



2020 Yılında Covid-19'un Türkiye'deki Havalimanları Uçuş İstatistiklerine Etkisi ve Bu Etkinin Havalimanı Sahiplik Durumuyla İlişkisi

The Impact of Covid-19 on Flight Statistics of Airports in Turkey in the Year 2020 and the Relationship of the Impact with Ownership Situation

FATİH AKKANAT ^{a,*} 

^a Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Bursa, Türkiye

(Gönderim Tarihi/Received: 13.11.2021; Kabul Tarihi/Accepted: 28.12.2021)

ÖZ Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 salgını, küresel boyutlara ulaşmış ve tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Dolayısıyla birçok sektör Covid-19'dan etkilenmiştir. Örgütsel etkililiğin göstergelerinden olan çıktılarda da bu etki gözlemlenmektedir. Covid 19 sebebiyle etkililiği etkilenen sektörlerden birisi de havacılıktır. Birçok ülke ve kurum, havacılık faaliyetlerinde kısıtlayıcı uygulamalar getirmişlerdir. Ayrıca Covid-19'un genel olarak bütün sektörleri etkilemesinden havacılık da payını almıştır. Dolayısıyla havacılık, hedeflenen değerlere ulaşabilmesi hususunda Covid-19'dan etkilenmiştir. Bu çalışmada Covid-19'un 2020 yılındaki etkisi Türkiye'deki havalimanlarındaki uçuş istatistikleri bağlamında incelenmektedir. Ayrıca havalimanı sahiplik durumunun bu etkiden etkilenmesinde farklılık yaratabileceği düşünülmüştür. Bu kapsamda bu çalışmada bu etkinin havalimanı sahiplik durumu ile ilişkisi de (sivil ya da sivil asker ortak protokollü) incelenmektedir. Öncelikle Covid-19'un 2020 yılındaki etkileri açıklanmıştır. Ardından istatistiki analizler tatbik edilmiştir. Tespit edilen farklılığın anlamlılık düzeyi $p<0,05$ 'ten büyük bulunmuştur ($p<0,087$). Dolayısıyla -her ne kadar kabul değerinden çok yüksek olmasa da- istatistiki bakımdan %95 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, salgın, uçuş istatistikleri, havacılık, havalimanı

JEL Sınıflandırması: L93, M19, R49

ABSTRACT The Covid-19 pandemy -which occurred in Wuhan, China- has become global and affected the whole world. For this reason, many sectors have been affected by Covid-19. This effect is also observed in outputs, which are indicators of organizational effectiveness. Aviation is one of the sectors that effectiveness of it has been affected by Covid-19. Many countries and institutions have imposed restrictive practices on aviation activities. In addition, aviation has received its share from the fact that Covid-19 affects all sectors in general. Therefore, aviation has been affected by Covid-19 in terms of achieving the estimated goals and values. In this study Covid-19's impact in the year 2020 is examined in the context of the airports flight statistics in Turkey. Furthermore it is thought that the airport ownership status may make a difference in being affected by this effect. Within this framework, this study examines the relationship between this effect and the ownership status of the airport (civilian or civilian military protocol). First of all, the impacts of Covid-19 in 2020 are explained. Then, statistical analyzes were applied. The significance level of the detected difference was found to be greater than $p<0.05$ ($p<0.087$). Therefore, although it is not much higher than the acceptance value, no statistically significant difference was detected at the 95% significance level.

Keywords: Covid-19, pandemy, flight statistics, aviation, airport

JEL Classification: L93, M19, R4

* Sorumlu yazar / Corresponding author.

E-posta adresi / E-mail address: fatakkanat@gmail.com (F. Akkanat)



1. GİRİŞ

Küreselleşen Dünya' da işletmeler açısından – her ne kadar belirlenmesinde ve ölçümünde büyük bir çeşitlilik söz konusu olsa da – çeşitli işletme ilkeleri varlığını sürdürmektedir ve bunlardan birisi de performanstır (Efil, 2015: 4-7). İşletme faaliyetleriyle birebir ilintili olan performans kavramı, birçok farklı boyuta ve yaklaşıma sahiptir. Bunlardan birisi de örgütsel etkililiktir. Kısaca hedef ve beklentilere ulaşabilme derecesi olarak ifade edilebilen örgütsel etkililik, (Hagerer, 2019: 275-276) etkililikle ve örgütsel çıktılarla doğrudan ilintilidir. Ancak çıktılar bir nevi yarının konusu iken hedef ya da beklenti belirleme ise bugünün konusudur (Mitra, 2020: 81-82). Bir diğer ifadeyle fırlatılan okun zaman içerisinde süzülerek hedefine belirli bir oranda isabeti söz konusudur. Dolayısıyla örgütsel etkililik ve performans zaman süzgecinden geçeceği için; çıktıları etkileyen sosyal, ekonomik, siyasi vs. çevrelerden (ve özellikle de kriz boyutuna varan çevresel etkilerden) etkilenme potansiyelini taşımaktadır (Sagala, 2006: 53- 54).

Havacılık da; çok büyük yatırımlar üzerine temellenen, sermaye yoğun, hızlı büyüyen, yüksek sabit maliyetlere nazaran düşük kar oranlarının söz konusu olduğu bir sektördür ve ekonomik, sosyal, biyolojik, politik ve iklimsel krizlerden etkilenme potansiyeli ve riski yüksek bir alandır (Karataş, 2020: 2-3). Öte yandan havacılık aynı zamanda farklı coğrafyaları – hatta kıtaları- birbirine bağlama ve insanların uzun mesafeli hareketliliği üzerine temellenmiştir. Salgın denilen olgunun yayılımı da farklı coğrafyalardaki insanların sirkülasyonu üzerine temellenmektedir ya da bir diğer ifadeyle salgınlara karşı alınan tedbirler bu sirkülasyonu durdurmaya yönelik olmaktadır. Dolayısıyla tüm Dünya' ya yayılarak etkileyen Covid-19 salgını havacılığı da etkilemiştir. Bu etkinin göz ardı edilemeyecek kadar güçlü olduğu görülmektedir – hatta diğer birçok sektöre göre havacılık bu etkiyi daha güçlü hissetmektedir (Kwon, 2020: 86) – ve yansımalarının uzun yıllar devam etmesi beklenmektedir (Salman vd., 2020: 100-102). Başlangıç döneminde (2020 yılının ilk yarısı gibi) (Gottipati vd., 2020: 208-209) daha kısa süreli bir etki öngörülürken 2020 yılı sonu itibarıyla bu etkinin gücü daha net gözlemlenebilmektedir. Bu kapsamda Avrupa seyrüsefer üst kuruluşu Eurocontrol, Hava Yolu Taşıyıcıları Birliği IATA (International Air Transport Association), Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü ICAO (International Civil Aviation Organization) gibi uluslararası havacılık kuruluşları da bu etkiye işaret etmektedir. Havacılıkla ilgili üst kuruluşların yanı sıra OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) gibi uluslararası teşkilatlar da bu duruma odaklanmaktadır. OECD (2020) havacılığın hem çok büyük bir etki altında olmasından hem de birçok diğer alan ile bağlantısı olmasından dolayı bu hususta odaklanılması gereken bir alan olduğunu belirtmektedir.

