,8
Eylül	-39,4	-65,2	-54,5	29,2	48,8	39,6
TOPLAM	-52,3	-72,5	-62,8	33,2	70,6	47,9

Havayolu yolcu hareketliliğindeki azalma oranının pandeminin Türkiye'de yeni ortaya çıktığı ve daha kısıtlamaların tam anlamı ile uygulanmadığı Ocak ve Şubat ayının ilk yarısına kadar daha düşük olduğu sonrasında Mayıs ayına kadar yolcu hareketliliği

giderek düştüğü Şekil 2’de görülmektedir. 2019 ve 2020 kıyaslandığında yolcu hareketliliğindeki azalma oranı Ocak’ta %1 iken Mart ayında %50 civarına kadar azalmıştır. Azalma oranı Mayıs ayında en yüksek seviyededir. Böylece 2020’de, 2019 göre toplamda yolcu hareketliliğinde ortalama %63 oranında bir düşüş yaşanmıştır (Tablo 3, Şekil 2).

Şekil 2: 2019-2020 Yıllarında Aylara Göre Yolcu Hareketlerinin Karşılaştırılması (DHMİ, 2020b)



İç ve dış hatlardaki değişim oranları aylara göre karşılaştırma yapıldığında periyodik bir sıralamanın olmadığı görülmektedir. 2019 yılının Ocak ayına göre 2020 yılı Ocak ayında iç hatlarda yolcu hareketliliği bağlamında % 9,2’lik bir düşüş yaşanmıştır. Aynı zamanda dış hatlarda da %12’ye varan bir artış söz konusudur. Şubat ayında da benzer şekilde iç hatlarda azalma görülürken dış hatlarda artış söz konusudur. COVID-19’un Türkiye’de ilk kez görüldüğü 2020 Mart ayına baktığımızda, 2019 Mart ayına göre hem iç hem de dış hatta azalma söz konusudur. Mart ve Ağustos ayı aralığında tüm aylarda 2019 yılına göre düşüş yaşanmıştır. Nisan ve Mayıs aylarında iç ve dış hat uçuşlarında yakın değerlerde düşüş yaşanırken, Haziran ayından itibaren Temmuz ve Ağustos aylarında iç hatlarda daha belirgin olmak üzere iç ve dış hat uçuşlarında diğer aylara göre yolcu trafiğindeki azalma oranında düşüş gerçekleşmiştir. Bu durum, Haziran ayıyla birlikte başlayan normalleşme ile iç hatlarda uçuşların başlamasının bir sonucudur (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021) (Tablo 3, Şekil 2).

Tablo 4: Türkiye’de Havayolu Yolcu Trafiki (Gelen-Giden) (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021)

AYLAR	YOLCU TRAFİĞİ (Gelen-Giden)								
	2019			2020			2021		
	İç Hat	Dış Hat	Toplam	İç Hat	Dış Hat	Toplam	İç Hat	Dış Hat	Toplam
Ocak	8.598.021	5.489.751	14.087.772	7.805.008	6.131.698	13.936.706	3.366.034	1.858.312	5.224.346
Şubat	7.624.574	5.137.969	12.762.543	6.852.005	5.417.605	12.269.610	3.722.311	1.668.444	5.390.755
Mart	8.369.364	6.160.367	14.529.731	4.788.567	2.559.427	7.347.994	4.561.895	2.489.609	7.051.504
Nisan	8.066.573	7.711.442	15.778.015	19.017	64.453	83.470	3.724.716	2.457.937	6.182.653
Mayıs	7.731.587	9.316.809	17.048.396	30.422	33.271	63.693	3.121.536	2.438.433	5.559.969
Haziran	8.992.570	11.427.985	20.420.555	2.404.115	346.455	2.750.570	6.514.753	4.291.861	10.806.614
Temmuz	9.153.387	13.349.825	22.503.212	4.608.184	1.614.484	6.222.668	8.729.465	8.384.038	17.113.503
Ağustos	9.096.569	14.150.587	23.247.156	5.761.462	3.811.835	9.573.297	8.825.944	9.427.184	18.253.128
Eylül	8.630.703	12.204.381	20.835.084	5.228.662	4.246.884	9.475.546	7.392.642	8.302.182	15.694.824
Toplam	76.263.348	84.949.116	161.212.464	37.497.442	24.226.112	61.723.554	49.959.296	41.318.000	91.277.296

Tablo 4 incelendiğinde COVID-19’un etkisi en çok hissettirdiği 2020 yılının Eylül ayı sonunda iç hatlarda uçan toplam yolcu sayısı 37.497.442 kişi olduğu ölçülmüştür. 2021 yılı Eylül ayı sonunda toplam yolcu sayısı 49.959.296 kişi olarak ölçülmüştür. Bu değişim 2021 yılında %33,2’lik bir yükselmeyi göstermektedir.

COVID-19 öncesi olarak tanımladığımız 2019 yılı Eylül sonu 161.212.464 iken bu rakam COVID-19’un uçuş kısıtlamalarının ve sağlık sorunlarının en yoğun yaşandığı 2020 yılında 61.723.554’e gerilemiştir.

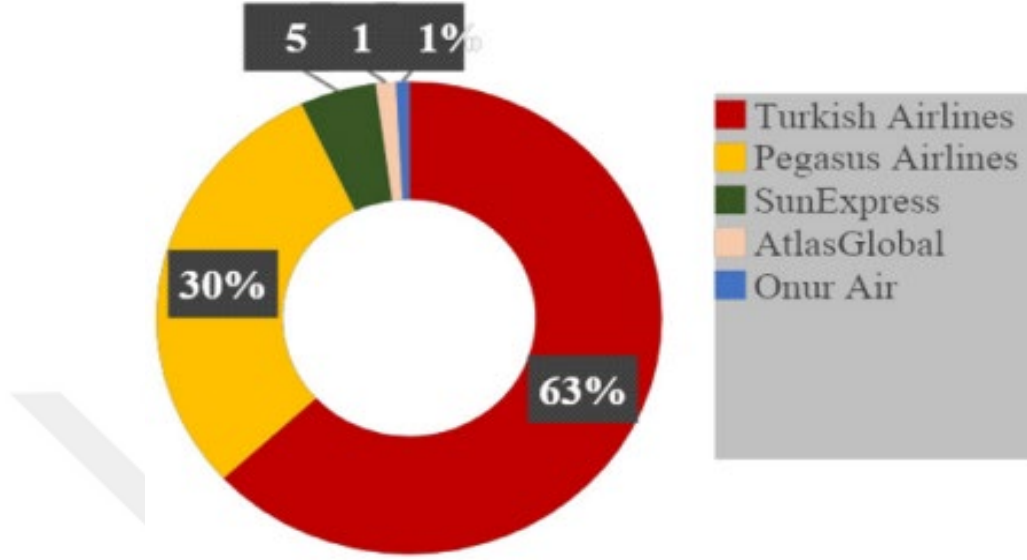
Devlet yetkilileri tarafından uygulanan politikalar, sağlık üzerine yapılan araştırma ve uygulamalar, alınan önlemler sayesinde pandeminin önüne geçilmeye çalışılmış, 2021 yılı Eylül ayı sonunda Türkiye’ye gelen ve Türkiye’den giden iç ve dış hat toplam yolcu sayısı 91.277.296 ile 2020 yılına göre %47,9

2.2.1.2. Havayolu işletmeleri üzerine etkisi

Türkiye iç pazarında faaliyet gösteren havayollarının haftalık frekans payları Şekil 3’te gösterilmektedir. En büyük pay %63 ile Türk Hava Yolları’na, ikinci %30 pay ile Pegasus Hava Yolları’na aittir.

Şekil 3: Türkiye İç Pazarında Faaliyet Gösteren Havayollarının Haftalık Frekans Payları (2020)

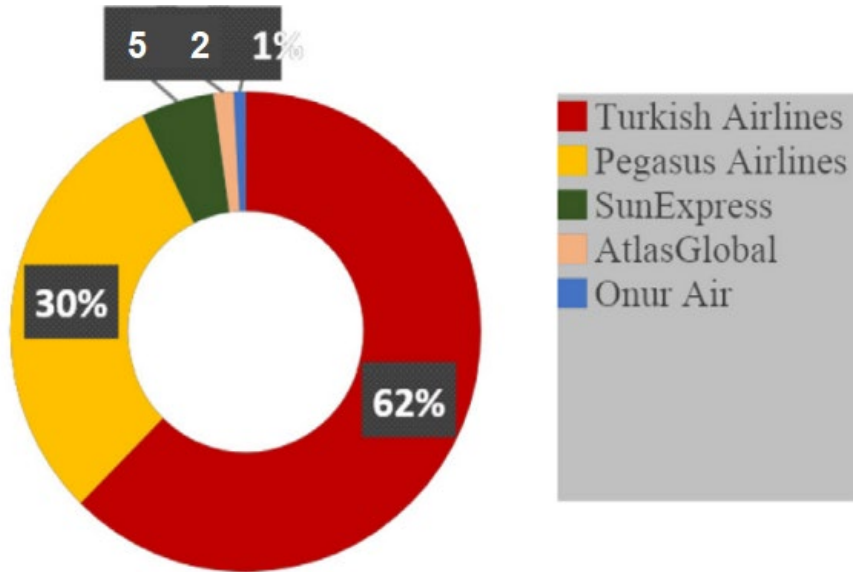
Kaynak: Deveci, Çiftçi, Akyurt ve Gonzalez (2022)



Her havayolunun iç pazardaki haftalık müsait koltuk payı Şekil 4’te gösterilmektedir.

Şekil 4: Havayollarının İç Pazardaki Haftalık Müsait Koltuk Payları (2020)

Kaynak: Deveci, Çiftçi, Akyurt ve Gonzalez (2022)

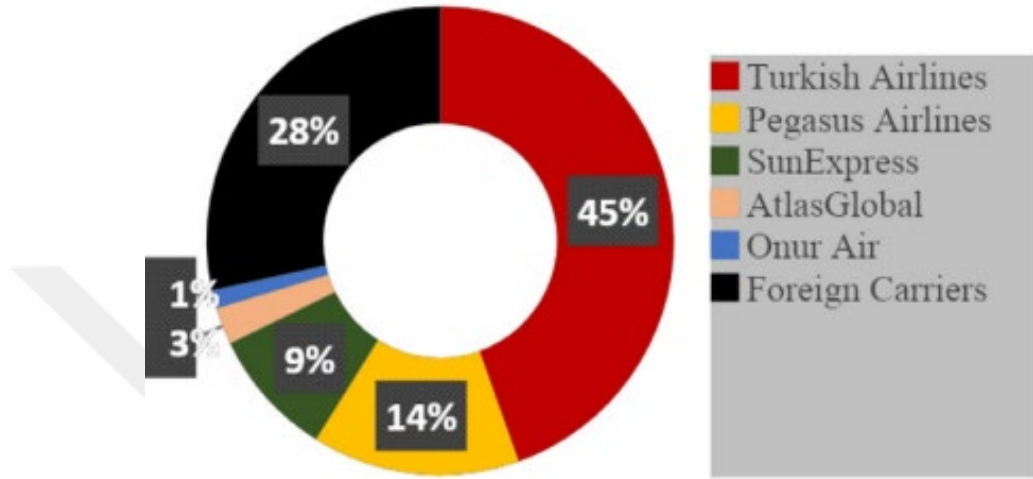


Şekil 3 ve 4 incelendiğinde iç pazarın Türk Hava Yolları ve Pegasus Hava Yolları olmak üzere bir ikili baskın özellik arz ettiği söylenebilir.

Şekil 5, her bir havayolunun uluslararası haftalık frekans paylaşımını göstermektedir. Türkiye'den direkt uçuşların olduğu dış pazarlar incelendiğinde Türk Hava Yolları %45'lik sıklık payı ile ilk sırada yer almaktadır.

Şekil 5: Her Bir Havayolunun Uluslararası Haftalık Frekans Payları

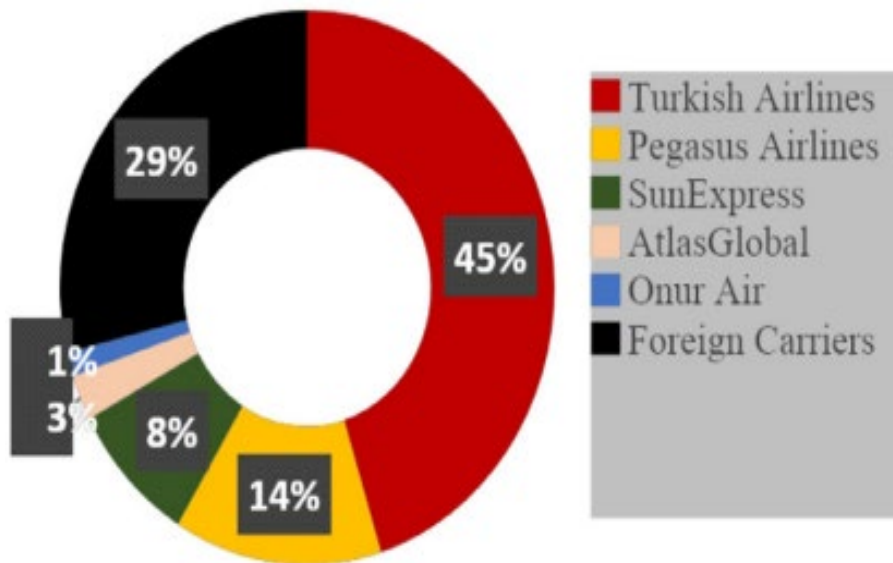
Kaynak: Deveci, Çiftçi, Akyurt ve Gonzalez (2022)



Pegasus Havayolları %14 frekans payı ile ikinci sırada yer almaktadır. Yabancı taşıyıcılar toplamda %28'lik bir paya sahiptir.

Şekil 6: Türkiye-Uluslararası Koltuk Pazar Payları

Kaynak: Deveci, Çiftçi, Akyurt ve Gonzalez (2022)



Şekil 6'daki Türkiye-Uluslararası koltuk pazar payı incelendiğinde de benzer bir durum görülmektedir. Tek fark, yabancı taşıyıcıların %29'luk paya sahip olmasıdır.

Ağustos 2019 itibarıyla Türk Hava Yolları'nın uçuş ağı 122 ülkede 284 havalimanından oluşmaktadır. Pegasus Hava Yolları'nın uçuş ağı, 41 ülkede 118 havalimanından oluşmaktadır. Atlasglobal, Sunexpress ve Onur Air'in uçuş ağı, sırasıyla 20 ülkede 37, 18 ülkede 52 ve 7 ülkede 18 havalimanından oluşmaktadır. Yabancı taşıyıcılar olarak Almanya'dan Lufthansa, Condor DE; ABD'den American Airlines AA, Delta Airlines, United Airlines; İngiltere'den British Airways, BAE'den Etihad Airways, Emirates; Rusya'dan Aeroflot, Ural Airlines vb. örnekler verilebilir. Ne Türk havayolu firmaları ne de yabancı havayolu firmaları Avustralya kıtasından uçuş gerçekleştirmemektedirler. Türkiye'den direkt uçuşları olan destinasyon ve ülke sayıları Tablo 5'te özetlenmiştir (OAG, 2022).

Tablo 5: Türkiye'ye/Türkiye'den Uçuş Gerçekleştiren Destinasyon ve Ülke Sayısı

Taşıyan Firma	Destinasyon Sayısı	Ülke Sayısı
Türk Hava Yolları	284	122
Pegasus Hava Yolları	118	41
Sunexpress	52	18
Atlasglobal	37	20
Onur Air	18	7
Yabancı Taşıyıcılar	144	52
Genel Toplam	357	125

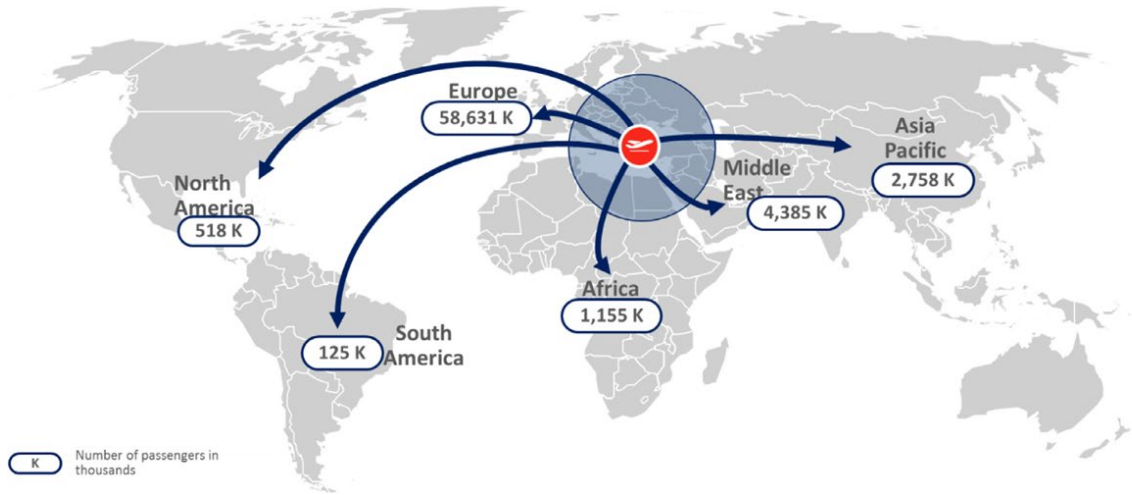
Pegasus Hava Yolları, üssü İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı'ndan Gürcistan'ın Batum, Finlandiya'nın Helsinki, Suudi Arabistan'ın Medine, Pakistan'ın Karaçi kentlerine 2020'de yeni uçuşlara başlayacağını duyurmuştur. Türk Hava Yolları, İstanbul'dan direkt uçuşları eklemeyi planlamıştır. ABD'de Newark Havalimanı, Kanada'da Vancouver, Ekvator Ginesi'nde Malabo, Japonya'da Tokyo Haneda şehirleri uçuş ağına 2020'de eklenmiştir. 2017'de askıya alınan Japonya'nın Osaka uçuşlarının da yeniden başlatılması planlanmıştır. COVID-19 Pandemisi nedeniyle bu yeni rotalar 2021'e ertelenmiştir.

IATA Raporlarına göre, Türkiye'nin uluslararası yolcu trafiğinin en yoğun olduğu ilk beş ülke Almanya, Birleşik Krallık, Kuzey Kıbrıs, Rusya Federasyonu ve Suudi

Arabistan'dır. Bu bilgiye ek olarak en yoğun beş uçuş kargo rotası Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Suudi Arabistan, Hollanda ve Birleşik Arap Emirlikleri'dir. Türkiye geliş-gidiş toplam yolcu sayısı Şekil 7'de gösterilmektedir. Toplam sayının %86,8'i ile Avrupa, Türkiye'ye giden ve Türkiye'den gelen yolcu akışları bakımından en büyük pazardır; %6,5'luk oranla ikinci sırada Orta Doğu ve üçüncü sırada %4,1'lik bir oran dilimi ile Asya-Pasifik vardır (IATATurkey, 2018).