Diğer taraftan 2020 yılında (Covid-19 her ne kadar 2019 yılı sonunda Çin'de ortaya çıkmış olsa da 2020 yılı Mart ayında küresel bir salgın olarak ilan edilmiştir) Covid-19'un havacılığın çeşitli alanları üzerine etkisini ele alan çalışmalar da ilgili yazında da yerini almaktadır (Gössling, 2020: 1-4; Kwon, 2020: 86-87; Lim, 2020: 91; Gottipati vd., 2020; Linden, 2021). Havacılığın hızlı bir gelişim gösterdiği son 50 yıl içerisinde çeşitli kriz dönemleri de yaşanmıştır (Körfez Savaşları, 11 Eylül 2001 İkiz Kuleler Saldırısı, 2008 Ekonomik Krizi, SARS, Eyjafjallajokull volkanı vs.). Ancak hiçbir kriz, Covid-19 gibi hava trafiğini küresel anlamda neredeyse durma noktasına getirmemiştir (Akça, 2020: 46). Dolayısıyla bu etkiyi ele alan çalışmaların ilgili yazında çeşitli bağlamlarda daha çok yer almasını beklemek yerinde olacaktır. Mevcut çalışmanın ilgili yazına yapacağı katkı açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan farklı örgüt yapılarının çevresel etkilere ve krizlere karşı farklı tepkiler verebildikleri bilinen bir husustur. Birbirinden farklı yapılara sahip olan işletmelerin birbirinden farklılık gösteren örgütsel yetenekleri, etkililikleri ve performansları mevcuttur (Kareem ve Alameer, 2019: 402-403).

Dolayısıyla çevresel etkilere ya da yaşanan krizlere karşı askeri ya da sivil örgütlerin birbirinden farklı etkililik düzeyleri göstereceği düşünülebilir. Bu kapsamda bu farklılığı ele alan çalışmalar da ilgili yazında yer almaktadır (Sagala, [2006](#): 53-71; Brown vd., [2009](#): 111-118). Bu çalışma, Covid-19'un havalimanları performansı ve etkililiği üzerine etkisinin sivil ya da asker sahiplik durumuna göre anlamlı farklılık göstereceği düşüncesi üzerine temellenmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, Türkiye'deki sivil ve asker/sivil ortak kullanımlı havalimanlarındaki uçuş istatistiklerinde Covid-19 sebebiyle yaşanan düşüşte istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını araştırmaktadır. İlgili yazında bu farklılığı Covid-19 etkisi bağlamında ele alıp araştıran benzer bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Mevcut çalışmanın bu özelliği ile yazındaki ilk çalışma olacağı düşünülmektedir. Bu yönüyle önem arz ettiği düşünülmektedir.

Mevcut çalışma kapsamında ilk olarak örgütsel etkililik ve sahiplik durumunun etkisi ele alınmıştır. Ardından Covid-19'un havacılık üzerine yarattığı etkiden bahsedilecek ve havalimanı uçuş istatistiklerindeki düşüş ele alınıp kısaca açıklanmıştır. Sonrasında da sivil ve sivil/asker ortak kullanım havalimanları uçuş istatistikleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığına yönelik istatistiksel analizler uygulanmıştır ve ardından elde edilen bulgular açıklanmıştır. En son olarak da ele alınan konular ve elde edilen bulgular ışığında sonuç kısmı ve öneriler yer almaktadır.

2. ÖRGÜTSEL ETKİLİLİK VE SAHİPLİK DURUMUNUN ETKİSİ

Örgütsel etkililik kavramı; beklenti, elde edilen çıktılar ve hedeflerle ilintilidir (Kareem, [2019](#): 31). Farklı bakış açıları ve yaklaşımların olduğu örgütsel etkililik kavramının ele alınmasında ve tanımlanmasında tam bir ittifak bulunmamaktadır. Ancak ilgili yazında "hedef" yaklaşımının genel kabul gördüğü gözlemlenmektedir (Raina ve Shahnawaz, [2017](#): 7). Dolayısıyla bir örgütün çıktılarının beklenti ve hedeflerine ulaşabilme derecesi olarak tanımlanabilir.

Örgütsel etkililik kavramı uzun süredir ilgili yazında ele alınmaktadır (Angle ve Perry, [1981](#): 1-14; Zammuto, [1984](#): 606-616). Temel bir konu olması nedeniyle ilgili yazında önemini korumakta ve birçok farklı yaklaşıma ve kavrama da temel teşkil etmekte ya da katkı sunmaktadır (Zammuto, [1984](#): 606). Dolayısıyla örgütsel etkililik kavramını birçok farklı bağlamda birçok farklı kavram ile ele alan çalışmalar ilgili yazında yer almaktadır. Bunlar arasında Birleşik Arap Emirlikleri sağlık sistemindeki örgütsel etkililik pratiklerini ele alan (Hussain vd., [2020](#): 915-938), örgütsel etkililiğin işgörenin demografik özellikleriyle (çalışma süresi, eğitim düzeyi vs.) ve örgüt iklimiyle ilişkisini ele alan (Asadi ve Davoudi, [2017](#): 390-394), psikolojik sermaye ile ilişkisini ele alan (Soni ve Rastogi, [2017](#): 1-9), Afrika'daki örgütlerin örgütsel etkililiğini ele alan (Zoogah vd., [2015](#): 7-31) ve Pakistan'daki yüksek eğitim kurumları bağlamında örgütsel etkililiği ele alan (Haider vd., [2019](#): 116-128) çalışmalar örnek olarak gösterilebilir.