Şekil 7 : Türkiye'nin Hava Bağlantısı Haritası

Kaynak: Deveci, Çiftçi, Akyurt ve Gonzalez (2022)



2019 yılı Ocak-Aralık döneminde 30,7 milyon olan Pegasus Hava Yolları'nın yolcu sayısı, 2020 yılının aynı döneminde %52 azalarak 14,7 milyona gerilemiştir. Yolcu sayısı iç hatlarda %40, dış hatlarda %65 azaldı. Koltuk yükü faktörü 8,4 puanlık bir düşüşle %80,2 olmuştur (Pegasus, 2020).

31 Aralık 2019 tarihi itibarıyla Türkiye'den direkt uçuşları olan ülke ve bu ülkelere ait destinasyon sayıları Tablo 5'te sunulmuştur. Tabloyu 2020 ile karşılaştırdığımızda, Türk Hava Yolları ve Pegasus Hava Yolları, destinasyon ve ülke bazında 2020'de hala ağ seviyelerine ulaşma yolundalar. İlginç bir gerçek de Sunexpress'in 2020'ye kıyasla 2021 yılında destinasyon ve ülke sayısını artırmış olmasıdır. Sunexpress'in Onur Air ve Atlasglobal'in pazardan çekilmesinden yararlandığı söylenebilir.

Türkiye iç pazarında faaliyet gösteren havayollarının haftalık frekans payına göre en büyük pay %66 ile Türk Hava Yolları, ikinci sırada %29 pay ile Pegasus Hava Yolları yer almaktadır. Her havayolunun iç pazardaki haftalık müsait koltuk payı da bu

oranlardadır. Yani rota sayısı ile müsait koltuk sayı oranları birbirine yakındır. Türkiye'den direkt uçuşların bulunduğu uluslararası pazarlar incelendiğinde ise Türk Hava Yolları %51'lik bir sıklık payı ile ilk sırada yer almaktadır. Pegasus Havayolları %16 frekans payı ile ikinci sırada yer almaktadır. Yabancı taşıyıcılar toplamda %23'lük bir paya sahiptir. Türkiye-Uluslararası koltuk pazar payı incelendiğinde de benzer bir durum görülmektedir. Tek fark, yabancı taşıyıcıların %22'lik bir paya sahip olmasıdır (OAG, 2022).

COVID-19 öncesi dönem ile karşılaştırıldığında iç pazarda Türk Hava Yolları lehine hafif bir artış görülürken, Pegasus Havayolları için ise hafif bir düşüş bulunmaktadır. Uluslararası pazarla ilgili olarak Türk Hava Yolları pazar payını %7, Pegasus Havayolları ise %2 oranında artırmaktadır. Sunexpress pazar payını %1 artırmıştır. Atlasglobal ve Onur Air'in 2020 yılındaki faaliyetlerini durdurması nedeniyle 2021 yılında envanter dağıtım sistemlerinde koltuk müsaitliği bulunmamaktadır.

2.2.1.3. Yolcular üzerine etkisi

COVID-19 salgını, hava taşımacılığı bağlamını yeniden şekillendirmiştir. Bazı bağlam boyutlarındaki değişiklikler, insanların hava yolculuğu davranışlarını etkileyebilmektedir. Bu bölümde, bu yeni bağlam, ulaştırma politikası, kamu risk algısı ve havayolu işletmesi dahil olmak üzere üç boyuttaki değişikliklerin detaylandırılmasıyla tasvir edilecektir. Değişiklikleri, gezginlerin yaptığı hava yolculuğu seçimleri üzerindeki potansiyel etki ile ilişkilendirilecektir.

COVID-19 salgını sırasında hava yolculuğu, virüsü küresel olarak yaymanın önemli bir yolu olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, pandeminin yayılma hızını yavaşlatmak ve gezgin hareketini kontrol etmek için çeşitli ulaşım politikaları uygulanmıştır. Bu seyahat politikalarının amacı, hava yolculuğu davranışı üzerindeki olası etkisini ima etmektedir ve bu da onu tartışılması gereken ilk husus haline getirmiştir (Nakamura & Managi, 2020).

Havayolu işletmeciliğinin COVID-19 pandemisine verdiği tepkiler, piyasada sunulan ulaşım hizmetlerini de etkilemektedir. COVID-19 pandemisi sırasında azalan kapasite, iyileştirilmiş sağlık güvenliği önlemleri, daha az uygun uçuş deneyimi ve daha ucuz seyahat ücreti sunulmaya başlanmıştır. Bu değişikliklerin hava yolculuğu yapan kişilerin davranışını etkileme olasılığı yüksektir. Uçmaya istekliliğin bu sayede artması beklenmektedir (Ouyang, 2021).

Sert ulaşım politikası ve yumuşak ulaşım politikası

COVID-19 salgını sırasında politika bağlamının incelenmesinden önce, ulaştırma politikasının sınıflandırılması yapılmıştır. Buna göre, sert ulaştırma politikası ve yumuşak ulaştırma politikası olmak üzere iki tür ulaştırma politikası oluşturulmuştur. Toplu seyahat davranışını farklı şekillerde etkiledikleri ve farklılıkları anlamak potansiyel etkileri açısından değerlendirilmektedir.

İki politika türü arasındaki temel fark, etkilerini aktarma biçimleridir. Sert ulaşım politikası, ulaşım kapasitesinin veya fizibilitesinin fiziksel değişimine odaklanmaktadır. Bu nedenle, toplu seyahat davranışı, ulaşım arzının değişmesi nedeniyle doğrudan katı politikalar tarafından şekillendirilmektedir. Bununla birlikte, yumuşak ulaşım politikası, gezginlerin gerçek davranışlarını etkilemek için bilgi yayma ve ikna tekniklerinin kullanılmasına odaklanmaktadır. Bu durumda, seyahat davranışı ancak insanlar yumuşak ulaşım politikaları tarafından dürtülürse değişmektedir. Politikaya uyup uymama kararı insanlara bağlı olduğundan, yolcuları daha dolaylı bir şekilde etkilemektedir (Bamberg, Fujii, Friman, & Gärling, 2011).

Sert ve yumuşak ulaşım politikasının uygulanması, kentsel ulaşım alanında ve özellikle özel araç kullanımının azaltılması konusunda ayrıntılı olarak incelenmiştir. Her iki ulaştırma politikası türünün de bir dereceye kadar etkili olduğu kanıtlanmıştır, ancak aynı zamanda birbirlerinin desteği olmadan her zaman yararlı olamayacakları kendi sınırlamaları vardır. Genel olarak, farklı ulaştırma politikasının etkinliği durumdan duruma değişebilse de sert ulaştırma politikası daha katı ve tavizsiz daha zorunludur. Bu nedenle politika sonucu için daha iyi bir sonuç vermektedir (Friman, Larhult, & Gärling, 2013).

Kısıtlayıcı seyahat politikası

6 Nisan 2020 itibariyle, dünya çapındaki tüm destinasyonların %96'sı pandemiye yanıt olarak seyahat kısıtlamaları uygulamıştır (UNWTO, 2020).

Seyahat kısıtlama biçimleri, birçok farklı politika ve düzenlemeyi içeren çeşittir. Önlemlerin yoğunluğuna bağlı olarak, bu seyahat kısıtlamaları iki gruba ayrılabilir (IOM, 2020):

Genel Giriş Kısıtlamaları: Bunlar, belirli bir ülke, bölge veya alanın yolcularının girişine izin vermeyen toplam kısıtlamalardır. Bunlara sınırın tamamen kapatılması, vatandaşlık yasağı, vize verilmesinin askıya alınması ve uçuşların askıya alınması vb. dahildir.

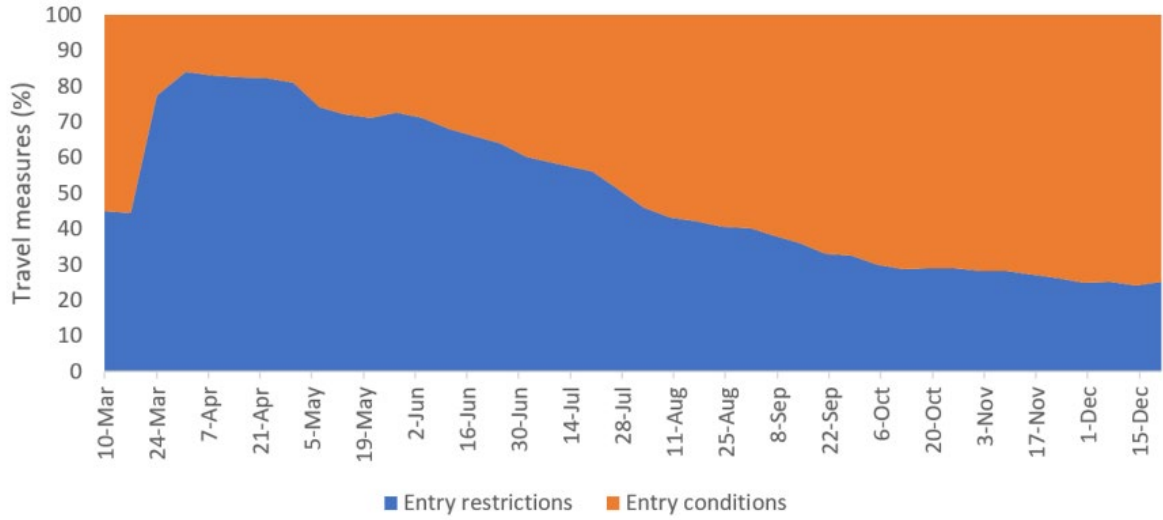
Koşullu Giriş Kısıtlamaları: Bunlar, yolcular için girişin zorunlu olduğu özel gereksinimler biçimindeki kısmi kısıtlamalardır. Bu koşullar, tıbbi önlemleri, vize/seyahat belgelerine ilişkin yeni gereksinimleri veya giriş için diğer özel gereksinimleri içermektedir.

Her iki kısıtlama türü de zorlu ulaşım politikaları olarak görülebilir. Tanıma göre, belirli bir rotada veya belirli bir varış noktasında seyahat fizibilitesini veya kapasitesini değiştirirler. Bu sonuç, yolcuların hareketliliğini engelleyebilir ve bu nedenle seyahat seçimlerini doğrudan etkileyebilir.

Genel Giriş Kısıtlaması, uluslararası hava taşımacılığını etkileyen açık ara en sert politika önlemidir. Çünkü, hiçbir meşru koşul altında, bir yolcu, sınırını kapatmış bir ülkeye girememektedir. Bu nedenle, başka seçenekler olmadan seyahat iptali ile sonuçlanır. Öte yandan, koşullu Yetkili Giriş, yine de katı olsa da gerçek bir ihtiyaç olması durumunda önemli yolcuların seyahat etmeye devam etmesine izin vermektedir. Ancak, yolcuların girişe hak kazanabilmeleri için özel gereksinimleri karşılamaları gerekmektedir. Gereksinimin bir örneği, insanların virüse karşı negatif test yapması gerektiğidir. Bu, daha karmaşık hale getirerek seyahatin eşliğini yükseltir. Bu yeni gereksinim, bir tür seyahat maliyeti olarak görülebilir; çünkü bir virüs test sertifikası almak sadece finansal harcamalara değil, aynı zamanda zaman ve emek açısından parasal olmayan harcamalara da mal olabilmektedir.

Pandeminin gelişmesiyle birlikte, alınan kısıtlayıcı önlemlerin bir kısmı kaldırılmaya devam etmektedir. Özellikle yer hizmetlerinde virüsün etkisini azaltmak amacıyla hava alanlarında ve uçaklarda, COVID-19 öncesi kullanımda olan alanların (bekleme salonları gibi ortak kullanım alanları vb.) girişlerine sınırlama getirilerek önlem alınmaya çalışılmıştır. Pandemi etkisi azalırken bu yetkiler zayıflatılarak eski duruma getirilmeye çalışılmıştır. Şekil 8'e bakıldığında, zaman içinde Genel Giriş Kısıtlamasından Koşullu Giriş Kısıtlamasına doğru değişen kısıtlayıcı önlemlerin eğilimi gözlemlenmektedir (IOM, 2020). Genel giriş kısıtlamaları yüzdesi, Nisan 2020'de en yüksek noktaya ulaşmış ve burada COVID-19'a yanıt olarak alınan kısıtlayıcı önlemlerin %80'inden fazlasını oluşturmuştur. Ancak bu oran 21 Aralık 2020 itibarıyla kademeli olarak %26'ya düşmüştür.

Şekil 8 : Genel Giriş Kısıtlamaları ve Koşullu Giriş Kısıtlamaları (IOM, 2020)



Seyahat kısıtlaması politikasının yanı sıra, birçok hükümet seyahat önerilerini de duyurmuştur. Politika tanımına göre, seyahat tavsiyesi, genellikle zorunlu olmadığı için, etkisini ikna yoluyla gösteren bir tür yumuşak ulaşım politikasıdır. Genellikle iki tür seyahat önerisi kullanılmaktadır. Birincisi, halkı mümkün olduğunca evde kalmaya ve seyahat etmekten kaçınmaya teşvik etmektir. İkincisi, pandemi durumuna göre hedef ülke için özel bir seyahat tavsiyesi vermektir.

Şimdiye kadar, özellikle COVID-19 salgını durumunda seyahat önerisinin etkinliğini özel olarak inceleyen bir araştırma bulunmamıştır. Bununla birlikte, önceki pandemiler sırasında hükümet tavsiyelerine karşı halkın tutumlarını inceleyen literatürde bazı çelişkili sonuçlar bulunabileceğinden, etkinliği tartışmalıdır. H1N1 gribi sırasında, farklı düşünen iki grup insan vardı. Birinci grup insan, hükümetten güvenilir virüs bilgisi ve güvenilir önlem önerisi beklemektedir (Gray, MacDonald, Mackie, Paton, Johnston, & Baker, 2012). Bununla birlikte, hükümetten gelen tavsiyelere şüpheyle yaklaşan ve bunun uygulanabilirliğini ve uygunluğunu sorgulayan başka bir grup insan daha bulunmaktadır (Teasdale & Yardley, 2011). Bu nedenle, seyahat tavsiyesinin ne ölçüde etkili olduğu durumdan duruma ve gerçek duruma bağlı olarak değişebilmektedir.

Ulaştırma politikaları ve COVID-19'un hava yolculuğu davranışı üzerindeki etkileri

Hem seyahat kısıtlaması açısından sert ulaşım politikası hem de seyahat tavsiyesi gibi yumuşak ulaşım politikası, gerçek hava yolculuğu davranışını belirli bir dereceye kadar etkileyebilmektedir. COVID-19 döneminde politika uygulamasının bir sonucu

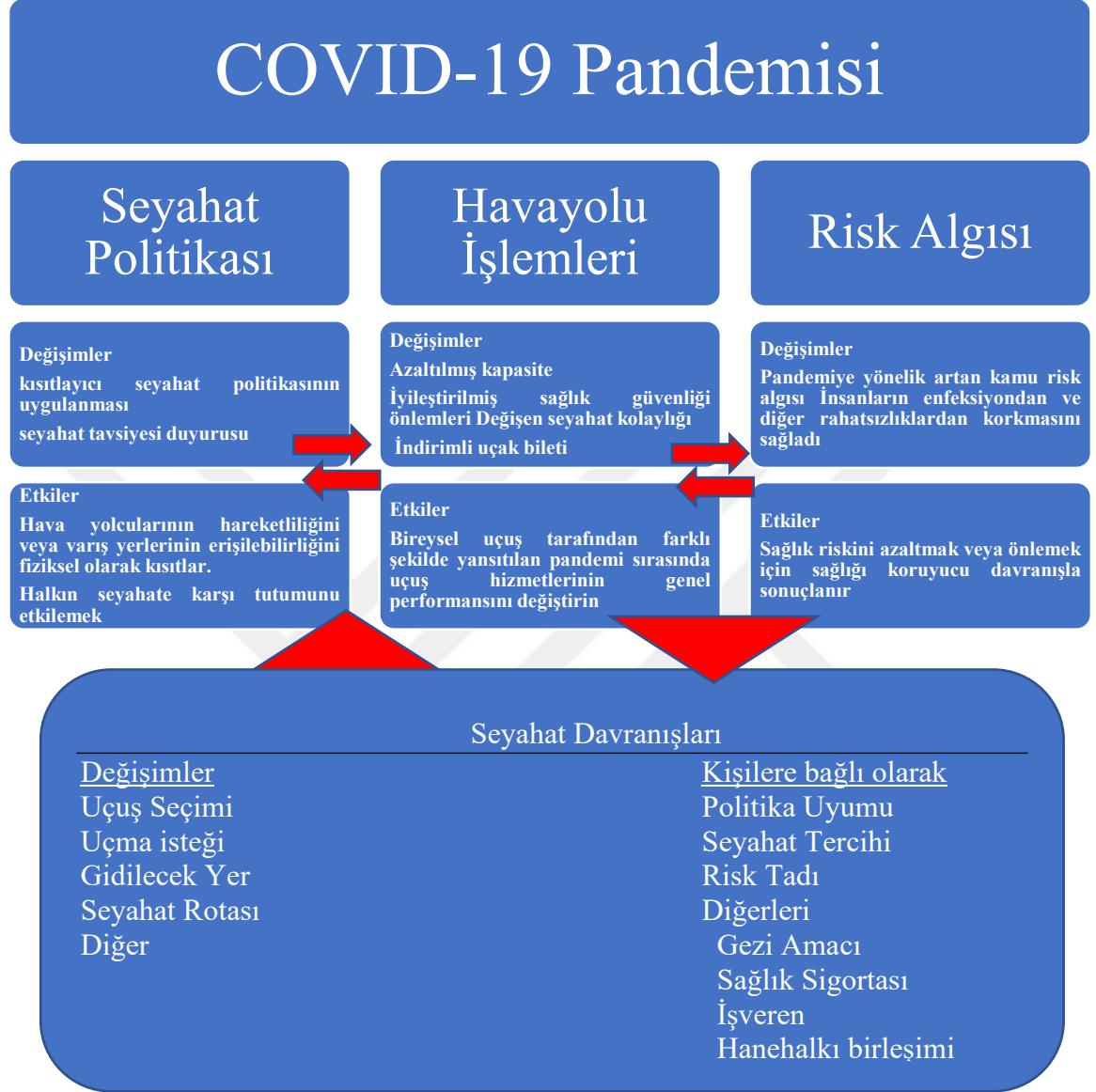
olarak, seyahat iptali, seyahat erteleme ve seyahat varış yeri değişikliğinin gerçekleşme olasılığı daha yüksek olmuştur.

Yumuşak ve sert ulaşım politikaları, hava yolculuğu davranışında benzer değişikliklere yol aabilse de etkilerini gösterme biçimleri farklıdır. Kısıtlayıcı seyahat politikaları, zorunlu oldukları ve hukukun üstünlüğü ile desteklendiği için daha katı bir şekilde yrrlğe girmektedir. Bu nedenle, ödün vermezler ve daha fazla etki garantilidirler. Öte yandan, seyahat nerileri gibi yumuşak ulaşım politikalarına uyulması zorunlu değildir. Bu nedenle, seyahat davranışını etkileme üzerindeki etkileri açısından daha öngörülemezdir.