Diğer taraftan örgüt yapısı ve sahiplik durumunun, krizlerin örgütsel performans ve etkililik üzerine etkisi ile ilişkisi olduğu bir diğer ifadeyle asker ya da sivil örgütlerin krizlerden etkilenme düzeylerinin farklılık arz edeceği (Sagala, [2006](#): 53- 58) ilgili yazında öne sürülmektedir. Bu çalışma kapsamında bu düşünce ışığında; 2020 yılı içerisinde Türkiye'deki havalimanlarındaki uçuş istatistiklerine Covid-19'un etkisi ele alınmasının yanı sıra uçuş istatistiklerinde yaşanan düşüşün havalimanı sahiplik durumu (sivil ya da sivil asker ortak kullanımlı olması) ile ilişkisi incelenecektir. İlgili yazında bu ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

3. COVID-19'UN 2020 YILINDA HAVACILIĞA ETKİSİ

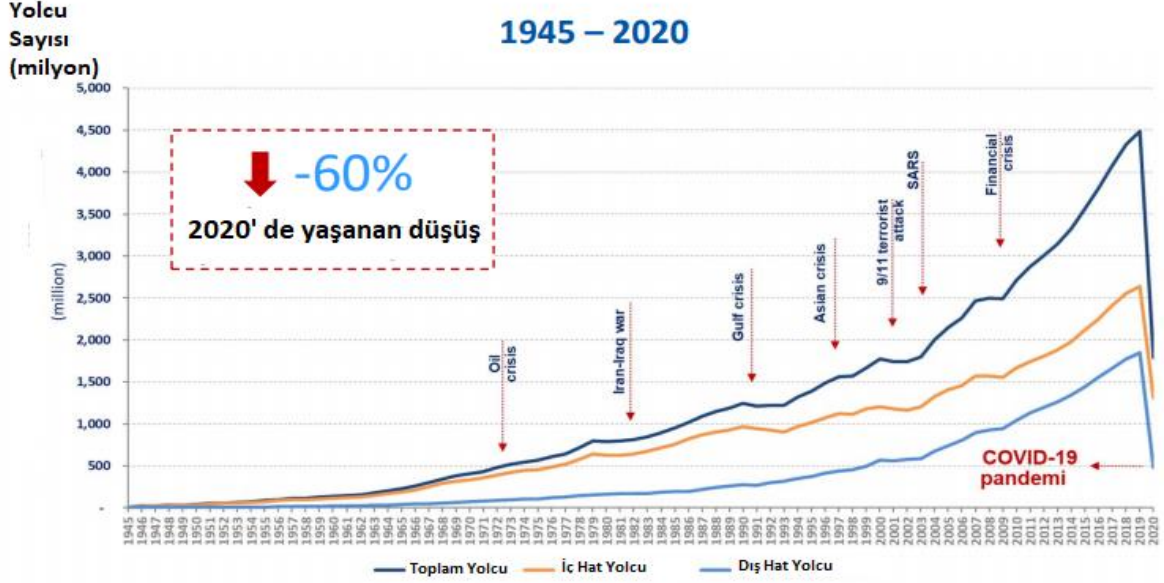
Wright kardeşlerin 1903'te Kuzey Karolina'da ilk uçuşu gerçekleştirmesinden bu yana sadece yaklaşık yüz yıl geçmesine rağmen havacılık baş döndürücü bir hızla gelişim göstermiştir. Bu gelişim neticesinde içerisinde birçok farklı bileşeni barındıran (hava yolu şirketleri, meydan işletmecileri, uçak üretimi, bakımı, hava seyrüsefer hizmet sağlayıcıları vs.) kompleks bir sektör gelişmiştir. Böylece havacılık, modern insan hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Aksoy ve Dursun, 2018: 1061). Küreselleşme ile de karşılıklı bir ilişki içerisinde olan havacılık, hem küreselleşme sayesinde daha çok gelişmiş hem de geliştikçe küreselleşmenin motorlarından birisi olup ona katkı sağlamıştır. Arada 11 Eylül saldırıları gibi krizler ya da diğer yerel krizler olsa da küresel anlamda sürekli bir büyüme ve gelişme tecrübe edilmekteydi. Bir örnek vermek gerekirse; 2017 yılında bir önceki yıla kıyasla %7,7' lik bir hava trafik artışı yaşanmıştır ve küresel anlamda 4 milyar 71 milyondan fazla yolcu hava taşımacılığını kullanmıştır (bu sayıya uçuş ekipleri gibi uçuş görevlileri de dahil edildiğinde 4,1 milyarı aşmaktadır). Dünya Havacılık Örgütü- ICAO 2040 yılına dek bu sayının 10 milyarı geçeceğini öngörmekteydi (ICAO, 2018). Bu öngörüye Afrika'nın durumunu da ilave etmek gerekmektedir. Afrika'nın ekonomik gelişmişlik düzeyi sebebiyle havacılık pastasından aldığı az orandaki pay gitgide oransal olarak artmaktadır. Ayrıca Afrika'da beklenen nüfus patlaması bu oran artışında ivmeyi beraberinde getirebilir (BM, 2019). Bu hızlı gelişim süreci neticesinde, çeşitli alt sektörleri ve bunlar arasında gelişmiş bir koordinasyon ağını içeren kompleks bir havacılık dünyası meydana gelmiştir.

Ancak daha önce de değinildiği gibi; havacılık yapısal özellikleri sebebiyle ekonomik, sosyal, biyolojik, politik ve iklimsel krizlerden etkilenme potansiyeli ve riski yüksek bir alandır (Karataş, 2020: 2-3). Diğer bir ifadeyle bu komplike sistem krizler karşısında üst düzey bir bağımsızlığa sahip değildir. Bu kapsamda Covid-19 krizinden de etkilenmiştir ve –havacılığın düzenli gelişeceği yönünde yapılmış olan yapılan tahmin ve öngörülerle terslik teşkil edecek şekilde-yukarıda değinilen kompleks havacılık sistemine adeta bir darbe vurulmuştur. Bu darbe yöresel olmaktan öte küresel düzeyde gerçekleşmiştir. Daha önce dile getirdiğimiz bütün uzun dönemli olumlu beklentiler adeta tepetaklak olmuştur (Linden, 2021: 1). Önceki yıllardaki beklentilerle hiç kıyaslanamayacak ölçekte düşüşlerle karşılaşmıştır. Hatta hava yollarını kullanan yolcu sayısı bağlamında ele alınacak olunursa daha önceki hiçbir krizle karşılaştırılmayacak derecede bir kriz söz konusu oldu. Bu durum Şekil 1'de görselleştirilmektedir.

Şekil 1 kapsamında 1945 ve 2020 yılları arasında yolcu sayısı ele alınmaktadır. Görüldüğü üzere 2020 yılında yaşanan azalış daha önceki krizlerde (Petrol Krizi, Körfez Savaşı, 11 Eylül İkiz Kuleler Saldırısı, SARS vs.) yaşanan düşüşlerden çok daha derindir. Yolcu sayısındaki düşüş hem iç hatlar hem de dış hatlar da derin bir şekilde gerçekleşmiştir.

Şekil 1

1945-2020 Arasında Havayolunu Kullanan Yolcu Sayıları

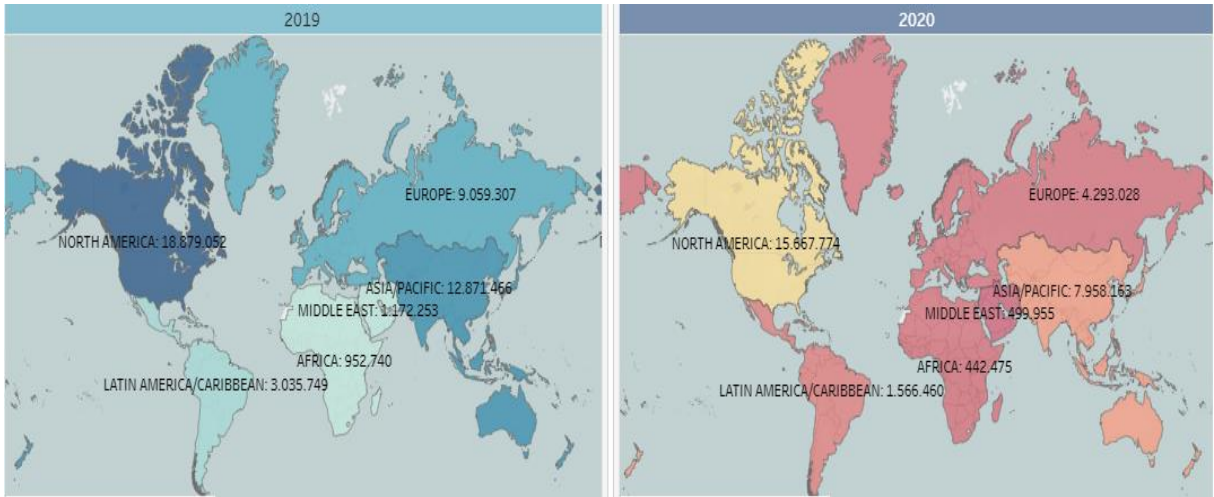


Kaynak: (ICAO, 2021a: 5).

Öte yandan Dünya hava trafiğinde 2019 ve 2020 istatistiklerinin kıyaslaması Şekil 2'de görselleştirilmektedir.

Şekil 2

2019 ve 2020 Yıllarında Dünya Hava Trafiği



Kaynak: (ICAO, t.y.).

Diğer taraftan Dünya hava trafiğinde yaşanan düşüşler 2019 yılına göre oransal olarak ve bölgesel düzeyde Tablo 1'de ifade edilmektedir.

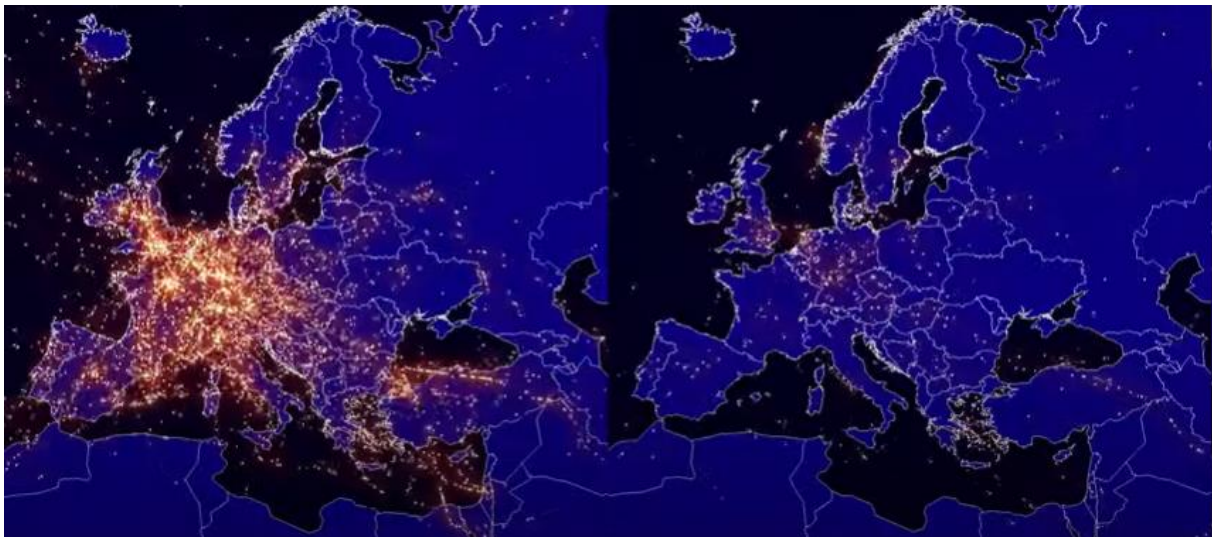
Tablo 1*2020 Yılında Yaşanan Hava Trafik Düşüşleri*

Bölge	2019 yılına kıyasla yaşanan düşüş
Asya/Pasifik	-%38,17
Avrupa	-%52,61
Kuzey Amerika	-%17,01
Latin Amerika/Karayipler	-%48,40
Orta Doğu	-%57,35
Afrika	-%53,56
Toplam	-%33,81

Kaynak: (ICAO, [t.y.](#)).

Görüldüğü üzere tüm dünya genelinde hava trafiğinde %33,81'lik bir düşüş yaşanmıştır. Yine ICAO verilerine göre (2021b) 2020 yılındaki düşüş en çok Nisan ve Mayıs aylarında yaşanmıştır. Onları Haziran ayı takip etmektedir. Bölgeler açısından ele alındığında ise; en az düşüş %17,01 ile Kuzey Amerika bölgesinde yaşanmıştır. Ülkemiz bu sınıflandırmada Avrupa bölgesi içerisinde yer almaktadır. Avrupa bölgesinde 2020 yılında yaşanan hava trafik düşüşü – %52,61 ile Dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir.