Ulaştırma politikalarının hava yolcularına etkisi sırasında bir ayırım olabilmektedir. Seyahat amacı, seyahatin gerekliliğini ve aciliyetini belirlediği için seyahat seçimini etkileyen en önemli faktördür. Esnek olmayan ve seyahat ihtiyaı olan temel yolcuların politikalarından etkilenmesi olası değildir; ancak, tatil amaçlı seyahat edenler orijinal seyahat planlarını iptal edebilir veya erteleyebilir. Yapılması muhtemel olan şey, seyahat hedefini düşük riskli bir ülke veya bölgeye değiştirmektir. Özellikle seyahat tavsiyesi için ulaştırma politikasının etkinliği, hkmetin güvenilirliği, sosyal norm, siyasi inançlar, halkın fikir birliği vb. gibi diğer faktörlerden de etkilenebilmektedir.

Ulaştırma politikaları, yetkilinin hava yolculuğu davranışı üzerindeki etkisini yansıtmaktadır. Etkisi altında, insanların davranışları değişmeye ya zorlanır ya da ikna edilir. Bununla birlikte, ulaştırma politikasının uygulanması yalnızca yetkililerin bakış açısını ve hükümetlerin pandemi riskini nasıl gördüğünü yansıtmaktadır. Ayrıca önemli olan, bireylerin tecrübeleri ve risk algılarıdır. Halkın risk algısı, kendiliğinden davranış değişikliklerine yol açan COVID-19 nedeniyle oluşturulabilmektedir.

Tablo 6: COVID-19'un Hava Yolculuğu Davranışı Üzerindeki Etkisinin Kavramsal Çerçevesi



COVID-19 pandemisinin etkisi altındaki üç bağlam boyutundaki değişiklikler incelenmiştir. Bu bağlam yönleri, hava yolculuğu ile yüksek oranda ilişkilidir ve pandemi sırasında çeşitli hava yolculuğu seçimlerini etkilemesi beklenmektedir. Tablo 6'da COVID-19 pandemisinin hava yolculuğu davranışını etkileyen mekanizmasını göstermek için kavramsal bir model oluşturulmuştur.

Bu kavramsal model, hava yolculuğu davranışındaki değişikliklerin doğrudan virüs veya pandeminin kendisinden kaynaklanmadığını varsaymaktadır. Bunun yerine, hava yolculuğu bağlamını yeniden şekillendiren ve sonuç olarak seyahat seçimi davranışlarını değiştiren pandemidir. Bu modelde, pandemi sırasında hava yolculuğu davranışını

etkileyecek üç bağlam yönü tanımlanmıştır. Bunlar seyahat politikası, kamu risk algısı ve havayolu işletmeciliğidir.

İlk olarak, seyahat politikasındaki değişiklikler, seyahat kısıtlamalarının ve seyahat önerilerinin uygulanmasıyla yansıtılmaktadır. Seyahat kısıtlamaları, yolcuların girişini tamamen veya şartlı olarak yasaklayarak varış yerinin erişilebilirliğini değiştirmiştir. Bu, hava yolculuğunu imkânsız veya daha az uygun hale getirmekte ve hava yolcularının hareket kabiliyetini büyük ölçüde kısıtlamaktadır. Öte yandan seyahat önerileri, pandemi sırasında yolcuların uçmaya yönelik tutumunu etkilemektedir. Gönüllü olarak seyahatten kaçınmaya ikna edilirler. Bu yeni politikalar nedeniyle, daha yüksek bir seyahat iptali ve erteleme oranı beklenebilir. Öte yandan, sınırların kapanması nedeniyle bazı yolcular da varış noktalarını ve uçuş rotalarını ayarlayabilmektedir.

İkincisi, havayolu işletmeciliği COVID-19 pandemisinden etkilenmektedir. Yansımalar arasında ulaşım kapasitesinin azalması, uçak içi virüs önleyici tedbirlerin iyileştirilmesi, daha az uygun hava yolculuğu hizmetleri ve genellikle daha düşük uçak bileti fiyatları yer almaktadır. Bu değişiklikler, piyasada sunulan farklı uçuş hizmetlerine neden olabilir. Bu nedenle bazı hava yolculuğu tercihleri uçuş seçimi, uçuş isteği, seyahat modu seçimi vb. açılardan etkilenebilmektedir.

Üçüncü değişen bağlam yönü, halkın risk algısıdır. COVID-19 halk sağlığı için büyük bir tehdittir. Pandemi ile ilgili bilgiler işlenerek, sağlığı koruyucu davranışlarla sonuçlanan risk algısı oluşturulmuştur. Bu davranışlar, hava yolculuğundan kaçınmayı içermektedir. Bu, uçuş isteğinin düşük olmasına neden olmakta, ayrıca uçuş, varış noktası, seyahat modu, uçuş rotası vb. seçimlerinde değişikliklere yol açan risk azaltma davranışı da meydana gelebilmektedir.

İnsanların sağlığına yönelik tehdidi nedeniyle küresel bir salgın, açık bir risk örneğidir. Bir pandemiye ilişkin bu risk algısını etkileyen faktörler, durumun ciddiyeti, hastalığın ciddiyeti, potansiyel kişisel etki, enfeksiyon olasılığı ve toplumun hazırlığı gibi çeşitli faktörlerdir (Prati, Pietrantoni, & Zani, 2011). Risk algısı, acil durumlarda insan davranışlarını açıklamak için bir temel oluşturmaktadır. Bu davranışların arkasındaki mantık, kayıpları en aza indirirken faydaları en üst düzeye çıkarma motivasyonudur. Pandemiye yönelik risk algısının çeşitli spontan davranış değişikliklerine yol açtığına inanılmaktadır (Powell, 2007). COVID-19 pandemisinde de toplumda benzer risk algısı yaşanmıştır. İnsanlar devletin aldığı önlemlere karşılık kendi önlemlerini almışlardır.

Ayrıca genel olarak hastalığa yakalanmaktan olabildiğince kaçınıldığı ve insanların sağlıklarına daha dikkat ettiği görülmüştür.

Risk algısının artmasının doğrudan sonucu, sağlığı koruyucu davranışı tetiklemektedir. Önleyici eylemler, pandemi sırasında seyahat seçimiyle ilgili değişikliklerle potansiyel olarak yakın bir ilişkisi olan bir tür sağlığı koruyucu davranıştır. Yolcular farklı uçuş alternatifleri arasında seçim yaptığında önleyici davranışın ortaya çıkması muhtemeldir. Sağlık riskini azaltma güdüsü nedeniyle, daha iyi hijyen performansına sahip uçuşların tercih edilmesi daha olasıdır. Özellikle tatil amaçlı seyahat edenler için destinasyon seçimi de değiştirilebilir. Daha yüksek sağlık riski taşıdığı düşünülen destinasyonların terk edilme olasılığı daha yüksektir. Uçuş yörüngesi seçimi de bu nedenle değiştirilebilir. Pandemi durumunun daha az şiddetli olduğu ülkedeki transfer havalimanının seçilme olasılığı daha yüksektir. Kaçınma davranışına gelince, seyahat planının iptal edilmesi veya ertelenmesi büyük olasılıkla gerçekleşmektedir. Yolculuğun amacı önemli değilse ve rotada kısıtlanmış veya hastalığın yoğun olarak yaşandığı bir varış noktası varsa, yolcular kaçınma davranışı sergileyebilmektedirler (Ouyang, 2021).

İnsanların risk algısı, zararlı çevresel koşulları sezebilme yeteneği olarak yorumlanabilmektedir. Riski algılama süreci, bilgi toplama, işleme, analiz etme ve yorumlamayı içeren bir dizi faaliyeti içermektedir. Bireyin risk algısı bazen çok öznel olabilir ve çoğu zaman nesnel durumdan sapmaktadır. Çünkü riskin içselleştirilmesi medya raporları, akran etkileri ve diğer iletişim süreçlerinden etkilenebilmektedir (güçlendirilmiş, değiştirilmiş, büyütülmüş veya hafifletilmiş). Algı, toplumsal bağlamın yanı sıra, riskin türünü, risk bağlamını içeren riskin özelliklerinden de etkilenebilir. Wachinger ve ark. (2010) ayrıca risk algısının bireyin içsel özelliklerine de bağlı olduğunu bulmuştur (Wachinger, Renn, Begg, & Kuhlicke, 2013).

Ayrıca, tanımlanmış üç bağlam yönü ve gerçek seyahat davranışı arasında etkileşimler olduğudur. Örneğin, yeni hava yolculuğu politikalarının dayatılması nedeniyle havayollarının işleyişi etkilenmektedir. Sınırların kapanması nedeniyle bazı hava yolları kapanmak zorunda kalmıştır. Öte yandan seyahat politikası pandemi durumunun ciddiyetini yansıtmaktadır. Bu nedenle, kamuoyu tarafından algı oluşturmak için mevcut risk seviyesi düzenlenmelidir. Halkın risk algısı, müşteriyi kolaylaştırmak ve çekmek amacıyla hizmetlerini iyileştirmek için havayolu endüstrisi tarafından da dikkate alınmaktadır. Son olarak, gerçek hava yolculuğu davranışı, seyahat politikasının yoğunluğunu ve havayollarının eylemini etkileyen bir geri bildirim döngüsü yaratmıştır.

Hava yolculuğu davranışı üzerindeki bağlam değişikliklerinin etkisinin farklı kişiler tarafından eşit olarak alınması pek olası değildir. Örneğin, bir bireyin politika uyumluluğunu etkileyen faktörler, seyahat önerisinin kendisi üzerinde ne ölçüde işe yaradığını etkileyebilir. Seyahat tercihleri, farklı uçuş özelliklerinin hava yolcularının seçim yapmaları üzerindeki etkilerini değiştirebilir. İnsanların risk zevklerindeki farklılık, farklı risk algılama düzeylerine ve dolayısıyla sağlığı koruyucu davranışlar tarafından yansıtılan farklı tepkilere neden olabilir. Seyahat amacı, bireyin sağlık sigortası, istihdam durumu ve politikası ve hanehalkı kompozisyonu ve aile durumu açısından, hava yolculuğu davranışını potansiyel olarak etkileyebilecek başka faktörler de bulunmaktadır.

Sağlığı koruyucu davranış teorisi

Sağlığı koruyucu davranış, tehlikeli krizlere, olaylara veya acil durumlara tepki olarak kamu davranışını açıklamaya yönelik bir teoridir. Bu davranışların arkasındaki temel zihniyet, sağlık riskini azaltma niyetidir. Koruyucu davranış, bir pandemi sırasında yaygın olarak bulunmakta ve önleyici, kaçınma ve hastalık davranışlarının yönetimi olmak üzere üç tipte sınıflandırılabilir. Önleyici davranışlar, sağlık riskini azaltan eylemlerden oluşmaktadır. Bunlar arasında hijyen eylemleri (el yıkama, öksürme veya dirseğe hapsirme ve yüzey temizliği açısından), maske takma ve aşı yaptırmaya dahildir. Kaçınma davranışları riskten kaçınmaya odaklanmaktadır. Bu davranışlar arasında kalabalıktan ve kamusal alandan kaçınma, evden çalışma ve karantina kısıtlamalarına uyma sayılabilir. Hastalık davranışının yönetimi, antiviral ilaçlar almayı, doktorlardan yardım aramayı vb. içermektedir (Bish & Michie, 2010).

2009 yılında H1N1 influenzaya verilen yanıtlarda hava yolcularının davranışlarında sağlığı koruyucu niyet bulunmuştur (Fenichel, Kuminoff, & Chowell, 2013). Algılanan salgın şiddeti, gerçek salgın şiddeti ve insanların satın aldıkları seyahati atlama oranı arasındaki korelasyon analiz edildiğinde, insanların enfeksiyon riskinden kaçınmak için iadesiz uçuşlardan vazgeçerek gönüllü olarak sağlığı koruyucu davranışlarda bulunma eğiliminde oldukları sonucuna varılmıştır. 2003 yılında SARS sırasındaki davranış değişikliklerini inceleyen bir araştırma da maske takmak ve hijyen düzeyini iyileştirmek açısından sağlık riskini azaltmaya yönelik eylemlerin yaygın olarak bulunduğunu göstermektedir (Lau, Yang, Tsui, Pang, & Kim, 2004).

Hava yolculuğundaki zorluklar

Salgın sırasında seyahat sıkıntısı büyük ölçüde artmıştır. Birçok havalimanında uygulanan sağlık taraması süreci nedeniyle, gerçek bekleme süresinin artması yaşanmıştır. Kabul edilen önleyici tedbirler, seyahatin karmaşıklığını da artırmaktadır. Schiphol Havalimanı (2020), yolcuların check-in yapmak için pratisyen hekimler tarafından verilen bir sağlık beyanı almaları gerektiğine dair bir politika getirmiş ve bu da hava yolculuğu hazırlığının zorluğunu artırmıştır. Öte yandan, daha önce tanıtıldığı gibi, birçok havayolu gereksiz uçakları yere indirmiş ve hizmet ağlarını ayarlamıştır. Bu, daha az uçuş seçeneğine neden olabilmekte ve aktarmasız uçuşlar yoluyla havaalanları arasındaki bağlantıyı azaltabilmektedir (Schiphol, 2020).

Seyahat sıkıntısı, COVID-19 salgını sırasında birçok yönü yansıtabilmektedir. Örnekler arasında daha az uçuş seçeneği, ekstra zaman alan seyahat süreçleri, karmaşık belgeler, daha zayıf doğrudan uçuş bağlantısı vb. sayılabilmektedir. 11 Eylül olayının ışığında, seyahat kolaylığı hava yolculuğu davranışını ve hava yolculuğu talebini derinden etkileyebilmektedir. Bu nedenle, COVID-19 pandemisi sırasındaki seyahat rahatsızlığının, yolcuların seçimlerini etkilediği varsayılmaktadır. COVID-19 pandemisi sırasında hava yolcularının davranışlarını araştıran çalışma, yolcuların pandemi sırasında uçup uçmama kararını etkilemek için hava yolculuğu karmaşıklığını artıran birçok faktörün olduğunu doğrulamaktadır (Song & Choi, 2020).

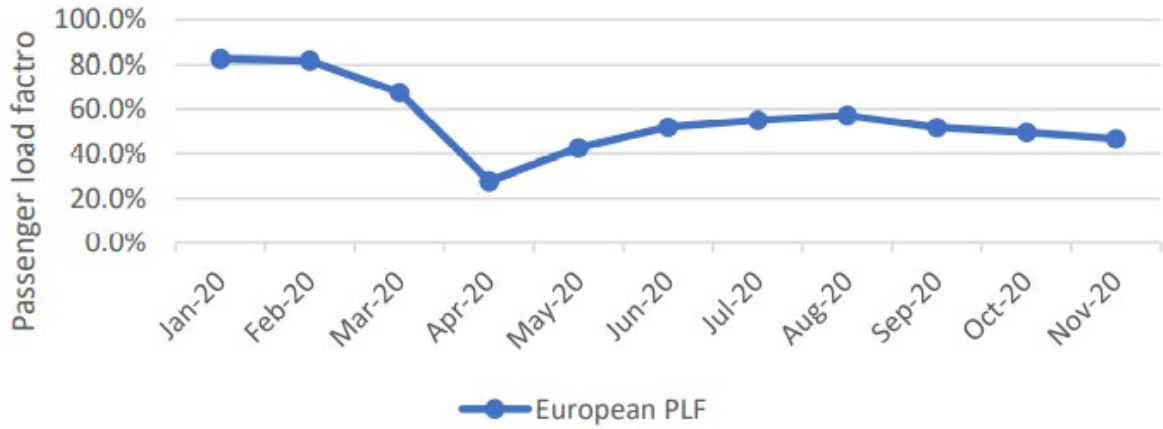
Uçak bileti

COVID-19 pandemisinin uçak bileti fiyatları üzerinde etkisi de olmuştur. Uçak biletlerinin fiyatını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Dikkate alınması gereken ilk şey, hava yolculuğu hizmetlerinin arz ve talebidir. Düşük hizmet talebi nedeniyle hava taşımacılığı kapasitesi önemli ölçüde azalmıştır. Bu da piyasada arzın azalmasına yol açmakta ve sadece hava taşımacılığı arzındaki azalma nedeniyle, talep de düştüğü için hava yolculuğu hizmetinin yetersiz tedarik edildiği anlamına gelmemektedir.

Yolcu Yük Faktörü (PLF), yanıt aramak için iyi bir gösterge sağlamaktadır. PLF, Uçağın yolcu ve kargo yükleri ile beraber ortalama düzeyde doluluğunun ne ölçüde olduğunu temsil etmektedir. Aşağıda Şekil 9'da sunulan 2020'deki PLF eğilimi, Avrupa'daki ortalama PLF'nin Ocak ayından bu yana %82,7'den Nisan itibarıyla %27,7'ye düştüğünü göstermektedir. Ağustos ayında %57,1'e geri dönmesine ve ardından Kasım 2020'ye kadar tekrar %45,6'ya düşmesine rağmen, genel seviyesi %85,7 olan 2019

verileriyle karşılaştırıldığında düşük kaldığı görülmektedir (EuroControl., 2019). Havayolları yolcu ve yük oranını arttırmak için girişimde bulunsalar bile, pandeminin yoğun yaşandığı dönemlerde uçuşa yetecek veya yüksek kar elde ettirecek kadar yolcu çekemeyeceklerini anlamışlardır. Faaliyetlerin uzun vadede devamlılığı sağlamak için düşük kapasite uçuşlarını devam ettirmişlerdir. O zamandan beri, uçak bileti fiyatları da yükseltilmiştir.

Şekil 9: 2020 Avrupa Yolcu Doluluk Faktörü (Statista, 2021)



Yıllık ortalama Brent ham petrol fiyatı 2020 yılında %36,2 azalarak 64,3 USD'den 41,01 USD'ye düşmüştür. (Statista, 2021b). Jet yakıtının tipik olarak bir hava yolunun işletme giderlerinin büyük bölümünü oluşturduğu gerçeği göz önüne alındığında yakıt tasarrufu, havayollarına fiyatı düşürme konusunda daha fazla imkan sağlamaktadır. İşten çıkarma gibi uygulamalar havayollarının daha yalın olmasına yardımcı olduğu gibi işten çıkarma ve iş modelindeki azalma, havayollarının maliyetini düşürmektedir; ancak yere indirilen uçakların bakıma ihtiyacı olduğundan tasarruf yöntemlerine karşı ek maliyet oluşturmuş ve bu açıdan bakıldığında ek maliyetler bilet fiyatlarına yansıtılmıştır.

Hijyen iyileştirmesi, havayollarına daha fazla harcama maliyeti getiriyor. Uçakta enfeksiyon riski nedeniyle daha iyi sağlık korumasını benimsemiştir. Bu durumu yerine getirecek ekipmanın satın alınması ve uygulanması bilet fiyatına yansımaktadır. Ayrıca, bölgelere bağlı olarak bazı yetkililer, uçakta sosyal mesafeyi garanti altına almak için uçağın maksimum yük oranını sınırlayan düzenlemeler getirmiştir. Bu aynı zamanda havayollarının kârını da azaltabilir ve onlara fiyatı yükseltmeleri için nedenler verebilmektedir.

Bazı havayolları yolcu çekmek için uçuş bileti değişim ücretini kaldırmıştır. Bu ücret, havayollarının güvendiği kar kaynaklarından biridir. Bu sayede yolcular bilet alımı sırasında daha rahat hareket edebilmişlerdir.

Bu zamana kadar, pandemi sırasında uçak bileti fiyatlarındaki değişikliği inceleyen yayınlanmış bir makale yoktur. Haber ajanslarından gelen raporlara bakıldığında, bazı kanıtlar pandemi sırasında bilet fiyatlarının düştüğünü göstermektedir (Pitrelli, 2020). Bu tabi ki pandemi döneminde kesilen talep nedeniyle havayolu şirketlerinin müşteri çekmek için uyguladığı bir yöntem olarak kabul edilebilir.