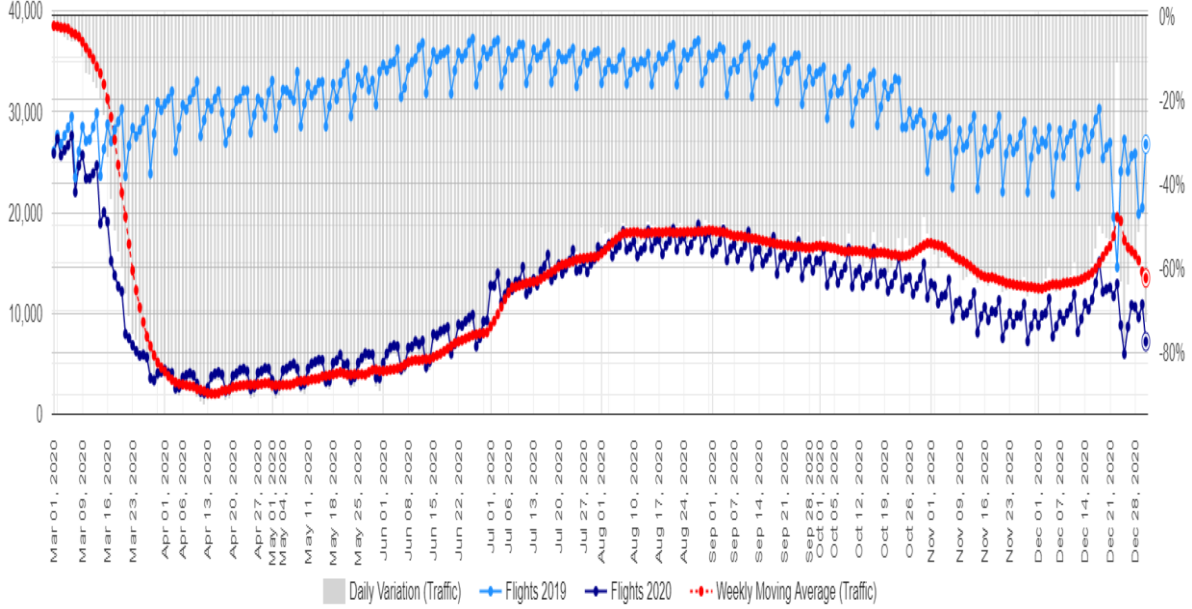
Türkiye'nin de yer aldığı Avrupa hava sahasında yaşanmış olan düşüş hususunda bir diğer örnek de Şekil 3'te görselleştirilmektedir.

Şekil 3*Avrupa Hava Sahasındaki Hava Trafiği Düşüşü: Nisan 2019 ve Nisan 2020'nin Kıyaslanması*Kaynak: (NBC News, [2020](#)).

Avrupa hava sahası içerisinde 1 Mart 2020-31 Aralık 2020 tarihleri arasında bir önceki yıla göre karşılaştırmalı trafik düşüş oranı da Şekil 4'te görselleştirilmektedir.

Şekil 4

Avrupa Hava Sahası İçerisinde 1 Mart-31 Aralık Arası Yaşanan Hava Trafik Düşüşü



Kaynak: (Eurocontrol, [t.y.](#)).

Şekil 3'te görüldüğü üzere Mart ayından itibaren - 2020 yılı sonu Noel dönemi haricinde- Avrupa hava sahasında büyük bir düşüş gerçekleşmiştir. Ayrıca bu etkinin sadece 2020 yılı ile sınırlı kalmayacağı, uzun yıllar havacılık sektöründe hissedileceği öngörülmektedir (Linden, [2021](#): 1). Eurocontrol ([2020](#)) tahminlerine göre Avrupa hava sahasındaki trafik sayısının 2019 seviyesine geri dönmesi en iyi ihtimalle 2024 yılında gerçekleşebilecektir. Ama orta senaryoya göre 2024 yılında, 2019 yılındaki seviyenin %92'si, kötü senaryoya göre ise %75'inin gerçekleşebilmesi beklenmektedir.

Diğer taraftan yine Eurocontrol verilerine göre Ankara hava sahası Avrupa hava sahası içerisinde en yoğun hava sahası olmuştur. IGA İstanbul Havalimanı en yoğun ikinci Sabiha Gökçen Havalimanı ise en yoğun dördüncü havalimanı olmuştur. Ancak Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin (DHMİ) yayınladığı verilere göre 2020 yılı içerisinde Türkiye' de (overflight da dahil olmak üzere) %48'lik bir düşüş yaşanmıştır. Aydın Çıldır, Elazığ, Kastamonu, Gökçeada, Kocaeli Cengiz Topel, Siirt, Tokat ve Uşak Havalimanlarında artış gerçekleşmesine rağmen diğer tüm havalimanlarında düşüş gerçekleşmiştir (DHMİ, [2021](#)).

Hava trafiğinde Covid-19 sebebiyle düşüş yaşanması durumunun temelde ilki sebebi mevcuttur. İlki salgının yayılmasından endişe edilmesi sebebiyle ulaşım ve havacılık alanlarına uzak duruş ikincisi de hükümet ve kuruluşların getirdiği kısıtlamalardır.

İlk kıtalararası uçuşun 1923 yılında gerçekleşmesinden ve 1929 yılında yolu taşıyan uçuşlardan (Meister, [2000](#)) bu yana havacılık sayesinde eskiden aralarındaki ulaşım aylar süren kıtalar sadece birkaç saatlik uçuş yolculuklarıyla birbirine bağlanır olmuştur. Büyük insan toplulukları çok kısa süre içerisinde bir coğrafyadan diğerine hatta bir kıtadan diğerine çok hızlı sürede ulaşır olmuşlardır. ICAO ([2021b](#)) verilerine göre 2019 yılında toplam 5.926.435.355 yolcu uçmuştur. Bu büyük insan dolaşımı

diğer yandan salgın gibi olguların da kıtalar ve coğrafyalar arasında yayılımını da kolaylaştıran bir etmendir. Bu sebeple de insanlar uçaklardan uzak durabilmektedirler. Gerçekten de 2020 yılı içerisinde dünya çapında yolcu sayısı 2.695.480.495 azalarak, 3.230.954.858'e düşmüştür (ICAO, 2021b). Diğer taraftan Türkiye'de de DHMİ (2021) verilerine göre 208.911.338 yolcu havayolunu tercih ederken 2020 yılı içerisinde yaşanan büyük bir düşüşle 81.657.07 kişi havayolunu kullanmıştır.