2.2.1.4. Havacılık sektörünün COVID-19 salgınına karşı aldığı tedbirler

Havayolu işletmesi yalnızca COVID-19'un kendisinden etkilenmediği için aynı zamanda değişen diğer yönlerden de etkilendiği için daha karmaşıktır. Bu nedenle, pandemi sırasındaki yeni havayolu operasyon modeli, seyahat politikasının ve kamu risk algısının bütünleşik bir sonucudur. Havayolu işletmesindeki değişiklikler ve bunların olası hava yolculuğu davranış değişiklikleriyle ilişkisi aşağıda yer almaktadır.

Talep azalmasına yanıt olarak azaltılmış kapasite

COVID-19 salgını sırasında, hava yolculuğu talebi önemli ölçüde azalmıştır. Havayolları, düşük seyahat talebiyle başa çıkmak için bir dizi önlem almıştır. Albers & Rundshagen (2020); bu önlemleri işten çıkarma, azim, yenilik ve çıkış olmak üzere dört kategoriye ayırmıştır. Her kategori altındaki bilinen önlemler aşağıda Tablo 7'de listelenmiştir.

Tablo 7: Havayollarının COVID-19 Krizine Tepkisi

Yanıt kategorisi	Önlemler
İşten çıkarma	Filoyu yere park etme İşten çıkarma İş düzenini azaltma Büyük yolcu uçağı emekliliği Filo azaltma Büyüme stratejisi ayarlaması Hizmet ağının yeniden yapılandırılması

Azimli	Hibe, kredi veya sübvansiyon arama
Yenilik	Uçağın kargo için yeniden yapılandırılması Uçağın kargo operasyonuna geçişi Yeni hizmetler sağlanması Diğer havayolları ile ortak girişim
Çıkış	Faaliyetlerin durdurulması İflas Mahkeme idaresi Belirli bir havaalanındaki çıkış üssü Yakın iştirak Tekliften vazgeçme

Piyasada arz edilen hava taşımacılığı kapasitesini azaltabilecek işten çıkarma, yenilik ve çıkış olmak üzere üç karşı önlem kategorisi bulunmaktadır. Kapasite arzındaki azalma, kaçınılmaz olarak daha az kullanılabilir uçuş seçeneği, yeniden yapılandırılmış hizmet ağı ve muhtemelen havaalanları arasında daha zayıf bağlantı ile sonuçlanmaktadır. Bu, biletin fiyatını, sunulan uçuş hizmetlerini ve aktarmasız uçuşun oranını etkileme potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla yolcuların seyahat deneyimleri bu etkilerden etkilenebilmektedir.

Sağlık güvenliğinin iyileştirilmesi

Uçak kabini, COVID-19 virüsünün kolayca yayılabileceği tehlikeli bir yer olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, bulaşma riskini azaltmak için sadece havayolu şirketleri bir dizi önlem almakla kalmamış, uluslararası kuruluşlar da standardın oluşturulmasında yer almıştır.

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), endüstriyi uluslararası hava taşımacılığını yeniden başlatmaya yönlendirmek için Konsey Havacılık Kurtarma Görev Gücü'nü (CART) yayınlamıştır. CART, havayolu operatörlerine pratik ve uyumlu rehberlik sağlamakta ve COVID-19 salgını sırasında güvenli ve sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermelerine yardımcı olmaktadır. Kılavuzlarında, bazı güvenlik iyileştirme önerileri sunulmaktadır (ICAO, 2022):

- ❖ Yolcuların biniş ve inişleri, yolcuların birbirine yakın geçiş olasılığını azaltacak şekilde yapılmalıdır.
- ❖ Yolcular arasında yeterli fiziksel mesafenin sağlanması için koltuklar tahsis edilmelidir.
- ❖ İnsanlar arasında gereksiz etkileşime neden olabilecek faaliyetler geçici olarak askıya alınmalı veya en aza indirilmelidir.
- ❖ Çapraz enfeksiyon riskini en aza indirmek için battaniye ve yastık gibi uçuş sırasında gerekli olmayan malzemeler azaltılmalıdır.
- ❖ Yolcular, yolcu hareketini sınırlamak ve çapraz enfeksiyon riskini azaltmak için koltuk atamasına göre atanan belirlenmiş tuvaleti kullanılmalıdır.
- ❖ Mürettebat, güvenlik ekipmanı ile iyi korunmalıdır.

Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA), COVID-19 salgını sırasında uçakla seyahat eden yolculara da tavsiyelerde bulunmaktadır. Hem maske takan kişileri hem de etrafta oturanları koruma özelliğinden dolayı hava yolu ile seyahat ederken maske takmanın zorunlu olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, hava yolcularının uçuş sırasında gereksiz hareketlerden kaçınmaları ve ellerini sık sık yıkaması veya dezenfekte etmesi vb. istenmektedir.

Bu sağlık güvenliği önlemleri hem havayolları hem de yolcular için önemlidir. Bu nedenle, hemen hemen her havayolu, mürettebatı ve müşterileri korumak için bir dizi önlem almıştır. Birçok havayolu da yolcuların güvenini kazanmak için aldıkları önlemleri müşterilere şeffaf hale getirmiştir.

Sağlık güvenliği önlemlerinin iyileştirilmesi ve uçuşlardaki şeffaflık, pandemi sırasında hava yolcularının özel ihtiyacını yansıtmaktadır. Yolcuların sağlık güvenliğine yönelik tutumlarındaki değişikliği ifade etmektedir. Sağlık güvenliğinin önemi muhtemelen artmıştır, bu nedenle hava yolcularının uçuş tercihi davranışlarına yansıyabilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amaç ve önemi, kısıtlılıkları, varsayımları ve modeli üzerinde bilgiler verilmektedir.

3.1. Amaç ve Önemi

COVID-19 pandemisi sonrası ve olası benzer bir kriz durumunda Türk sivil havacılık sektöründe ne tür değişimlerin yaşandığı ve meydana gelen problemlere cevap aranması için bu çalışmada, salgın sonrası Türk sivil havacılık sektöründe meydana gelebilecek olası ekonomik, sosyal ve politik değişimlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu kapsamda Türk sivil havacılık sektörünün pandemi öncesi ve pandemi sırasında durumu ortaya konularak ekonomik, sosyal ve politik değişimleri ele alınacaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

1. Koronavirüs (COVID-19) pandemisinin Türk sivil havacılık sektörüne ekonomik etkisi nedir?
2. COVID-19'un Türk sivil havacılık sektörüne sosyal (toplumsal) etkisi nedir?
3. COVID-19 pandemisinin Türk sivil havacılık sektörüne politik etkisi nedir?
4. COVID-19 pandemisi yaşanmasaydı Türkiye'de yolcu uçağı sefer sayıları ne kadar olurdu?

Salgın hastalıklar tarihin her kesiminde görülerek siyasi, sosyal ve toplumsal gelişmeleri bir şekilde etkilemiştir. Hem kamu hem ulusal hem de uluslararası politikalarda kırılmalar yaşanmasına ve devletlerce yapılan bazı planlamaların değişmesine neden olmuştur. Salgın hastalıklar insan vücudunu ve insan yaşamını birçok yönden etkilemesi nedeniyle sadece sağlık üzerine çalışan bilim insanlarının sorunu olmaktan çıkarak toplumsal, ekonomik ve siyasi bakımdan ele alınması gereken bir durum oluşturmaktadır. Salgın hastalıkların bir düzen içinde yürütülen ulus devlet yapılanmalarına ve uluslararası sisteme, ekonomik yapılanmalara ve toplumsal yaşama olumsuz etkileri olmuştur. Salgın hastalığın Türk sivil havacılık sektörü üzerindeki ekonomik, sosyal ve politik etkileri yönüyle ele alınması hem havacılık sektörünün gördüğü olumlu/olumsuz etkilerin ortaya çıkarılması hem de gelecek dönemde yaşanabilecek benzer bir olayda alınabilecek önlemler açısından önemlidir.

3.2. Araştırmanın Kısıtları

Araştırma havayolu şirketlerinin kamuoyu ile paylaştığı bilgiler, bazı havalimanı ve havacılık çalışanları ile yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiler, havacılık ve COVID-19 konulu makale, tezler ve T.C. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü ve ICAO'nun yayımladığı raporlar ile kısıtlıdır.

3.3. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada elde edilen bilgiler, havayolu şirketlerinin kamuoyu ile paylaştığı dokümanlar, T.C. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü ve ICAO'nun yayımladığı raporların eksiksiz olduğu varsayılmaktadır.

3.4. Araştırmanın Modeli ve Analizi

Araştırmada nitel ve nicel yöntemler kullanılmıştır.

Nitel araştırma kavramını tek bir şekilde tanımlamak, farklı disiplinleri ve birçok kavramı bir araya getirmesi nedeniyle zordur. Bu sebeple genel bir terim olarak nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda izlendiği bir araştırma çeşididir. Diğer bir ifadeyle, çevrelerindeki sosyal olguları teori temelli bir anlayışla araştırmaya ve anlamaya odaklanan bir yaklaşımdır (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Nitel veri toplama yöntemlerinden birisi olan doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Doküman analizi, belgesel kanıtları analiz etmek ve belirli araştırma sorularına cevap vermek için sistematik bir prosedür kullanan nitel araştırma sistemidir. Nitel araştırmalardaki diğer analiz uygulamalarına benzer şekilde, doküman analizi, incelenen yapının anlam ve ampirik bilgisini ulaşmak için verilerin tekrar tekrar incelenmesini, gözden geçirilmesini ve yorumlanmasını gerektirir. Doküman analizi, bağımsız bir çalışma olacak şekilde veya daha geniş bir nitel veya karma yöntem çalışmasının bir bileşeni olacak şekilde gerçekleştirilebilir. Burada, genellikle başka bir veri kaynağından elde edilen bulgular toplanır. Belgeler birbirleriyle karşılaştırma yapılarak kullanıldığında, diğer verilerden elde edilen bulguları çürütebilir veya onaylayabilir, açıklayabilir veya genişletebilir. Bu da önyargıya oluşumuna karşı korunmaya yardımcı olur. (Frey, 2018).

Araştırma tasarımı, araştırmacıya, araştırmanın amacına ulaşana kadar bir çalışmayı nasıl sürdüreceği konusunda bir plan oluşturmasını sağlar. Bir araştırma problemi kavramı

ile ampirik araştırma arasında belli bir bağlantı kurma düşüncesine atıfta bulunur. Asenahabi (2019) tarafından belirtildiği gibi, bir araştırma tasarımının hedefi, formüle edilmiş araştırma sorularını yanıtlamaktır (Asenahabi, 2019). Creswell ve Creswell (2018) araştırma tasarımını bir bilgi sorgulama dönemi olarak tanımlamaktadır. Belli bir konu çerçevesinde araştırma yapılırken, söz konusu konuya uygun araştırma yaklaşımının seçilmesi çok önemlidir. Seçilen bir konu üzerinde bir çalışma yürütmek için hangi yöntemin uygulanabileceğini gösteren bir araştırmaya yönelik üç yaklaşım vardır. Bunlar niteliksel, niceliksel ve karma yöntemler yaklaşımları olarak tanımlanmaktadır (Creswell & Creswell, 2018).

3.4.1. Zaman serisi analizi (nicel yöntem)

COVID-19 Pandemisinin Türkiye'deki yolcu uçağı sefer sayılarına olan etkisinin ölçülmesi için kullanılan veri bir zaman serisi olduğu için, tahminleme yapmak için zaman serisi analizi yöntemi kullanılmıştır. Zaman serisi analizinin tamamı istatistiksel yazılım R'de tseries, forecast ve ggplot2 kütüphaneleri kullanılarak yapılmıştır.

3.4.1.1. Otoregresif (AR) model

Otoregresif (AR) model bir zaman serisinin herhangi bir dönemdeki gözlem değerlerini, bu zaman serisinin ondan önceki gözlem değerlerinin ve hata terimlerinin doğrusal ilişkisini ortaya çıkaran modeldir. Bu modeller geçmiş gözlem sayılarına göre adlandırılır. Örneğin içerdiği geçmiş dönem gözlem sayısı bir ise birinci dereceden ($AR(1)$), iki ise ikinci dereceden ($AR(2)$), p ise p . dereceden ($AR(p)$) AR modelleri denir. AR modelleri şu şekilde ifade edilir:

$$X = \varphi_1 X_{t-1} + \varphi_2 X_{t-2} + \dots + \varphi_p X_{t-p} + \varepsilon_t$$

Burada $X_t, X_{t-1}, X_{t-2}, \dots, X_{t-p}$ gözlem değerlerini; $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_p$ modelin parametrelerini, p modelin derecesini, ε_t ise normal dağılıma sahip olan ($\varepsilon_t \sim WN(0, \sigma^2)$) hata terimlerini gösterir (Şirin & Özkaya, 2022).

3.4.1.2. Hareketli ortalama (MA) modeli

Hareketli ortalama (MA) modeli bir zaman serisinin herhangi bir dönemindeki gözlem değerinin, aynı döneminin hata terimi ve belirli sayıda geçmiş dönemin hata terimlerinin doğrusal fonksiyonu ifade eder. MA modelinin içerdiği geçmiş dönem hata

sayısı 1 ise birinci dereceden, 2 ise ikinci dereceden, ve q ise q . Dereceden MA terimleri olarak isimlendirilir ve şu şekilde ifade edilirler:

$$x_t = \theta_0 \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

Burada $\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_q$ modelin parametrelerini, q derecesini, $\varepsilon_t \sim WN(0, \sigma^2)$ hata terimlerini gösterir (Duru, 2007).

3.4.1.3. Otoregresif hareketli ortalama (ARMA) modeli

ARMA modeli AR ya da MA modellerinin seriyi tek başına ifade edemediği durumlarda kullanılan ve AR ve MA modellerinin birleşiminden oluşan modeldir. Bu modeller durağan serileri modellemek için kullanılır ve şu şekilde ifade edilir:

$$x_t = \varphi_1 x_{t-1} + \varphi_2 x_{t-2} + \dots + \varphi_p x_{t-p} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

3.4.1.4. Otoregresif entegre hareketli ortalama (ARIMA) modeli

ARIMA modeli farkı alınarak durağan hale getirilmiş serileri modellemek için kullanılan modeldir ve ARIMA (p, d, q) şeklinde gösterilir ve p AR parametresini, q MA parametresini ve d ise alınan fark sayısını ifade eder ve şu şekilde tanımlanır:

$$W_t = \varphi_1 W_{t-1} + \varphi_2 W_{t-2} + \dots + \varphi_p W_{t-p} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

Burada $W_t = X_t - X_{t-1}$ şeklinde ifade edilir.

3.4.1.5. Mevsimsel ARIMA (SARIMA) modeli

Belirli periyotlarla düzenli olarak tekrar eden ve benzer dalgalanmalar içeren serilere mevsimsel zaman serileri denir ve bu serilerin modellenmesi SARIMA modelinden faydalanarak yapılır. SARIMA modeli $ARIMA(p, d, q, P, D, Q)_s$ şeklinde ifade edilir. Bu gösterimde p ve q mevsimsel olmayan ARIMA'nın derecelerini, d fark sayısını, P ve Q mevsimsel ARIMA'nın derecelerini, D mevsimsel farkı ve s ise mevsimsel döngü boyutunu ifade eder ve şu şekilde yazılır:

$$\varphi_p(B)\Phi_P(B^S)\nabla^d\nabla_S^D X_t = \theta_q(B)\Theta_Q(B^S)\varepsilon_t$$

Yukarıdaki denklemde $\varphi_p(B) = 1 - \varphi_1 B - \varphi_2 B^2 - \dots - \varphi_p B^p$ otoregresif modeli, $\theta_q(B) = 1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \dots - \theta_q B^q$ hareketli ortalamalar modelini, B geri doğru öteleme operatörü, $\Phi_P(B^S) = 1 - \Phi_S B^S - \Phi_{2S} B^{2S} - \dots - \Phi_{PS} B^{PS}$ mevsimsel otoregresif modeli, $\Theta_Q(B^S) = 1 - \Theta_S B^S - \Theta_{2S} B^{2S} - \dots - \Theta_{QS} B^{QS}$ mevsimsel hareketli ortalamalar modelini, ∇^d mevsimsel olmayan fark operatörünü, ∇_S^D mevsimsel fark operatörünü gösterir (Yu-Wei & Meng-Yuan, 2010).

3.4.1.6. Veri

COVID-19 Pandemisinin Türkiye’deki yolcu uçağı sefer sayılarına olan etkisinin ölçölmlenmesi için kullanılan çalışma verisi 2007 yılı ocak ayından, 2022 yılı mayıs ayına kadar geçen sürede her ay gerçekleşen iç ve dış hat yolcu uçağı uçuş sayılarının toplamlarından oluşmaktadır. Dolayısıyla aylık olarak ölçölmlüş bir zaman serisi mevcuttur. Toplamda 185 adet gözlem mevcuttur. Bunların 156 tanesi 2007 ile dünyada pandeminin başladığı zaman olarak kabul edilen 2019 Aralık ayı arasında geçen zamana ilişkin verilerdir. Kalan 29 gözlem ise pandemi ve sonrasında döneme (2022 Mayıs ayına kadar) kadar olan verilerdir. Dolayısıyla ilk 156 aya ait veri kullanılarak, son 29 veri tahmin edilecek ve gerçek değerlerle karşılaştırılacaktır. Bu verilerin tamamı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü’nün resmi internet sitesinden alınmıştır (DHMI, www.dhmi.gov.tr).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR

4.1. Ekonomik Etkisi

Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliğinin (IATA) tahminlerine göre 2009’da dünya genelinde etkili olan durgunluk gibi COVID-19 salgının da hava taşımacılığı ve ulaştırma ağında etkili olacağı, söz konusu havacılık faaliyet hacminde düşüşler yaşanarak havayolu şirketlerinin maliyetlerinin 29 milyar doları aşacağı belirtilmektedir. COVID-19 virüsü Çin’den Japonya’ya, Güney Kore’ye, Asya’ya, Avrupa ve ardından Amerika’ya yayılma hızına bakıldığında ülkelerin neredeyse tüm uçuşlarını durdurma noktasına gelmeleri IATA tarafından tahmin edilen zarardan daha fazla olacağını göstermektedir. 2020 yılının Nisan ayına bakıldığında Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği tarafından yapılan son tahminde COVID-19 salgınının havacılık sektörüne zararının 252 milyar dolar olacağı öngörülerek ifade edilmiştir (IATA, 2020).

Tablo 8: 2019 Yılına Kıyasla COVID-19’un 2020 Yılı için Planlanan Uluslararası Yolcu Trafikine Etkisi

Kaynak: (ICAO, 2022).