Covid-19 sebebiyle yaşanan düşüşlerin bir diğer sebebi de kuruluş ve devletlerin getirdiği kısıtlamalardır (Gottipati, 2020: 208). Özellikle salgının yayılım döneminde uçuşlar neredeyse durma noktasına gelmiştir (Schultz vd., 2020: 1-2). Hemen hemen tüm ülkelerde bu tür kısıtlamaların etkisi görülmektedir. Avrupa Komisyonu gibi ülkeler üstü kuruluşlar da bu kısıtlamaları ele almışlardır (Salman, 2020: 99-102). Dolayısıyla bu kısıtlar neticesinde uçuş istatistiklerinde düşüşler meydana gelmiştir. Diğer taraftan devletler bu hususta sadece kısıtlama ve yasaklar ile ilişkilendirilmemelidirler. Devletler; hem havacılık sektöründe yüksek sahiplik oranları hem de havacılığa sundukları desteklerle Covid-19'un havacılık üzerine etkisinin hafifletilmesini de amaçlamaktadırlar (Abate vd., 2020: 1-11).

Sonuç olarak havacılık sektörü hem hükümet ve kuruluşların getirdiği kısıtlamalar ile hem de havayoluna talepteki daralmalar sebebiyle düşüş yaşamaktadır (Akça, 2020: 47). Bu düşüş sadece ülkemizde değil tüm Dünya genelinde yaşanmaktadır. Diğer taraftan Covid-19 etkisinin artık verimsizleşmiş alanlardan çıkışı kolaylaştırması ve yeni alan ve teknolojileri deneme hususunda teşvik edici olmasıyla olumlu bir yanı da mümkün olabilir (Linden, 2021: 7).

4. ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı ve Problemi

Araştırmanın temel amacı, 2020 yılı içerisinde Covid-19 'un Türkiye'deki havalimanlarındaki uçuş istatistiklerine etkisinin havalimanı sahiplik durumuyla ilişkisini araştırmaktır. İlgili yazında bu hususu ele alan bir araştırmaya rastlanılamamıştır.

Bu kapsamda mevcut çalışmanın temel araştırma problemi şu şekilde ifade edilebilir: 2020 yılında COVID-19'un Türkiye'deki havalimanları uçuş istatistiklerine etkisinin havalimanı sahiplik durumuyla (sivil ya da sivil asker ortak kullanım) ilişkisi mevcut mudur?

4.2. Araştırmanın Varsayımları ve Kısıtları

Bu çalışma kapsamında çeşitli varsayım ve kısıtlar da söz konusudur. Araştırma kapsamındaki en önemli varsayım; 2019 yılına nazaran 2020 yılında yaşanan düşüşlerin Covid-19 sebebiyle yaşanmış olduğudur. Diğer nedenler göz ardı edilmiştir. Ayrıca uygulanan yöntem, istatistiki analiz ve tekniklerin araştırma amacıyla uygunluk arz ettiği de varsayılmaktadır.

Diğer taraftan Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin (DHMİ) yayınladığı uçuş istatistikleri araştırmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. Sadece tek bir veri kaynağının bulunması en önemli kısıt olarak düşünülebilir. Ayrıca DHMİ'nin yayınladığı istatistiklerin doğru olduğu varsayılmaktadır.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Değindiği üzere DHMİ' nin yayınladığı uçuş istatistikleri mevcut araştırmanın veri kaynağıdır. Havalimanlarında uçuşlarda yaşanan değişim hesaplanmıştır. Sonrasında ilgili veriler SPSS istatistik programı ile analize tabi tutulmuştur. Önce kayıp veri analizi ve normal dağılıp dağılmadığı ele alınmıştır. Düşüş oranlarını içeren veriler normal dağılım göstermediği için Mann Whitney U analizi uygulanmıştır.

4.4. Bulgular

Bulguların incelenmesi kapsamında öncelikle veriler incelenmiş ve normal dağılıp dağılmadığı ele alınmıştır. Ardından Mann Whitney U Analizi sonuçları incelenmektedir.

DHMİ'nin yayınladığı istatistiklere göre Türkiye' deki havalimanlarına 2019 ve 2020 yıllarında gerçekleşen uçuş sayıları karşılaştırmalı olarak Tablo 2'de görselleştirilmektedir.

Tablo 2

2019 ve 2020 Türkiye Havalimanları Uçak Trafikliği

Havalimanı	2019	2020	2020/2019 (%)
İstanbul Atatürk	138.279	37.428	-73
İstanbul	329.900	185.642	-44
İstanbul Sabiha Gökçen	235.717	126.337	-46
Ankara Esenboğa	99.242	50.375	-49
İzmir Adnan Menderes	83.585	45.997	-45
Antalya	212.518	71.201	-66
Gazipaşa Alanya	7.933	2.617	-67
Muğla Dalaman	42.713	23.896	-44
Muğla Milas-Bodrum	34.984	18.130	-48
Adana	40.658	27.540	-32
Trabzon	25.926	14.150	-45
Erzurum	6.950	5.001	-28
Gaziantep	19.553	14.586	-25
Adıyaman	1.880	1.261	-33
Ağrı Ahmed-i Hani	2.320	1.724	-26
Amasya Merzifon	1.277	818	-36
Aydın Çıldır	20.154	21.598	7
Balıkesir Koca Seyit	22.169	15.488	-30
Balıkesir Merkez	96	81	-16
Batman	3.410	2.702	-21
Bingöl	1.490	1.114	-25
Bursa Yenişehir	6.299	11.142	77
Çanakkale	5.905	4.689	-21
Denizli Çardak	6.102	5.720	-5
Diyarbakır	11.224	7.972	-29
Elazığ	6.118	6.520	7
Erzincan	2.988	1.922	-36
Eskişehir Hasan Polatkan	6.148	4.599	-25

Tablo 2'nin Devamı

Hakkari Yüksekova Selahaddin Eyyübi	1.822	1.141	-37
Hatay	8.761	6.225	-29
Iğdır Şehit Bülent Aydın	2.063	1.813	-12
Isparta Süleyman Demirel	23.764	23.158	-3
Kahramanmaraş	2.238	1.876	-16
Kars Harakani	3.542	2.847	-20
Kastamonu	695	737	6
Kayseri	15.060	9.297	-38
Kocaeli Cengiz Topel	1.352	1.499	11
Konya	7.426	4.356	-41
Malatya	5.389	4.193	-22
Mardin	3.804	2.852	-25
Muş Sultan Alparslan	2.523	2.176	-14
Kapadokya	11.533	11.078	-4
Ordu Giresun	7.979	4.987	-37
Samsun Çarşamba	15.238	11.882	-22
Siirt	424	440	4
Sinop	1.735	1.190	-31
Sivas Nuri Demirağ	4.225	2.832	-33
Şanlıurfa GAP	5.695	4.789	-16
Şırnak Şerafettin Elçi	2.873	3.660	27
Tekirdağ Çorlu Atatürk	29.106	20.882	-28
Tokat	400	661	65
Uşak	6.713	6.877	2
Van Ferit Melen	14.962	13.381	-11
Zafer	893	423	-53
Zonguldak Çaycuma	728	276	-62

Kaynak: DHMİ, [2021](#).