- Havayolları tarafından sunulan koltuklarda genel olarak %50 azalma	
- 2.699 milyar yolcunun genel olarak %60 azalması	
- Havayolu şirketlerinin yaklaşık 370 milyar dolar gelir kaybı	
ULUSLARARASI YOLCU TRAFİĞİ	İÇ HAT YOLCU TRAFİĞİ
- Havayolu şirketleri tarafından sunulan koltuklarda %66 azalma	- Havayolu şirketleri tarafından sunulan koltuklarda %38 azalma
- 1.376 milyar yolcunun seyahat etmemesi %74 azalma	- 1.323 milyar yolcunun seyahat etmemesi %50 azalma
- Havayolu şirketlerinin 250 milyar ABD doları brüt işletme geliri kaybı	- Havayolu şirketlerinin 120 milyar ABD doları brüt işletme geliri kaybı

Tablo 8’de Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) tarafından hazırlanan hava ulaştırma endüstrisinin 2020 yılında tahmini yaşayacağı olumsuz etkiler gösterilmiştir. Havacılık şirketleri tarafından yolcu taşınması için sunulan koltukların yarısının boş kalacağı, ulaşımda hava yolunu kullanan 2,699 milyar yolcunun ortalama %60 oranında azalması ve havayolu şirketlerinde bunlar gibi olumsuz etkiler yüzünden yaklaşık 370 milyar dolar gelir kaybı oluşacağı tahmin edilmiştir (ICAO, 2022).

IATA dünya çapında hizmet veren hava taşımacılığı işletmelerinin kâr marjlarının 2020’de ortalama %31 ve 2021’de %7,1 azalacağını bildirmektedir. Dünya genelinde hizmet veren bu şirketlerin 2020’de 118,5 milyar dolar ve 2021’de ise 38,7 milyar dolar gelir kaybı yaşayacakları tahmin edilmektedir.

2020 yıl sonu verilerine göre Türkiye’de havacılık endüstrisinde faaliyet gösteren işletmelerin envanterinde kayıtlı 176 hava taksi, 554 uçak, 421 genel havacılık aracı, 62 zirai mücadele hava aracı ve 345 balon olmak üzere toplam 1.558 hava aracı bulunmaktadır (SHGM, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2020 Faaliyet Raporu, 2022).

Tablo 9: Türkiye Geneli Yolcu, Uçak ve Yük Trafik İstatistikleri (2021-2022-2023 Tahmin)

Kaynak: (DHMİ, 2020)

Türkiye Geneli Yolcu, Uçak ve Yük Trafik						Tahmini	
Yolcu Trafik	2003	2019	2020	%	2021	2022	2023
İç Hat	9.147	99.946.572	49.621.174	-50,4%	68.876.212	91.805.844	100.785.844
Dış Hat	25.296	108.427.124	31.986.025	-70,5%	57.769.244	86.481.718	102.309.980
Transit	0	537.642	49.871	-90,7%	380.676	474.010	583.202
Toplam	34.443	208.911.338	81.657.070	-60,9%	123.026.132	178.761.572	203.679.026

Uçak Trafik	2003	2019	2020	%	2021	2022	2023
İç Hat	156.582	839.894	575.262	-31,5%	646.403	791.175	874.099
Dış Hat	218.405	716.523	280.571	-60,8%	463.003	587.317	686.944
Transit	154.218	478.013	201.414	-57,9%	249.788	338.455	421.437
Toplam	529.205	2.034.430	1.057.247	-48,0%	1.359.194	1.716.947	1.982.480

Yük Trafik	2003	2019	2020	%	2021	2022	2023
İç Hat	188.979	833.768	502.265	-39,8%	713.238	814.382	841.690
Dış Hat	775.101	3.256.399	1.901.694	-41,6%	2.741.462	3.157.720	3.293.302
Kargo Trafik	276.283	1.522.404	1.324.310	-13,0%	1.282.556	1.476.733	1.539.536
İç Hat	54.104	65.667	62.589	-4,7%	56.174	64.140	66.291
Dış Hat	222.179	1.456.737	1.261.722	-13,4%	1.226.382	1.412.593	1.473.245
Toplam	964.080	4.090.168	2.403.959	-41,2%	3.454.700	3.972.102	4.134.992

Tüm dünyada etkili olan COVID-19 salgını Türkiye'yi de etkilemiştir. Her sektörde olduğu gibi Türk sivil havacılık sektöründe de COVID-19 kaynaklı değişimler oluşmuştur. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından yayımlanan 2020 faaliyet raporu oluşan bu değişimleri ortaya koymuştur. SHGM'nin yayınladığı verilerle oluşturulan Tablo 9'daki verilere göre 2019 yılına kıyasla 2020 yılında iç hatlar yolcu trafiğinde %50,4 oranında, dış hat yolcu trafiğinde %70,5 oranında, transit yolcu trafiğinde ise %90,7 oranında düşüş yaşanarak toplam yolcu trafiğinde %60,9'luk bir düşüş meydana gelmiştir. Bu veriler ışığında ulaşım amacıyla havayolunu seçen yolcu sayısı 2019 yılında 208.911.338 iken 2020 yılında yolcu sayısı 81.657.070 kişiye gerilemiştir. Özetle 2019 yılında hava yolculuğunu tercih eden her 100 kişiden 60'ı 2020 yılında hava yolculuğunu tercih etmemiştir veya devlet ve güvenlik politikaları nedeniyle zorunlu olarak başka bir ulaşım aracı tercih etmek zorunda kalmıştır (Meriç, 2021).

Tabloda görüldüğü gibi yolcu sayısındaki ortalama %60'lık düşüş oranı uçak trafiğini de negatif yönde etkilemiştir. Türkiye'deki uçak trafiği 2019 yılında 2.034.430 seferken 2020 yılında bu sayı 1.057.247'ye gerilemiştir. Bu veriler oranlandığında %48'lik bir azalma söz konusudur. Bu da Türkiye'de faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin envanterinde kayıtlı bulunan yaklaşık her on uçaktan beşini yere indirerek faaliyet dışı bıraktığı anlamına gelmektedir (Meriç, 2021).

Söz konusu rapora göre havacılık faaliyetlerinde önemli bir paya sahip olan yük taşımacılığı sektörü de etkilenmiştir. Buna göre 2019 yılına kıyasla 2020 yılında havayolu yük taşımacılığında %42,1'lik bir azalma meydana gelerek 2019 yılında 4.090.168 ton yük taşınmış iken 2020 yılında bu rakam 2.043.959 tona kadar düşmüştür. Bu oran karşılaştırma yapılan yıllara göre bir önceki yılın neredeyse yarısı kadardır (Meriç, 2021).

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2019 Yılı Faaliyet Raporu'nda 2021, 2022 ve 2023 yıllarında gerçekleştirilecek yolcu, uçak trafiği ve yük taşımacılığı sayıları da tahmin edilmiştir. SHGM, COVID-19'un hava taşımacılığı üzerindeki etkilerinin sona ermesinin kolay olmayacağını da tahminlerinde belirtmiştir. Türkiye'de havayolu sektörü 2019 yılında en parlak dönemini geçirmiştir. Sektörün 2019'da tekrar rakamlara ulaşmasının uzun zaman alacağı aşikardır. Rapora göre 2020 yılında yolcu sayısındaki %60'lık düşüşün etkisiyle 2021'de %40, 2022'de %15, 2023'te ise %3 düşüş yaşanması beklentisi bulunmaktadır. 2024 yılında ise 2019 rakamlarına tekrar ulaşılacağı tahminlenmektedir. Bu aynı zamanda uçakların yarattığı trafik içinde geçerli olmaktadır. Hava trafiğindeki

azalmaların 2024 yılına kadar yeniden 2019 rakamlarını yakalayacağı tahminlenmektedir (SHGM, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2020 Faaliyet Raporu, 2022).

Hava kargo taşımacılığında ise 2020 yılında %42,1'lik düşüşün etkisiyle %15'lik bir düşüş 2021 yılı için beklenirken, 2022'de ise %2,5'lik bir düşüş beklenmektedir. 2023'te ise yine %0,1'lik bir artışla 2019 rakamlarına ulaşılacağı tahminlenmektedir (SHGM, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2020 Faaliyet Raporu, 2022).

İlk COVID-19 vakasının 11 Mart 2020 tarihinde ortaya çıkmasıyla beraber Türkiye'de kısıtlama uygulamaları başlamıştır (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021). Türkiye'de COVID-19'un başlangıç yılı olarak sayılabilecek 2020'de toplam turizm geliri %65 azalma yaşayarak 12,1 milyar dolara kadar düşmüştür. COVID-19 nedeniyle gerçekleşen seyahat ve uçuş kısıtlamaları nedeniyle Türkiye turist sayısı %69 azalma ile 15,8 milyona geriledi. Turistlerin %20'sini yurt dışında yaşayan Türk vatandaşları oluştururken %80 kadarını yurt dışında ikamet eden yabancı ziyaretçiler oluşturmaktadır. Rusya'dan gelen turist sayısı 2019 yılına göre %69,7 oranında azalmıştır. Buna rağmen 2020'de 2,1 milyon kişiyle en çok turist yine Rusya'dan geldi. Rusya'dan gelen 2,1 milyon ziyaretçiden sonra bu sırayı Bulgaristan (1,2 milyon kişi), Almanya (1,1 milyon kişi), İngiltere (821 bin kişi) ve İran (386 bin kişi) takip etti. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine bakıldığında 2020 yılında ziyaretçilerin en çok gittikleri yerler sırasıyla Antalya, İstanbul ve Muğla olmuştur (EY, 2021).

4.2. Sosyal Etkisi

Pandemiler tıbbi bir fenomen olmanın yanı sıra bireyi ve toplumu birçok yönde etkileyen ve bozulmaya neden olan sosyal bir olgudur; çünkü bulaşıcı hastalığın oluşturduğu tehdit algısı arttıkça panik, stres gibi durumları yaşayan kişiler her zamankinden farklı davranışlar sergilemektedir. Pandemi dönemlerinde ortaya çıkan belirsizlik ve krizlerin duygusal ve psikososyal etkilerinin nasıl yönetildiği ve nasıl ele alındığı birey ve toplum açısından önemli bir yere sahiptir. Salgın gibi öngörülemeyen bir durumla karşı karşıya kalındığında, insanların korku ve panikle korunma ve kaçınma davranışı sergilemeleri doğal kabul edilir (Karataş, 2020). COVID-19 salgını havacılık sektörünü durma noktasına getirdi. Alınan önlemlerin halk sağlığı açısından çok önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir. Pandemiler sadece tıbbi bir olgu değil, aynı zamanda bireyleri ve toplumu birçok seviyede etkileyen sosyal bir durumdur. Birçok olumsuz

sonucun yanı sıra, COVID-19 pandemisi değişim, güçlendirme veya travma sonrası büyüme olarak ifade edilen olumlu durumlar için fırsatlar potansiyeline de sahiptir.

COVID-19 pandemisi, travma sonrası insanların davranışlarında değişikliklere neden olmuştur. Özellikle yolcular için yeterli test merkezleri olsa bile, birçok yolcunun hava yoluyla seyahat ederken kendini güvende hissetmediği bir durum yaratmıştır. Yaşlı yolcular gibi bazı yolcuların hala uçmak konusunda isteksiz olabileceği tahmin edilmektedir. Havayolu şirketleri ile ilgili olarak, havayolu şirketlerinin ve düşük maliyet sınıfındaki diğer şirketlerin, hava taşımacılığına olan talebin artmasıyla birlikte yatırımlarına kademeli olarak devam edebilecekleri ve personelini yeniden istihdam edebilecekleri varsayılmaktadır. Hava trafiğinin ise yıllar içinde düzenli olarak artması ve 2024 yılında pandemi öncesi seviyelere ulaşması beklenmektedir.

Öte yandan yolcu davranışlarının etkilenmesi, aşının etkisiz kalması ve pandeminin devam etmesi nedeniyle yolcuların havayollarını kullanmaktan çekinecekleri ve havayolu şirketlerinin operasyonlarını yürütmekte zorlanacağı tahmin edilmektedir. Yolculardan %60-70'inin talep yaratacağı, ancak uçuş trendlerinde kalıcı bir düşüş olacağı tahmin edilmektedir.

Yolcu davranışlarındaki değişim Türk havacılık sektörünü sarstı ancak sektörün Avrupa'ya kıyasla daha hızlı bir toparlanma sürecinden geçtiği söylenebilir. Uçuş sayısı istatistiklerine göre Türkiye'nin en aktif havayolu şirketi olan Türk Hava Yolları'nın uçuş sayısı neredeyse yarı yarıya düşmüştür. Öte yandan 2019 yılında Avrupa'da günlük ortalama uçuş sayısı en fazla olan dördüncü hava yolu olurken, 2020 yılında ikinci sıraya yükselmeyi sağlamıştır. Aynı şekilde Pegasus Hava Yolları da Avrupa'da ilk on hava yolu arasında yerini almıştır. Bütün bunlarda Türkiye'nin güçlü iç pazarı etkili olmuştur. İnsanların seyahatlerine devam edebilmeleri ve havacılık sektörünün rahat bir nefes alabilmesi için yeni çözüm önerileri üretiliyor. Bu önerilerin işlevselliğini sınırlayan faktör, SARS-Cov-2 virüsünün çok hızlı mutasyona uğraması ve tahmin edilmesinin çok zor olmasıdır. Aşıların geliştirilmesi ve uygulanması umut verici olsa da, COVID-19 pandemisinin etkisi, en iyimser tahminle, 2022'de 2019'daki uçuş sayısının sadece %51'ine ulaşılacak olmasıdır (Hopancı, Akdeniz, & Şahin, 2021).

Türkiye'deki 3 havayolu şirketi incelenerek internet sitelerinden elde edilen veriler bir tablo haline getirilmiştir. Bu veriler Tablo 10'da gösterilmiştir. Bu tablo, uçağa binış aşaması ve uçak içerisinde alınan pandemi önlemleri olarak iki kategoriye ayrılmıştır.

Pasaport, Bagaj alımı ve gümrük işlemleri esnasında alınan COVID-19 önlemlerine ilişkin havayolu şirketlerinin internet sitelerinde karşılaştırılabilir bir veri bulunamadığı için tablolarda uçuş sonu işlemlerine ilişkin bir bilgi verilmemiştir. Edinilen bulgular kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren 3 havayolu şirketinin COVID-19’a yönelik aldığı önlemleri inceleyeceğiz (Akpur, 2021)

Tablo 10: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bazı Havayolu Şirketlerinin COVID-19’a Yönelik Aldıkları Önlemler

Kaynak: (THY, 2020) (Pegasus, 2020) (Sunexpres, 2020)

İşlemler	Türk Hava Yolları	Pegasus	Sun Express
Uçağa Biniş			
Temassız Check-in	Var	Var	Var
Temassız Bagaj Teslimi	Var	Var	-
Biniş Sırası	Var	-	-
Uçak İçerisinde			
Maske Temini	Var*	-	-
Hijyen Seti	Var	-	-
Dezenfektanlı Mendil	Var*	-	-
Servisi			
El Dezenfektanı Servisi	Var**	-	-
Tuvaletlerde El	Var	-	Var
Dezenfektanı			
Filtreleme Sistemi	Var	Var	Var
İkram Ödemesi	-	Sadece Kredi Kartı	Öncelik Kredi Kartı
Uçak İçi Yayınlar (Dergi, menü)	Online	Online	Online
Boş Koltuk Uygulaması	-	-	-

*Hijyen Seti İçerisinde

**Uzun Uçuşlarda Hijyen Seti İçerisinde

COVID-19 pandemisine yönelik alınan önlemleri gösteren Tablo 10’da 3 havayolu şirketinin aldığı önlemler karşılaştırılmıştır. Bu Tabloda Türk Hava Yolları, Pegasus ve Sun Express havayolu şirketlerinin aldıkları pandemi önlemleri gösterilmiştir. Temassız check-in hizmeti COVID-19 pandemisi ortaya çıkmadan önce de kullanılan bir

uygulamadır. 3 Havayolu şirketi de temassız check-in imkanını yolculara sunmuşlardır. Sun Express'te temassız bagaj teslim hizmeti yokken, Türk Hava Yolları ve Pegasus'ta bu hizmetin var olduğu tespit edilmiştir. Uçağa binış sırasında bir sıra oluşturularak meydana gelebilecek yoğunluk ve sıkışıklık giderilmiş aynı zamanda insanlar arasındaki mesafe kuralı da uygulanmış olmaktadır. THY oluşabilecek bu yoğunluk ve sıkışıklık durumuna önem vererek uçağa binış anında bu sistemi uygulamıştır.

Maskeler COVID-19'un bulaşma riskini azaltan önemli bir faktördür. İnsanların hem nefes aldığında vücutlarına girme ihtimali olan virüsün bulaş riskini azaltan hem de nefes verdiğiinde verilen havayı dağıtmadan etrafa yayan bu eşyanın uçaklarda takılması zorunlu hale getirilmiştir. THY uçaklarında yolculara dağıttığı hijyen setinin içerisinde 1 adet maske de koyarak müşterilerine bu eşyanın ulaşımını sağlamıştır. THY bu uygulama ile diğer havayolu şirketlerine göre yolcularına verdiği önemi göstermiştir. Genelde maskelerin ipleri takma esnasında kopabilmektedir. Uçakta yolculuk esnasında da yolcular getirdikleri maskeleri takarken iplerinin kopması gibi bir olay ile karşılaşabilir ve yanlarında yedek maskeleri yoksa kendilerinin çaresiz hissedebilirler. Böyle bir durumda THY'nin uçuş esnasında maske dağıtmasının hem şirket hem de yolcu yönüyle avantajı, havayolu şirketinin markasının da yazılı olduğu bu maske, yolcunun hissetmiş olduğu çaresizliği ortadan kaldırarak, müşteri memnuniyeti açısından hoş bir izlenim bırakacaktır. Ayrıca maskeyi alan yolcunun bu maskeyi gittiği başka yerlerde de kullanma olasılığı vardır. Böyle bir durumda da marka bilinirliğine yardımcı olacaktır.

COVID-19 virüsü insanlara nefes ve hava yoluyla bulaşabilir ve hastalık belirtileri ortaya çıkabilir. Bu nedenle insanların yoğun olduğu bölgelerde ve özellikle kapalı alanlarda temiz ve taze bir hava akışının olması gereklidir. COVID-19 virüsünün etkilerini ve bulaş riskini en aza indirmek amacıyla uçaklara havayı temizleyici hava filtreleme sistemleri takılmıştır. Tablo 10'da görünen tüm havayolu işletmeleri bu uygulamayı uçaklarında uygulayarak müşterilerine uçak içinde temiz bir hava imkânı sunmuşlardır.

Uçak girişı veya uçuş anında el dezenfektanı ve dezenfektanlı mendil hizmeti sunan havayolu işletmeleri vardır. THY ve Sun Express havacılık şirketleri uçakların içindeki tuvaletlere el dezenfektanı koymuşlardır. THY'nin sunduğu hijyen setinin içinde dezenfektanlı mendil bulunmaktadır. Uçak içinde ve uçağa binış sırasında el dezenfektanı hizmeti veren THY, bu uygulaması ile düşük bütçeli diyebileceğimiz Pegasus ve Sun Express Havayolu şirketlerine karşısında yolcusuna verdiği değeri göstermiştir. COVID-19 salgınının yoğun yaşandığı dönemde THY, kişiye özel hijyen seti hizmeti sayesinde etkili

bir yönetim ve hassasiyetle kendisini tercih eden yolcularına diğer havayolu işletmelerine karşın farkını göstermiştir (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021).