Görüldüğü üzere Türkiye'deki havalimanlarının çoğunda uçuşlarda 2020 içerisinde düşüş gerçekleşmiştir. Belirtildiği üzere düşüş oranları bu araştırmanın temel veri kaynağıdır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği konusu da ele alınmıştır. Gravetter ve Wallnau'ya ([2014](#)) göre normal dağılım olarak kabulü için basıklık ve çarpıklık (skewness ve kurtosis) değerlerinin -2 ve +2 aralığında yer alması gerekmektedir. Bu kapsamda veriler ele alınmıştır. Basıklık değeri 1,364 iken çarpıklık değeri 3,577 olarak bulunmuştur. Basıklık değeri normal dağılım sınırları içerisinde yer almasına rağmen çarpıklık değeri bu sınırların dışında kalmaktadır. Dolayısıyla 2020 yılı içerisinde Türkiye'deki havalimanlarında yaşanan düşüş verilerinin normal dağılım gösterdiği kabul edilememektedir. Bu kapsamda veriler normal dağılmadığı için parametrik olmayan bir analiz olan Mann Whitney U Analizi uygulanmıştır.

Diğer taraftan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) verilerine göre yukarıdaki listede yer alan havalimanlarının bir kısmı sivil kullanımda iken diğer kısmı da sivil/asker ortak kullanıma sahiptir. Amasya Merzifon, Balıkesir Merkez, Batman, Bursa Yenişehir, Çanakkale, Denizli Çardak, Diyarbakır, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Kayseri, Kocaeli Cengiz Topel, Konya, Malatya, Muğla Dalaman, Muş, Tekirdağ Çorlu ve Uşak havalimanları sivil/asker (protokollü) ortak kullanıma sahiptir. Dolayısıyla sadece sivil bir sahiplik söz konusundan ziyade sivil/asker sahiplik durumu söz konusudur. Ancak listede yer alan diğer havalimanları sivil kullanıma sahiptir (SHGM, [2006](#)).

Havalimanı sahiplik durumuna göre uçuş istatistiklerinde bir farklılık olup olmadığını analiz etmek için SPSS programı ile Mann Whitney U Analizi uygulanmıştır. Analiz neticesinde elde edilen sonuçlar Tablo 3'te görselleştirilmektedir.

Tablo 3

Mann Whitney U Analizi Sonuçları

	Uçuşlardaki Değişim
Mann-Whitney U	229,000
Wilcoxon W	970,000
Z	-1,713
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,087

Tablo 3'te de görüldüğü üzere anlamlılık değeri 0,087 olarak elde edilmiştir. Bu her ne kadar $p < 0,05$ anlamlılık değerine çok yakın olsa da ondan büyüktür. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar anlamlılık düzeyinin (az da olsa) dışında yer aldığı için istatistiki olarak anlamlı olarak kabul edilememektedir.

Sonuç olarak elde edilen bulgular ışığında; 2020 yılında Covid-19 sebebiyle Türkiye'deki havalimanlarındaki uçuş istatistiklerindeki değişimlerde havalimanı sahiplik durumuna göre istatistiki bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Krizler örgütlerin çıktıkları, etkililiği ve performansı üzerinde etki bırakabilme potansiyeli taşıyan olgulardır (Sagala, [2006](#): 53- 54). Bu bağlamda Covid-19 salgını da; 2019 yılının sonlarında Çin' de ortaya çıktığından beri küresel anlamda birçok alanda derin etkiler bırakmıştır. 2020 yılı boyunca bu etki yaşanmıştır. Birçok sektör bu etkiyi hissetmektedir. Yaklaşık yüzyıldır hızlı bir gelişim süreci içerisinde bulunan havacılık da (Akkanat, [2020](#): 2-4) bu etkinin hissedildiği alanlardan birisidir. Hatta diğer birçok sektöre göre havacılıkta bu etki daha güçlü hissedilmektedir (Kwon, [2020](#): 86).

Mevcut çalışma kapsamında öncelikle Covid-19'un 2020 yılında havacılığa etkisi ele alınmıştır. ICAO verilerine göre, Dünya genelinde uçuş istatistiklerinde %33,81'lik bir düşüş yaşanmıştır (ICAO, [2021b](#)). Bu durum daha önceki krizlerle karşılaştırılamayacak ölçüde Dünya hava trafiğini etkilemiştir. Ayrıca Eurocontrol ([2021](#)) tahminlerine göre de uzun bir süre etkilemeye devam edecektir.

Diğer taraftan örgütlerin asker ya da sivil olmasının krizlerden etkilenme derecesine etkisi olduğu ilgili yazında tartışılan bir husustur. Mevcut çalışma kapsamında Covid-19'un 2020 yılında Türkiye'deki havalimanları uçuş trafiğine etkisinin havalimanı sahiplik durumuyla ilişkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda düşüşleri içeren veriler normal dağılım göstermediği için Mann Whitney U analizi uygulanmıştır. İstatistiki analizin anlamlılık derecesi $p < 0,087$ olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu bulgular ışığında 2020 yılında Covid-19 sebebiyle Türkiye'deki havalimanlarındaki uçuş istatistiklerindeki değişimlerde havalimanı sahiplik durumuna göre istatistiki bakımdan anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmektedir. Türkiye'deki sivil/asker ortak kullanım havalimanlarında

taraflar arasında uyum olması, anlamlı bir farklılık olmamasının sebebi olarak öne sürülebilir. Öte yandan istatistiki anlamlılık derecesi kabul edilebilir seviye olan $p<0,05$ 'e yakınlık arz etmektedir. Hatta $p<0,05$ anlamlılık düzeyinin sosyal bir kabul olduğu ve $p<0,1$ düzeyinin de varsayımı zayıf derece desteklediği de ortaya atılan bir görüştür (Stinger, 2008: 12). Bu kapsamda zayıf anlamlılık düzeyinde fark tespit edilmiş olması; devam etmesi gereken askeri görevlerin Corona sebebiyle (sivil uçuşların tersine) tamamen durdurulamamasına bağlanabilir.