Pegasus Havayolu Şirketi tarafından temasın engellenmesi için ikram hizmetlerinin ödemesi sadece kredi kartı ile alınmış, Sun Express Havayolu Şirketi tarafından da yolculardan öncelik olarak kredi kartı ile ödeme yapılması istenmiştir.

Uçağın içinde yer alan dergiler, gazeteler ve menüler havayolu şirketleri tarafından online hale getirilerek temasın engellenmesi hedeflenmiştir. Bu hizmet özellikle COVID-19 hastalığına karşı hassasiyet gösteren yolcular için havayolu ve uçak seçimlerinde önemli bir kriter olmuştur (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021).

COVID-19'un bulaşma riskini en aza indirmek amacıyla toplu ulaşım araçlarında boş koltuk uygulamasına geçilmiştir. Uçuş maliyetlerinin yüksekliği Türkiye'deki havayolu şirketlerinin bu uygulamayı uçaklarına entegre edememesine neden olmuştur. Tablo 10'da görüldüğü üzere havayolu şirketlerinin hiçbirisi salgın döneminde boş koltuk uygulamasına geçiş yapmamıştır.

4.3. Politik Etkisi

Uluslararası politika, düşük ve yüksek olarak ikiye ayrılmaktadır. Devletlerin sürekliliği ve güvenlik sorunlarını yüksek politika oluşturulurken; düşük politika diğer her şeyi ifade etmektedir. Pandemi ile birlikte halk sağlığı yüksek politika alanına dönüşmüştür. Yüksek politika alanına dönüşen halk sağlığı alanında uluslararası sistemin çözüm üretememesi, ulus devletlerin sağlık yapılarını güçlendirmelerine neden olacaktır (Ağır, 2021).

Pandemi ile birlikte realist teorinin “iç ve dış politikada ana aktör devlettir” görüşü bir kez daha kendini göstermiştir. Dünya çapındaki krizlerde önemli bir rol oynaması beklenen uluslararası kurumların etkisiz kalması, liberal teorinin sorgulanmasına neden olmuştur. Dünya ekonomisinin önemli bir bölümünü yönlendiren ülkelerin hemen hemen hepsinin liberal bir ekonomik yapıya sahip olmasına karşın, yeni dönemde devletlerin ekonominin bazı alanlarındaki ağırlığı artacak ve devletler daha fazla korumacı politikalara yönelecektir. Önümüzdeki süreçte tarım ve sağlık sektörlerine devlet müdahalelerinin ciddi oranda artacağı tahmin edilmektedir.

4.3.1. Türkiye’de alınan politik kararların havayolu şirketlerinin müşteri ilişkilerine yansması

COVID-19 döneminde Türk Hava Yolları’nın uçuşlarını iptal etmesi yolcu sayılarında azalmaya sebep olmuştur. Hem THY hem de diğer havayolu şirketleri bu nedenle potansiyel müşterileriyle etkileşim halinde kalabilmek için sosyal medyayı aktif olarak kullanmaya çalışmışlardır. THY, Instagram hesabından yaptığı paylaşımlarını arttırmıştır ayrıca bilet değişimleriyle ilgili bilgileri ve uçuşlarının açılmasından önce temizlik, hijyen kuralları ve güvenlikle ilgili bilgilendirici içerikleri internet sayfasında paylaşmıştır (Dondurucu & Çetinkaya, 2020).

Söz konusu dönemde havayolu şirketleri etkinlik duyurumu stratejisini kullanarak etkinlik yaratmayı ve potansiyel müşterileri ile iletişim halinde kalmayı hedeflemişlerdir. Müşteriye karşı yönlendirilen reklam ve hizmetlerde değişiklikler vardır. Yönetimsel anlamda sosyal medya kullanımının önemi artmıştır. Kısıtlama uygulamaları nedeniyle insanların evlerinde kalmak zorunda kaldığı dönemde havayolu şirketlerinin de iletişim ağlarında farklılıklar yaratmıştır. Türkiye’de kutlanana ulusal bayramların bazıları ve Ramazan ayı pandemi dönemine denk geldiğinden, havayolu şirketleri bu özel günleri potansiyel müşterilerine ulaşmak için bir fırsat bilmiş ve COVID-19 ile entegre ettikleri reklam kampanyaları üretmişlerdir. Türk Hava Yolları 19 Mayıs Gençlik ve Spor Bayramında evlerinde karantinede kalmak zorunda olan insanlar için “Tarihi Yolculuk” uygulaması sayesinde sosyal medya üzerinden sembolik bir İstanbul-Samsun uçak bileti hediye etmiştir. Yine THY, 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı’na verdiği değeri göstermek ve reklam kampanyası amacıyla gökyüzüne ay-yıldız işareti çizerek bunu takipçileri ile paylaşmıştır. Havayolu şirketleri takipçileri ve potansiyel müşterileri ile iletişimde kalmak amacıyla Instagram, Twitter ve Facebook gibi iletişim araçlarını etkin olarak kullanmış ve ilgi çekmeyi hedeflemişlerdir (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021).

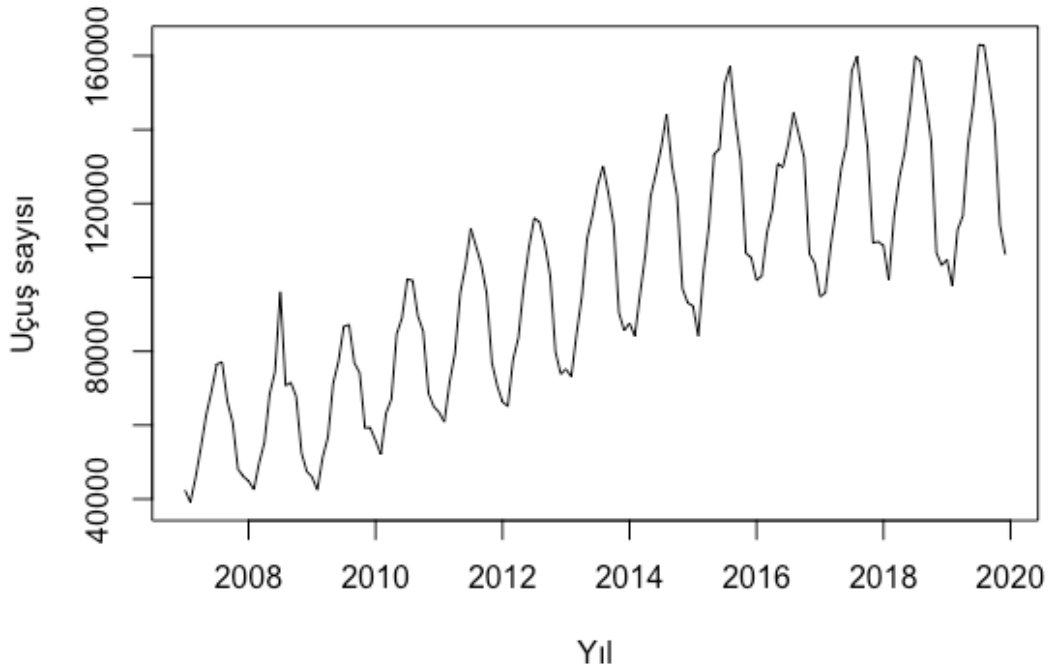
4.4. COVID-19 Pandemisinin Türkiye’deki Yolcu Uçağı Sefer Sayılarına Olan Etkisinin Zaman Serisi Analizi ile Tespiti

Bu bölümde, ilk aşamada geçmiş veriler ve zaman serileri analizi kullanılarak pandemi hiç gerçekleşmeseydi 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ay) yıllarında Türkiye’deki tüm havalimanlarında toplam (iç + dış hat) ne kadar yolcu uçağı seferinin gerçekleşeceği tahmin edilecektir. Sonrasında ise bu tahminleri 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ay) yıllarında

gerçekleşen toplam yolcu uçağı sefer sayıları ile karşılaştırıp pandeminin toplam yolcu uçağı sefer sayılarına olan nicel etkisi tespit edilecektir.

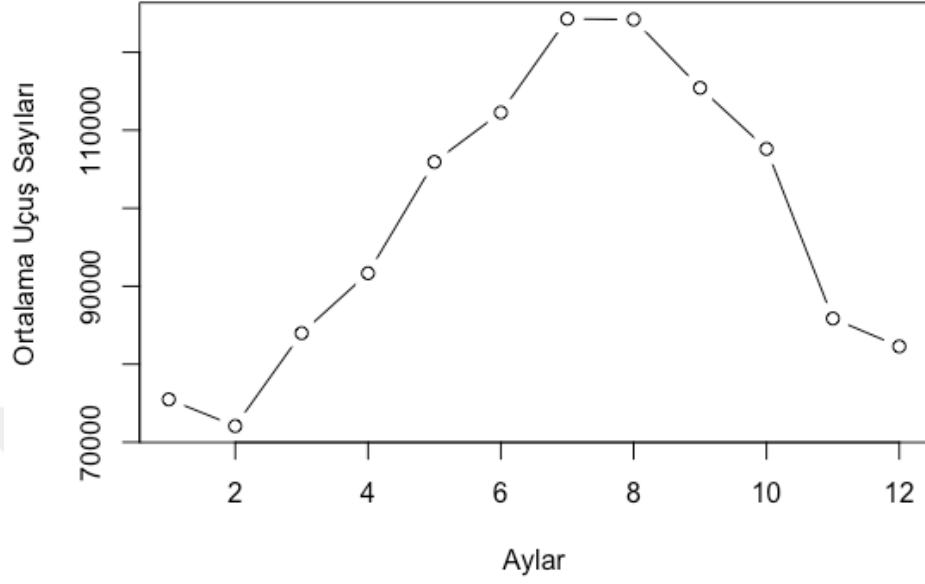
Öncelikle zaman serisinin durağanlık ve mevsimsellik durumunun araştırılması gerekmektedir. Bunun için yıllara göre toplam uçuş sayısının grafiğini çizdirmek faydalı olacaktır. Şekil 10, 2007-2019 yılları arasında Türkiye’de gerçekleşen yolcu uçağı seferlerinin toplam sayısını (iç ve dış hattın toplamı) göstermektedir.

Şekil 10: 2007-2019 Yılları Arasında Türkiye’de Gerçekleşen Toplam Yolcu Uçağı Uçuş Sayıları

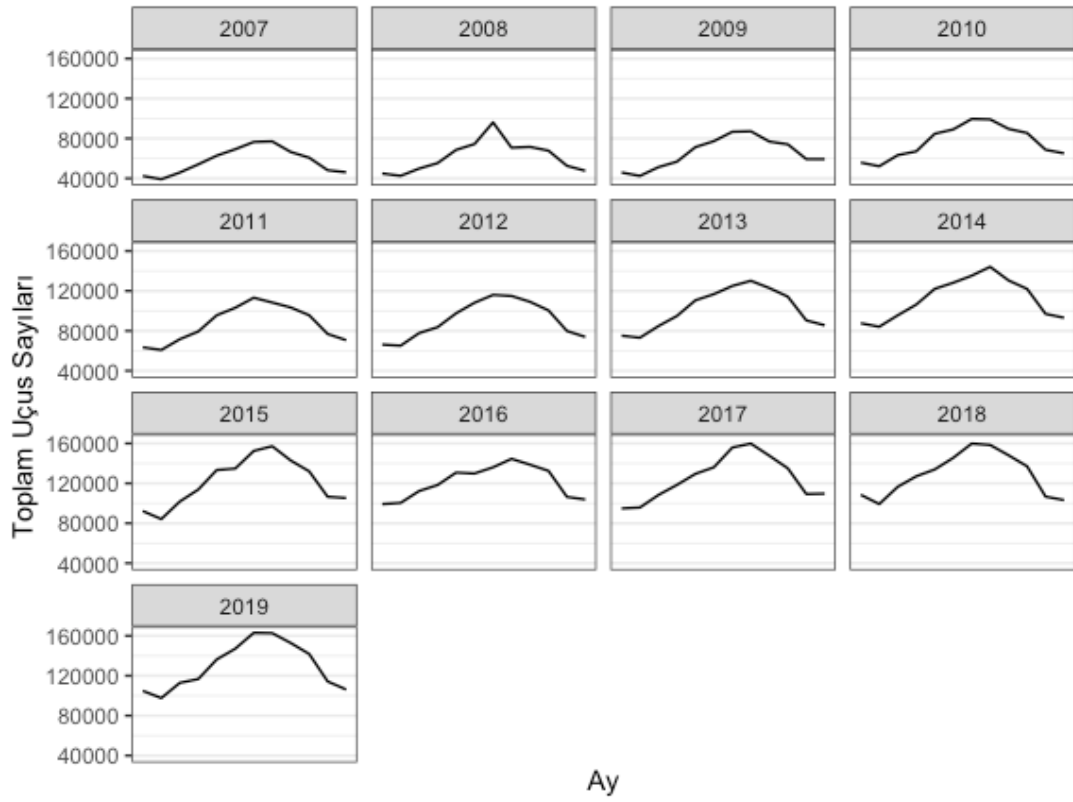


Şekil 10 çok açık bir mevsimsellik ve artan trend göstermektedir. Mevsimselliğin detayına bakmak için aşağıdaki grafikler ayrıca faydalı olacaktır. Şekil 11, aylara göre uçuş sayılarının ortalamasını göstermektedir ve açıkça görünmektedir ki 12 aylık bir mevsimsellik söz konusudur. Ayrıca, uçuş sayılarının şubat ayında en az, Temmuz ve Ağustos aylarında ise en çok olduğu görünmektedir. Bu grafiğe ek olarak da Şekil 12 çalışılan her yıl için toplam uçuş sayılarının aylara göre değişimini göstermektedir ve mevsimselliğin varlığına açık deliller sunmaktadır; çünkü uçuş sayılarının aylara göre değişimi tüm yıllar için dikkat çekici seviyede benzerdir.

Şekil 11: Aylara Göre Toplam Uçuş Sayıları Ortalamaları



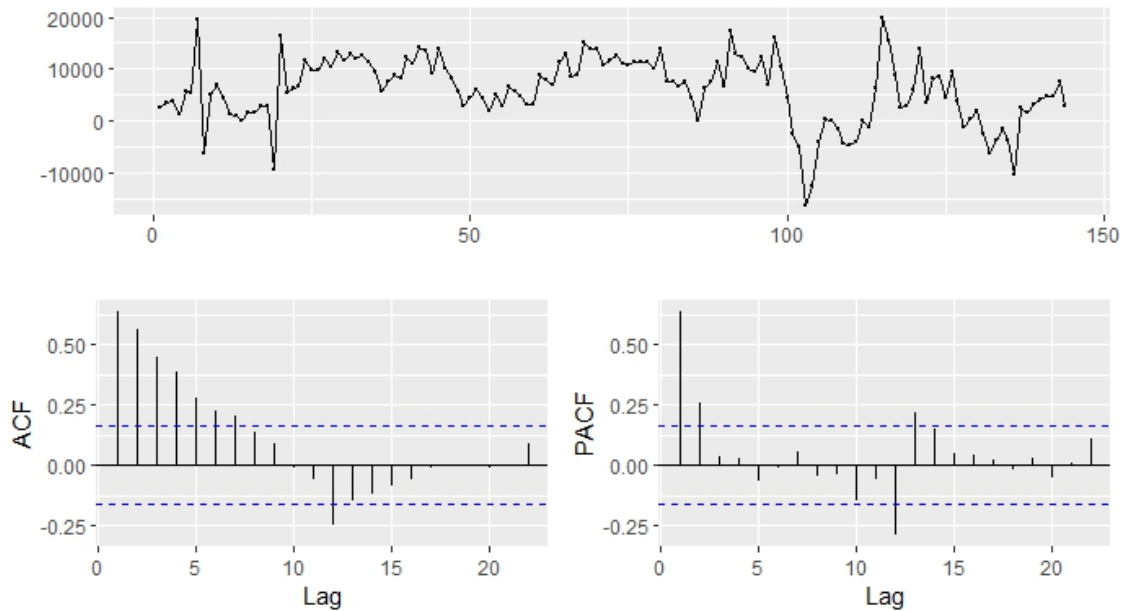
Şekil 12: Yıllara göre Uçuş Sayısı Grafikleri



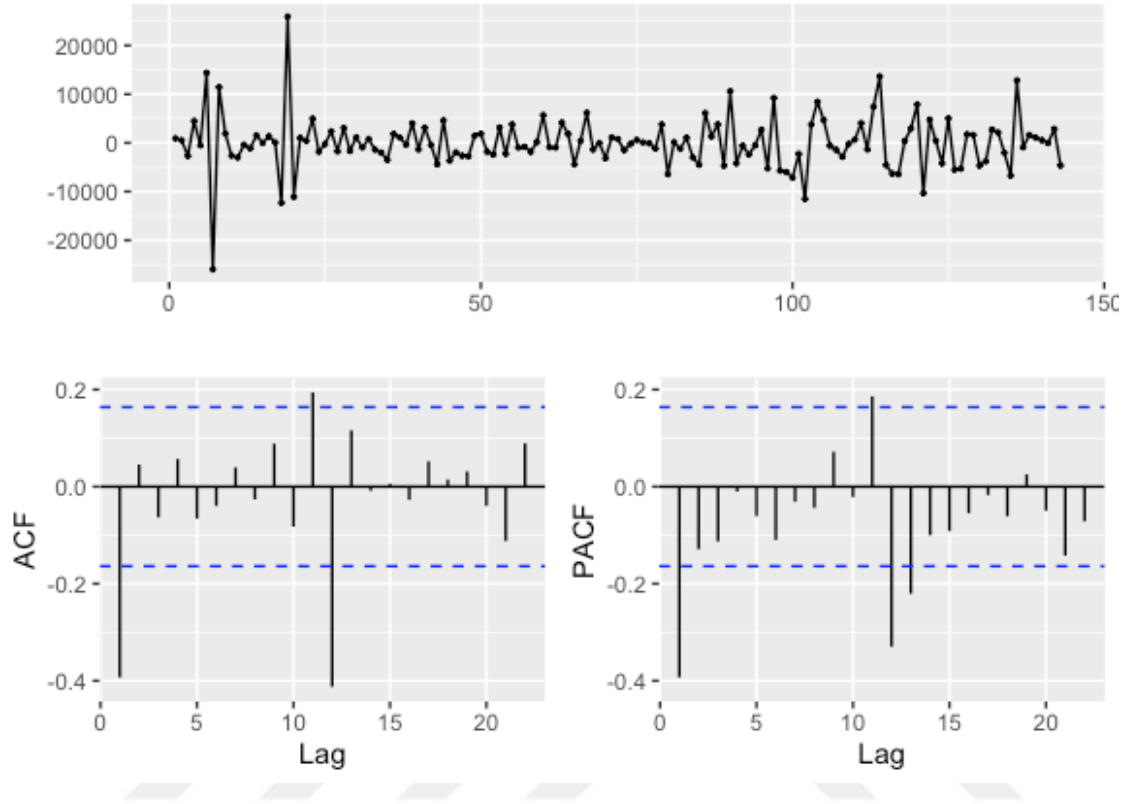
Trendden ve mevsimsellikten kurtulmak için mevsimsel bir fark almak faydalı olabilir. Şekil 13, $S=12$ mevsimsel farkı alınmış zaman serisinin çizgi, ACF ve PACF grafiklerini göstermektedir. Üç grafik de açık şekilde göstermektedir ki bu seri hala durağan değildir. Bu durumda tekrar fark almak gerekecektir.

Şekil 14 mevsimsel farkı alındıktan sonra bir farkı daha ($d = 1$) alınan serinin çizgi, ACF ve PACF grafiklerini göstermektedir. Grafikler açıkça göstermektedir ki seri durağanlaştırılmıştır ve modellenmeye hazırdır. Mevsimsel ARIMA modeli için p, d, q, P, D ve Q değerleri ACF değerleri ve PACF grafikleri kullanılarak tespit edilecektir. Bu değerleri seçerken tek bir model seçileceğine, birden fazla olası model seçilip AIC ve BIC değeri en küçük olan ve grafikleri mevsimsel ARIMA modelin varsayımları ile çelişmeyen modeli seçmek en uygun olacaktır. Tablo 11 aday modelleri ve onların AIC ve BIC değerlerini göstermektedir. Tablo 11’de görüldüğü üzere ARIMA(0,1,1)(0,1,1)₁₂ modeli hem en küçük AIC ve BIC değerlerine sahiptir hem de en az parametreye sahiptir. Bu model geçmişte havayolu verisini modellemede başarılı olduğundan, Box-Jenkins Reinsel (1994) tarafından havayolu modeli olarak isimlendirilmiştir. Dolayısıyla, ARIMA(0,1,1)(0,1,1)₁₂ modeli veri setine uygulanacak ve modelin grafikleri incelenecektir.

Şekil 13: Mevsimsel farkı alınmış serinin Çizgi, ACF ve PACF Grafikleri



Şekil 14: Mevsimsel Farkı Alındıktan Sonra Bir Defa Daha Farkı Alınmış Serinin Çizgi, ACF ve PACF Grafikleri

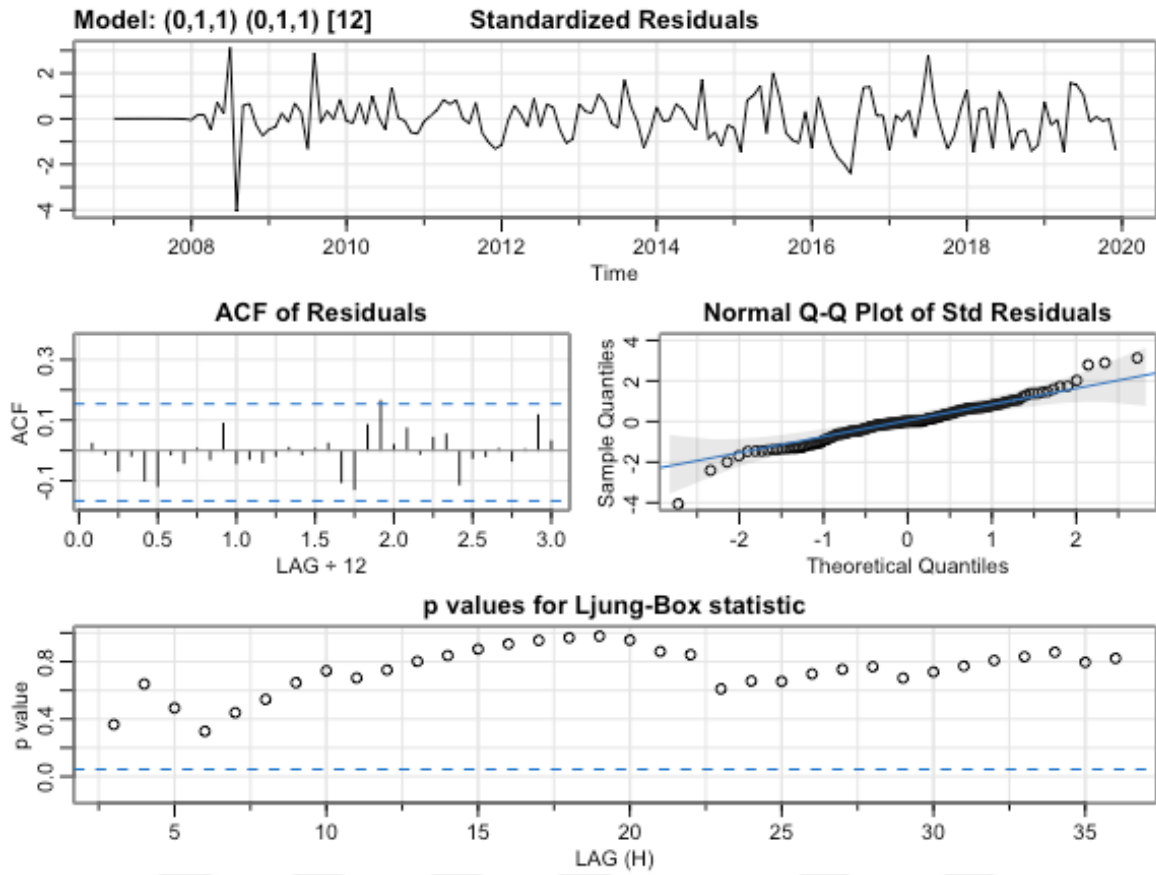


Tablo 11: Aday modeller ve AIC ve BIC Değerleri

Model	AIC	BIC
ARIMA(0,1,1)(0,1,1) ₁₂	19.58	19.65
ARIMA(1,1,1)(0,1,1) ₁₂	19.59	19.67
ARIMA(1,1,1)(1,1,1) ₁₂	19.59	19.69
ARIMA(1,1,1)(2,1,1) ₁₂	19.60	19.73
ARIMA(1,1,0)(1,1,0) ₁₂	19.65	19.71
ARIMA(1,0,1)(0,0,1) ₁₂	20.80	20.90
ARIMA(0,0,1)(0,0,1) ₁₂	21.81	21.89

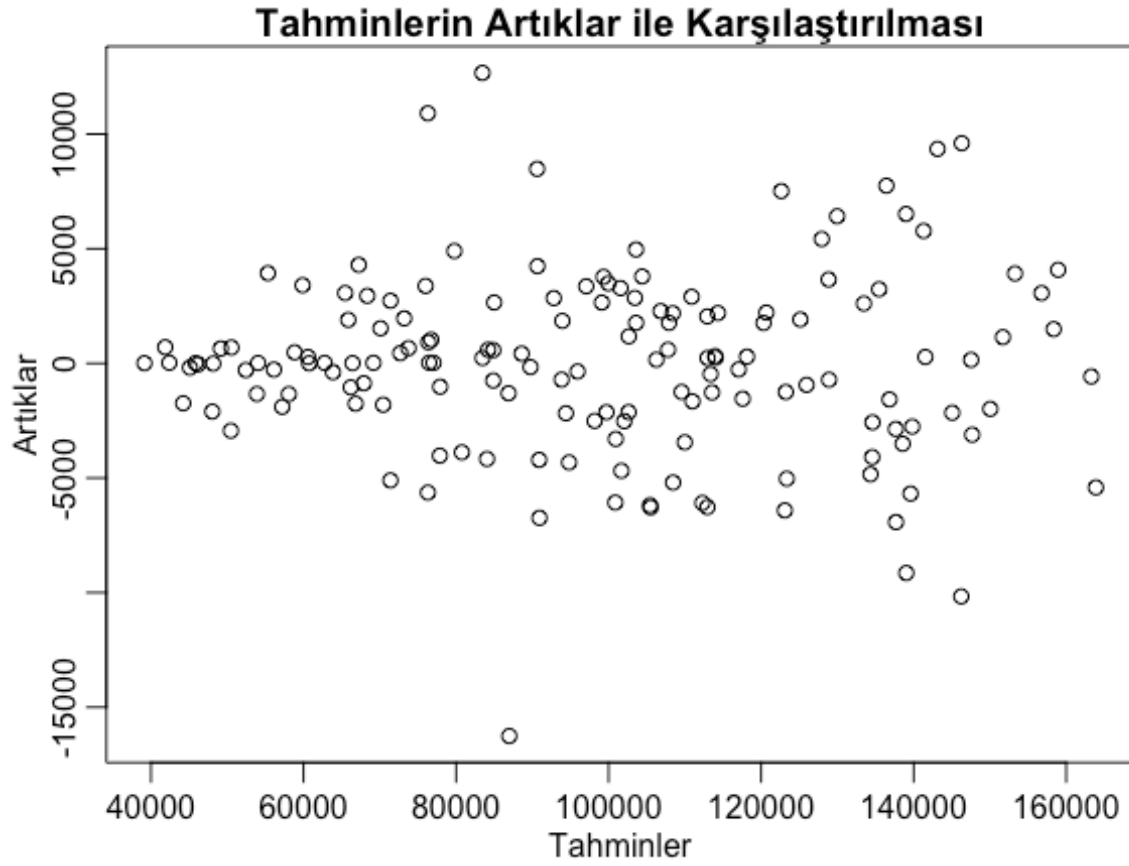
Şekil 15 modelin artıklarının grafiklerini göstermektedir. Çizgi grafiği standartlaştırılmış artıkların 0 etrafında değişen değer aldığını göstermektedir. ACF ise artıklar arasında önemli bir oto korelasyonun bulunmadığını göstermektedir. Q-Q plot ise birkaç değer dışında artıkların normal dağıldığını gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, tüm Ljung-Box p değerleri önemsizdir.

Şekil 15: Artıkların Grafikleri



Şekil 15'e ek olarak, Şekil 16 modelin tahmin ettiği değerler ile modelin artıklarını karşılaştırmaktadır. Noktaların belirli bir bölgede toplanmamış olması sabit varyans varsayımının sağlandığını göstermektedir. Özetle, Şekil 15 ve Şekil 16 göstermektedir ki $ARIMA(0,1,1)(0,1,1)_{12}$ tahminlemede kullanılabilecek bir modeldir. O halde, Türk Sivil Havacılık Sektörü'nde pandemi koşullarının etkilediği 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ayı) yılları için tahmin yapıp gerçek değerlerle karşılaştırabiliriz.

Şekil 16: Tahminlenen Değerler ile Artıkların Karşılaştırılması



Tablo 12, ARIMA (0,1,1)(0,1,1) modelinin parametre tahminlerini göstermektedir. Görüldüğü üzere hem MA(1) terimi hem de Mevsimsel (MA1) terimi istatistiksel olarak anlamlıdır.

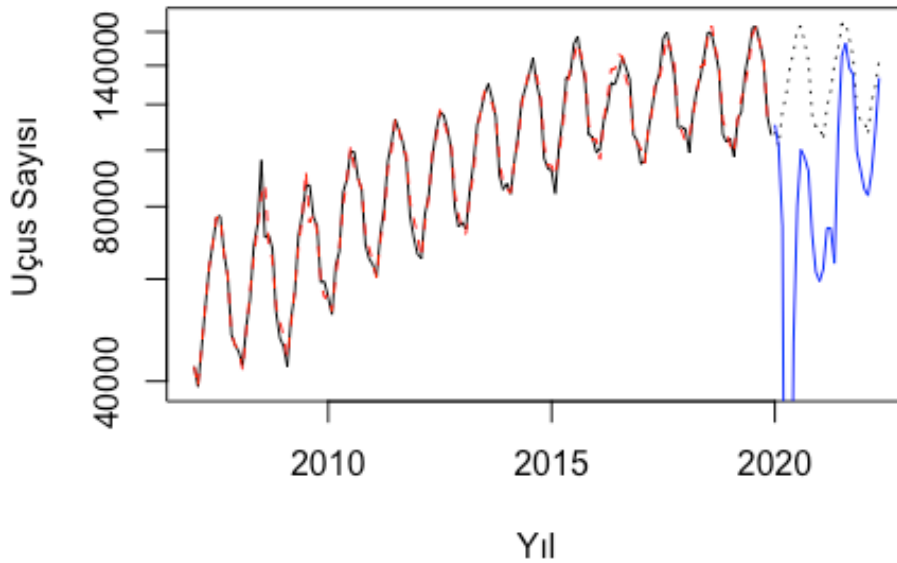
Tablo 12: ARIMA (0,1,1) (0,1,1) Modelinin Parametre Tahminleri

Değişken	Katsayı	Standart Hata	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
MA (1)	-0.4492	0.0871	-5.1547	0
Mevsimsel (MA1)	-0.5407	0.0702	-7.6978	0

Şekil 17, dört farklı uçuş istatistiğini göstermektedir. Siyah düz çizgiyle gösterilen veri 2007-2019 yılları arasında Türkiye’de gerçekleşen toplam uçuş sayılarını gösterirken, kırmızı kesikli çizgi bu uçuşların bizim modelimiz ile yapılan tahminlerini göstermektedir. Buradan görülmektedir ki ARIMA (0,1,1)(0,1,1)₁₂ modelinin tahmin ettiği değerler gerçek

değerlerine çok yakındır. Bu da modelimizin tahminlemede başarılı olduğunu ve gelecek tahminlerine güvenilebilecek bir model olduğunu göstermektedir. Mavi düz çizgi ise 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ay) yıllarında Türkiye’de gerçekleşen toplam yolcu uçağı sefer sayılarını göstermektedir. Siyah kesikli çizgi ise modelimiz kullanılarak 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ayı) yılları için yapılan tahminleri göstermektedir. Bir diğer ifadeyle pandemi hiç gerçekleşmeseydi, modelimize göre bu yıllardaki uçuş sayıları siyah kesikli çizgiyle gösterilen grafikteki gibi olacaktı. Ölçeklendirmeden dolayı uçuş sayısı 40.000’in altında olan uçuşlar grafikte gösterilmemektedir. 2020 mart ayında toplam uçuş sayısı 7443’e kadar düşmüştür. Sonrasında kısmi açılmalarla beraber uçuş sayıları artışa geçmiş olsa bile, geçmiş yıllara nazaran çok düşük kalmıştır. Grafikteki kesikli siyah çizgili ile mavi düz çizgi arasında kalan alan pandeminin Türk Sivil Hacavılık Sektörü’ne olan etkisinin tahminidir.

Şekil 17: Gerçekleşen ve Modelimiz ile Tahmin Edilen Toplam Uçuş Sayılarının Grafiği



Tablo 13, Türkiye’de pandeminin ilan edildiği yıl olan 2020’den 2022 mayıs ayına kadar olan sürede tüm Türkiye’de gerçekleşen yolcu uçağı sefer sayılarını ve aynı dönem için modelimizin tahmin ettiği değerleri göstermektedir. Bir diğer ifadeyle, eğer COVID-19 pandemisi hiç gerçekleşmeseydi hangi yılın hangi ayında yaklaşık olarak ne kadar sayıda toplam yolcu uçağı uçuşu yapılacaktı bunlar Tablo 13’te “Tahminlenen” sütununda verilmiştir. Modelimize göre 2020 yılında 1.583.123 uçuş beklenirken 853.750,

2021 yılında 1.612.739 uçuş beklenirken 1.204.618 ve 2022 yılının ilk beş ayında 613.137 uçuş beklenirken 503.154 adet uçuş gerçekleşmiştir. Diğer bir ifadeyle, COVID-19 pandemisi Türk yolcu uçağı sefer sayılarında 2020 yılında %46.07, 2021 yılında %25.30 ve 2022 yılının ilk 5 ayında %17.93'lük azalmalara neden olmuştur. Özellikle 2022 yılındaki azalma dikkat çekicidir; çünkü COVID-19 kısıtlamaları dünyanın büyük çoğunluğunda ve Türkiye'de tamamen kalkmış olmasına rağmen, Türkiye'deki yolcu uçağı sefer sayıları beklenen seviyenin ciddi anlamda altında kalmıştır.

Tablo 13: 2020, 2021 ve 2022 (ilk 5 ay) Yıllarında Türkiye'de Gerçekleşen Toplam Uçuş Sayıları ve Tahminleri

Aylar	Yıllar					
	2020		2021		2022	
	Gerçekleşen	Tahminlenen	Gerçekleşen	Tahminlenen	Gerçekleşen	Tahminlenen
Ocak	110.679	107.589	59.522	110.057	85.908	112.525
Şubat	101.743	101.738	62.429	104.206	83.552	106674
Mart	74.172	116.804	73.481	119.272	91.825	121739
Nisan	7.443	123.853	73.330	126.321	108.534	128789
Mayıs	9.854	138.473	63.850	140.941	133.335	143410
Haziran	46.711	147.456	107.394	149.924		
Temmuz	80.170	162.511	145.450	164.979		
Ağustos	100.238	163.578	152.846	166.046		
Eylül	97.029	153.372	138.640	155.840		
Ekim	92.238	142.625	135.197	145.093		
Kasım	71.714	115.040	99.772	117.508		
Aralık	61.759	110.085	92.707	112.553		
Toplam	853.750	1.583.123	1.204.618	1.612.739	503.154	613.137

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

2020 yılında salgının uluslararası hava taşımacılığına olumsuz etkileri, sektörde hizmet veren firmaların koltuk kapasitesinin %66 oranında düşmesine, 1.376 milyar kişinin uluslararası hava taşımacılığını kullanamamasına neden olmuş ve buna bağlı olarak sektör 250 milyar dolarlık gelir kaybı yaşamıştır. Bu durum iç hat uçuşlarında koltuk kapasitesinde %38 azalmaya, 1.323 milyar kişinin hava ulaşımını tercih etmemesine ve 120 milyar dolar gelir kaybına neden olmuştur.

Dünya genelinde hava taşımacılığı hizmeti veren ülkelerdeki yetkili havacılık işletmeleri ve kuruluşları, bir önceki yıla göre gelecek yıl için yolcu sayısı tahmininde bulunmaktadır. Ülkeler genellikle yıl sonunda elde edilen rakamlara göre gelecek yıl için tahminler yaparlar. Salgının patlak vermesi nedeniyle 2020 yılındaki gerçekleşmiş durumlar, 2019 yılında salgın öncesi 2020 yılı için tahmin edilen rakamların altında yer almıştır. Buna göre, Ocak 2020 ile Nisan 2020 arasında ülkelerin 2019 yılında tahminde bulunduğu rakama göre dış hat uçuşlardaki yolcu sayısı Amerika'da 23 milyon, İngiltere'de 22 milyon, İspanya'da 20 milyon ve Çin'de 18 milyon kişi azalarak gerçekleşmiştir. Bu durum ise Türkiye için tahmini rakamın yaklaşık dokuz milyon kişi altında olacak şekilde gerçekleşmiştir.

Dünyada alınan benzer önlemler Türkiye içinde geçerli kabul edilip uygulamaya konulmuştur. Öncelikle Türk Hava Yolları'nın iç hat seferlerinde hizmet verdiği 56 noktadan 42'si iptal edilerek, 14 noktaya hizmete devam edilmiştir. Diğer hava taşıma hizmeti veren tüm işletmelerin yurt içi ve yurt dışı tüm uçuşları iptal edilmiştir. Hava kargo taşımacılığı, acil tıbbi uçuşlar ve kamu uçuşları bu kısıtlamaların dışındadır. Mart 2020'de, THY envanterindeki 357 yolcu uçağının 255'i ve Pegasus envanterindeki 82 yolcu uçağının tamamı olmak üzere, Türkiye'ye kayıtlı hava araçlarının ortalama %79'u yere indirilerek faaliyetine ara verilmiştir.

Dünya'da birçok farklı sektör COVID-19 virüsünden olumsuz yönde etkilenmiştir. Tüm dünyada uygulanan seyahat kısıtlamalarıyla virüsün bulaşıcılığı engellenmeye çalışılmıştır. Uygulanan kısıtlamalar yüzünden havacılık sektörü de büyük çapta etkilenmiş, sosyal ve politik yönden değişimler geçirmiş ayrıca ekonomik anlamda ülkelerin havacılık sektöründen bekledikleri gelirlerin düştüğü tespit edilmiştir. Salgının etkisi ve uygulanan seyahat kısıtlamaları nedeniyle insanların özgürce seyahat edememesi

tüm iç ve dış hat yolcu hareketliliğinde azalmaya sebep olmuş, buna bağlı olarak da turizm sektöründe de ekonomik ve sosyal anlamda düşüşler yaşanmıştır. Dünya’da bazı havayolu şirketleri COVID-19 kaynaklı iflas etmiştir. Karantina uygulaması ve seyahat kısıtlamalarının kaldırılmasından sonra şirketleri temizliğe ve hijyen sağlamaya önem vermiş, dezenfektan ve maske dağıtımı, uçak içi sterilizasyon gibi uygulamaları aktif olarak hizmet kategorisinin içine sokmuşlardır. Bu uygulamalarla azalan yolcu trafiğini arttırmayı hedeflemişlerdir (Konyalıoğlu, Tun, & Hapak, 2021).

COVID-19 salgının ve etkilerinin hem hastalık hem de devlet politikaları bağlamında en yoğun yaşandığı 2020 yılının verilerine baktığımızda Avrupa’da tarifeli uçuşlar kategorisinde THY ortalama 149.500 uçuş sayısı ile 2. sırada yer alırken İstanbul Havalimanı 81.200 uçak geliş-gidiş sayısı ile Avrupa’daki havalimanları arasında 5. sıraya yerleşmiştir (CIRIUM, 2020).

Havayolu şirketleri faaliyetlerinin ve ekonomik kazançlarının devamlılığı açısından pandemi döneminde potansiyel hedef kitleleri ile iletişim halinde olmaya büyük önem vermişlerdir. Sosyal medyayı aktif olarak kullanarak yolculuk planı olan insanları ulaşmayı hedeflemişlerdir. COVID-19’un Dünya’ya temel bir kural olarak getirdiği maske, mesafe ve temizlik uygulamalarını, her şirket olduğu gibi havayolu şirketleri de hem karşılama hem de uçak içinde uygulamışlardır.

Salgın öncesi Türkiye’de 2019 yılında yaklaşık 209 milyon kişi iç ve dış hatlarda hava ulaşımını tercih etmiştir. COVID-19 salgının etkisiyle 2020 yılında bu sayı %61 oranındaki düşüşle 82 milyona gerilemiştir. Yolcu sayısı ile orantılı olan uçuş trafiği, salgın öncesi dönemde 2 milyon iken salgın sonrasında 1 milyona düşmüştür. Kargo ve yük taşımacılığında bu durum salgın öncesi 4 milyon tondan salgın sonrasında 2,5 milyon tona düşmüştür. COVID-19 salgını Türkiye’de hava taşımacılığını etkilerken, bu sektörde hizmet veren firmaların da maddi sıkıntılar yaşamasına sebep olmuştur. Türkiye ve dünyada tanınan bir şirket olan Türk Hava Yolları, 2020 için 17 milyar TL, Pegasus ise 3 milyar TL zarar açıklamıştır.

COVID-19 Pandemisinin Türkiye’deki yolcu uçağı sefer sayılarına olan etkisinin zaman serisi analizi ile tespitinde açıkça görülmüştür ki salgın hastalık Türkiye’de gerçekleşen yolcu uçağı faaliyetlerini büyük çapta etkileyerek uçuş sayılarının azalmasına neden olmuştur. COVID-19 Pandemisi yaşanmamış olsaydı, normal şartlar altında Türkiye’deki yolcu uçağı trafiği Şekil 17’de tahmin edildiği gibi olacaktı. Bu tahmin

Türkiye havacılık sektörünün gelişimi ve Türkiye ekonomisi açısından olumlu bir sonucu ifade etmektedir.

Bununla beraber COVID-19 insanların sosyal yaşantılarına, insan psikolojisi ve davranışlarına, Türkiye ekonomisine ve Türkiye havacılık sektöründe alınan yönetsel bir çok kararda da etkili olmuştur.

Bu çalışmada, Dünya için çok önemli siyasi, sosyal ve ekonomik, paya sahip olan havacılık sektörünün COVID-19 salgını nedeniyle yaşadığı sorunlar incelenmiş ve salgının özellikle Türkiye'deki havacılık faaliyetlerine verdiği zararlar, yöneticiler tarafından uygulamaya çalışılan politikalar, kısıtlamalar ve tüm bunların insanlar üzerindeki etkisi tartışılmıştır. Havacılık sektörü üzerine yapılan yıllık planlamalar, tahminler ve COVID-19 salgınının yapılan planlamalara ve tahminlere etkileri ortaya koyulmuştur. Yapılan tahminler ve analizler sonucu salgının havacılık sektörü üzerindeki etkilerinin 2024 yılına kadar devam edeceği bildirilmiştir. COVID-19 öncesinden itibaren Türkiye havacılık sektörü birçok yönden ele alınarak incelenmiş ve salgının ekonomik, sosyal ve politik açıdan etkiler ortaya konulmuştur.

Yapılan araştırmaların sadece COVID-19 salgını için değerlendirilmesi eksik kalacaktır. Bu çalışma Dünya çapında oluşabilecek salgın, savaş, doğal afet gibi benzer bir kriz durumunda havacılık sektöründe yaşanabilecek durumlara ışık tutmaktadır. Kriz durumları, oluşumu öncesinde düşünülüp, analiz edilerek gerekli önlemler alındığında etkileri daha zararsız olmaktadır.

KAYNAKÇA

- ACI. (2020). *The impact of COVID-19 on the airport business*. Mayıs 30, 2021 tarihinde Airports Council International: <https://aci.aero/wp-content/uploads/2020/03/200401-COVID19-Economic-Impact-Bulletin-FINAL-1.pdf> adresinden alındı
- Adrienne, N., Budd, L., & Ison, S. (2020). Grounded aircraft: An airfield operations perspective of the challenges of resuming flights post COVID. *Journal of Air Transport Management*, 1-6.
- Ağır, O. (2021). COVID-19 Sonrası Uluslararası Politikadaki Olası Değişimlere Yönelik Bir Değerlendirme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 887-896.
- Akpur, Z. (2021). GELENEKSEL VE DÜŞÜK MALİYETLİ HAVAYOLLARININ COVID-19'A KARŞI ALDIĞI ÖNLEMLERE YÖNELİK KARŞILAŞTIRMALI BİR ARAŞTIRMA. *19 MAYIS SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ*.
- Aksoy, C., & Dursun, Ö. (2018). TÜRKİYE'DE SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİNE GENEL BİR BAKIŞ. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1.
- ATAG. (2014). *Air Transport Action Group*. Switzerland: Air Transport Action Group. https://aviationbenefits.org/media/26786/ATAG__AviationBenefits2014_FULL_LowRes.pdf adresinden alındı
- Bamberg, S., Fujii, S., Friman, M., & Gärling, T. (2011). Behaviour theory and soft transport policy measures. *Transport policy*, 228-235.
- Bielecki, M., Patel, D., Hinkelbein, J., Komorowski, M., Kester, J., Erbrahim, S., . . . Schlagenhauf, P. (2020). Air travel and COVID-19 prevention in the pandemic and peri-pandemic period: A narrative review. . *Travel Medicine and Infectious Disease*, 1-11.
- Bish, A., & Michie, S. (2010). Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: A review. *British journal of health psychology*, 797-824.
- Chen, M. H., Jang, S. S., & Kim, W. G. (2007). The impact of the SARS outbreak on Taiwanese hotel stock performance: An event-study approach. *International Journal of Hospitality Management*, 200-212.

- CIRIUM. (2020). *THE CIRIUM AIRLINE INSIGHTS REVIEW 2020*. CIRIUM.
- Creswell, J., & Creswell, D. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: SAGE.
- De Vos, J. (2020). The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 1-3.
- Deveci, M., Çiftçi, M., Akyurt , İ., & Gonzalez, E. (2022). Impact of COVID-19 pandemic on the Turkish civil aviation industry. *Sustainable Operations and Computers*, 93-102.
- DHMI. (2020). *Faaliyet Raporu*. Ankara: Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü.
- DHMI. (2021). *2020 HAVAYOLU SEKTÖR RAPORU*. ANKARA: DEVLET HAVA MEYDANLARI İŞLETMESİ .
- DHMI. (tarih yok). www.dhmi.gov.tr. Kasım 2022 tarihinde <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> adresinden alındı
- DHMIĞM. (2004). *Faaliyet Raporu*. Ankara: Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü.
- Dondurucu, Z., & Çetinkaya, A. (2020). Uluslararası Havayolları Şirketlerinin Covid-19 Salgını Sürecinde Instagram’da Marka İletişimi Stratejilerinin Analizi. *Turkish Studies*, 12-24.
- Dube, K., Nhamo, G., & Chikodzi, D. (2021). COVID-19 pandemic and prospects for recovery of the global aviation industry. *Journal of Air Transport Management*, 1-12.
- Duru, Ö. (2007). Zaman serileri analizinde ARIMA modelleri ve bir uygulama. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi.
- DünyaBankası. (2020). *Air transport, Passengers carried*. Newyork: The World Bank.
- Emir, A. (2001). *Havayolu işletmelerinde özelleştirme ve Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı’nda özelleştirme uygulamaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- EuroControl. (2019). *Industry Monitor*.

- EY. (2021, Eylül). *Ernst Young Bulding a better working world*. Ernst Young. 2021 tarihinde EY: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/tr_tr/pdf/ey_turizm_sektoru_eylul_2021.pdf adresinden alındı
- Fenichel, E. P., Kuminoff, N. V., & Chowell, G. (2013). Skip the trip: Air Travelers' behavioral responses to pandemic influenza. *PloS one*, 3-8.
- Fernandes, N. (2020). *Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy. Working paper*. Spain: IESE Business School,.
- Fischer, I., Avrashi, S., Oz, T., Fadul, R., Gutman, K., Rubenstein, D., . . . Glöckner, A. (2020). The behavioural challenge of the COVID-19 pandemic: indirect measurements and personalized attitude changing treatments (IMPACT). *Royal Society Publishing*, 2-19.
- Frey, B. (2018). *SAGE eğitim araştırmaları, ölçme ve değerlendirme ansiklopedisi (Cilt 1-4)*. CA: SAGE Yayınları.
- Friman, M., Larhult, L., & Gärling, T. (2013). An analysis of soft transport policy measures implemented in Sweden to reduce private car use. *Transportation*, 109-129.
- Garrow, L., & Lurkin, V. (2021). How COVID-19 is impacting and reshaping the airline industry. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 3-9.
- Gerede, E. (2010). The Evolution of Turkish Air Transport Industry: Significant Developments and the Impacts of 1983 Liberalization. *YÖNETİM VE EKONOMİ*, 6390.
- Gossling, S., Scott, D., & Hall, M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. . *Journal of Sustainable Tourism*., 1-12.
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 1 - 20.
- Gray, L., MacDonald, C., Mackie, B., Paton, D., Johnston, D., & Baker, M. G. (2012). Community responses to communication campaigns for influenza A (H1N1): a focus group study. *BMC Public Health*, 1-12.
- Hopancı, B., Akdeniz, H., & Şahin, Ö. (2021). COVID19 Pandemisinin Havacılık Sektörü Üzerine Etkileri. *Mühendis ve Makina*, 446-467.

- Hudáková, M. (2021). *The long-term implications of the COVID-19 pandemic on the aviation industry*. Vienna: Modul University.
- Hurk, A. M. (2013). *Social media crisis communications: preparing for, preventing, and surviving a public relations*. Pearson Education.
- IATA. (2020). Economic Performance of the Airline . *IATA Economics*, 1-6.
- IATATurkey. (2018). *Turkey –The Importance of Air Transport to Turkey, The air transport sector makes a major contribution to Turkey’s economy*. IATA.
- ICAO. (2022). *Aviation Benefits Report*.
<https://www.icao.int/sustainability/Documents/AVIATION-BENEFITS-2019-web.pdf> adresinden alındı
- IOM. (2020). *Global Mobility Restriction Overview*. International Organization for Migration (IOM).
- Jonung, L., & Roeger, W. (2006). *The macroeconomic effects of a pandemic in Europe - A model-based assessment. Economic Paper*. Belgium: European Commission,.
- Karagülle, A. (2010). *SİVİL HAVACILIK*. İstanbul: İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ.
- Karataş, Z. (2020). COVID-19 Pandemisinin Toplumsal Etkileri, Değişim ve Güçlenme. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 3-15.
- Kilbourne, E. D. (2006). Influenza Pandemics of the 20th Century. *Emerging Infectious Diseases*, 9-14.
- Kobierecki, M. M. (2020). Aviation diplomacy: a conceptual framework for analyzing the relationship between aviation and international relations. *Place Branding and Public Diplomacy*, 1-11.
- Konyalıoğlu, F., Tun, T., & Hapak, B. (2021). MARKETING STRATEGIES FOR SUSTAINABILITY IN THE CIVIL AVIATION INDUSTRY: COVID-19 PANDEMIC ERA IN TURKEY. 5. *Uluslararası Havacılık İşletmeciliği Konferansı*. Ankara: THK.
- Kotler, P. (2005). *A’dan Z’ye pazarlama*. MediaCat.
- KPMG. (2021). (). The Aviation Industry Leaders Report 2021: Route to . *Airline Economics*, 1-68.

- Lau, J. T., Yang, X., Tsui, H., Pang, E., & Kim, J. H. (2004). SARS preventive and risk behaviours of Hong Kong air travellers. *Epidemiology & Infection*, 727-736.
- Lenin, K. (2015). A Study on the Air Cargo Logistics Operations in Dubai. *Global Journal For Research Analysis*, 313–315.
- Macit, A., & Macit, D. (2021). COVID-19 PANDEMİSİ DÖNEMİNDE DEVLET DESTEKLERİNİN ÖNEMİ: HAVAYOLU İŞLETMELERİNE YÖNELİK KURTARMA OPERASYONLARI VE KAMULAŞTIRMA KANITLARI. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*.
- Meriç, S. (2021). Covid-19'un Dünya Ve Türk Sivil Havacılık Sektörüne Ekonomik Etkileri. *ATLAS Journal International Refereed Journal On Social Sciences*, 1698-1712.
- Monmousseau, P., Marzuoli, A., Feron, E., & Delahaye, D. (2020). Impact of Covid-19 on passengers and airlines from passenger measurements: Managing customer satisfaction while putting the US Air Transportation System to sleep. . *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 1-11.
- Mrazova, M. (2014). Sustainable development - the key for free aviation. *Incas Bulletin*, 109-122.
- Nakamura, H., & Managi, S. (2020). Airport risk of importation and exportation of the COVID 19 pandemic. *Transport Policy*, 40-47.
- OAG. (2022). *COVID-19 AIR TRAVEL RECOVERY*. GLOBAL TOTAL SEATS (DOMESTIC + INTERNATIONAL).
- Ouyang, S. (2021). *Analysing the influence of the COVID-19 pandemic on air travel behaviour. An approach of stated choice experiment*. Delft : Delft University of Technology.
- Özenen, C. (2003). *Havaalanı Yatırımlarında Özelleştirme Dünyadaki Uygulamalar ve Türkiye İçin Öneriler* . Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Öztürk, M. (2015). Sosyal Medya ve Kurumsal İletişim.Dijital İletişim ve Yeni Medya. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, 120-152.
- Pegasus. (2020, 12). <https://www.flypgs.com/> adresinden alındı
- Pegasus. (2020). *Durum Raporu*. İstanbul: Pegasus Airlines.

- Pitrelli, M. B. (2020). *Many thought airfares would spike in the age of coronavirus. That's not happening yet.* . CNBC. .
- Poonam, M. (2020). Aviation and Post Pandemic COVID-19-Impact and Strategies. *SF Journal of Aviation and Aeronautical Science*, 1-5.
- Porta, M. (2014). *A dictionary of epidemiology (6th edition)*. . New York: Oxford University Press. .
- Potter, W. (2001). A History of Influenza. *Journal of Applied Microbiology*, 572-579.
- Powell, C. (2007). The perception of risk and risk taking behavior: Implications for incident prevention strategies. *Wilderness & environmental medicine*, 10-15.
- Prati, G., Pietrantoni, L., & Zani, B. (2011). A social-cognitive model of pandemic influenza H1N1 risk perception and recommended behaviors in Italy. *Risk Analysis: An International Journal*, 645-656.
- Robins, J. (2021). *AIRLINE INSIGHTS REVIEW 2021*. Cirium.
- Schiphol, A. (2020). *Schiphol | Do I need a health declaration to travel?* Schiphol.
- SHGM. (2021). *HAVAYOLU UÇAK FİLOSU İSTATİSTİKLERİ*. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü.
- SHGM. (2022). *HAVAYOLU UÇAK FİLOSU İSTATİSTİKLERİ*. <https://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/4547-istatistikler adresinden alındı>
- SHGM. (2022). *Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2020 Faaliyet Raporu*. <https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/kurumsal/faaliyet/2020.pdf adresinden alındı>
- Sobieralski, J. B. (2020). COVID-19 and airline employment: Insights from historical uncertainty shocks to the industry. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 1-9.
- Song, K. H., & Choi, S. (2020). A Study on the Behavioral Change of Passengers on Sustainable Air Transport After COVID-19. *Sustainability*, 12-21.
- Statista. (2021b). *Brent crude oil price annually 1976-2020*. . <https://www.statista.com/statistics/262860/uk-brent-crude-oil-price-changes-since-1976/ adresinden alındı>
- Sunexpres. (2020, 12). <https://www.sunexpress.com/tr/ adresinden alındı>

- Şirin, H., & Özkaya, M. (2022). Arıma modellerinin porsuk baraj haznesi aylık akım verilerine uygulanabilirliğinin araştırılması. Eskişehir, Türkiye: Eskişehir Teknik Üniversitesi.
- Teasdale, E., & Yardley, L. (2011). Understanding responses to government health recommendations: public perceptions of government advice for managing the H1N1 (swine flu) influenza pandemic. *Patient education and counseling*, 413-418.
- THY. (2020, 12). <https://www.turkishairlines.com/tr> adresinden alındı
- THY. (2020). *Özel Durum Açıklamaları*. Ankara: THY .
- THY. (2021). *1 OCAK - 31 ARALIK 2021 DÖNEMİNE İLİŞKİN YÖNETİM KURULU FAALİYET RAPORU*. THY A.O.
- Ulaştırma. (1998). *Cumhuriyetin 75. Yılında Ulaştırma ve Haberleşme*. Ankara: Ulaştırma Bakanlığı.
- UNWTO. (2020). *COVID - 19 related travel restrictions - a global review for tourism*. UNWTO .
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox—implications for governance and communication of natural hazards. *Risk analysis*, 1049-1065.
- WHO. (2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19*. . Newyork: WHO.
- Wilson, K., Arora, N., Flannery, G., Brown, M., & Scholey, T. (2020). COVID-19 Challenges for the Aircraft Leasing Industry. *CMS Law-Now*, 1-20.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yu-Wei, C., & Meng-Yuan, L. (2010). A Seasonal ARIMA Model of Tourism Forecasting: The Case of Taiwan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research* (s. 215-221). içinde

ÖZGEÇMİŞ