Bilgimize göre ilgili yazında bu ilişkiyi mevcut çalışmadaki bağlamda ele alan herhangi bir çalışma söz konusu değildir. Diğer bir ifadeyle ilgili yazında bu hususta bir boşluk olduğu düşünülmüştür. Ancak mevcut çalışma ile bu ilişki ele alınıp incelenmiştir. Bu kapsamda mevcut çalışmanın ilgili yazında işaret edilen bu boşluğun doldurulmasına katkı sunduğu düşünülmektedir.

Bu konuda gelecek çalışmalar için öneriler şu şekilde sıralanabilir: Mevcut çalışmanın -ilgili yazında benzer bir çalışmaya rastlanılmadığı için- Covid-19 krizinin havalimanları uçuş trafiği üzerine etkisinin sahiplik durumu (sivil ya da asker) ile ilişkisini ele alarak daha önce araştırılmamış bir alana ışık tuttuğu düşünülmektedir. Dolayısıyla bu alandaki farklı çalışmalarda bu ilişki/etki farklı boyut ve bağlamlarda ele alınabilir. Diğer taraftan Covid-19'un havacılığa etkisi sadece 2020 yılı bağlamında değil farklı zaman dilimleri için de (özellikle ilerleyen zamanlarda bu etkinin zamanla etkisi görüldükçe) ele alınabilir. Ayrıca mevcut çalışma Türkiye' deki havalimanları bağlamında gerçekleştirilmiştir. Bu konu farklı ülke havalimanları bağlamlarında ele alınabilir. Öte yandan Covid-19'un etkisi havalimanı uçuş trafiği bağlamı yerine havacılığın farklı alanları bağlamında da ele alınabilir. Son olarak; Covid-19'un etkisi farklı sektörler bağlamında ele alınabilir. Bu öneriler ışığında gerçekleştirilecek çalışmalar ile yazına katkı sunulabileceği söylenebilir. Böylece yapılacak araştırmalarla, konunun kapsamının ve ilgili yazının genişletilmesi ve derinleştirilmesi mümkün olabilecektir.

Beyan ve Açıklama / Disclosure Statement

Yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The author has no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Funding

Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

No funding to declare for this study.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı / Author Contribution Statement

Çalışmanın tüm aşamaları yazar tarafından yürütülmüştür.

All stages of the study were conducted by the author.

Etik Kurul İzni / Ethics Board Approval

Bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir.

This study does not require ethics board approval.

Bu Makaleye Atıf Vermek İçin / To Cite This Article: Akkanat, F. (2021). 2020 yılında Covid-19'un Türkiye'deki havalimanları uçuş istatistiklerine etkisi ve bu etkinin havalimanı sahiplik durumuyla ilişkisi. *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 129-143.

KAYNAKÇA

- Abate, M., Christidis, P., & Purwanto, A. J. (2020). Government support to airlines in the aftermath of the COVID-19 pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 89, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101931>
- Akca, M. (2020). Havalimanı şehri modeli. *International Journal of Management and Administration*, 4(7), 178-188.
- Akça, M. (2020). COVID-19'un havacılık sektörüne etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(5), 45-64.
- Akkanat, F. (2020). Hava seyrüsefer kuruluşlarında toplam kalite yönetiminin öz benlik değerlemesi üzerine etkisi. *Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39(2), 59-86.
- Aksoy, C. ve Dursun, Ö. O. (2018). A general overview of the development of the civil aviation sector in Turkey. *Electronic Journal of Social Sciences*, 17(67), 1060-1076.
- Angle, H., L. & Perry, J., L. (1981). An empirical assessment of organizational commitment and organizational effectiveness. *Science Quarterly*, 26(1), 1-14. <https://doi.org/10.2307/2392596>
- Asadi, L. & Davoudi, R. (2017). Analyzing the relationship between participative management and organizational climate and organizational effectiveness of staff (Department of Education and Training in Zanjan). *International Journal of Scientific Management and Development*, 5(8), 390-394.
- BM. (2019). *World population prospects 2019*. https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf
- Brown, U., J., Knouse, S., B., Steward, J. B., & Beale, R., B. (2009). The relationship between unit diversity and perceptions of organizational performance in the military. *Journal of Applied Statistics*, 36(1), 111-120. <https://doi.org/10.1080/02664760802443905>
- DHMİ. (2021). *İstatistikler*. 06.03.2021 tarihinde <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> adresinden erişilmiştir.
- Efil, İ. (2015). *İşletmelerde yönetim ve organizasyon* (13. Baskı). Dora Basım-Yayım.
- Eurocontrol. (2020). *EACCC pandemics factsheet*. Eurocontrol Press.
- Eurocontrol. (2021). *EUROCONTROL five-year forecast 2020-2024*. 05.03.2021 tarihinde <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-five-year-forecast-2020-2024> adresinden erişilmiştir.
- Eurocontrol. (t.y.). *Daily traffic variation–states (2020)*. <https://www.eurocontrol.int/Economics/2020-DailyTrafficVariation-States.html>
- Graham, A., Kremarik, F. & Kruse, W. (2020). Attitudes of ageing passengers to air travel since the coronavirus pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 87, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101865>

- Gravetter, F. J. & Wallnau, L. B. (2014). *Essentials of statistics for the behavioral sciences* (8th Edition). CENGAGE Learning.
- Gottipati, S., Shim, K., J., Jiang, A. W., & Lee, A., J., S., W. (2020, November 4-7). *Exploring the impact of COVID-19 on aviation industry: A text mining approach* (Paper Presentation). 11th IEEE Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference (IEMCON), Vancouver, Canada. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9284858>
- Gössling, S. (2020). Risks, resilience, and pathways to sustainable aviation: A COVID-19 perspective. *Journal of Air Transport Management*, 89, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101933>
- Hagerer, I. (2019). Universities act differently: Identification of organizational effectiveness criteria for faculties. *Tertiary Education and Management*, 25, 273–287. <https://doi.org/10.1007/s11233-019-09031-2>
- Haider, M., Aamir, M., & Naheed, K. (2019). Organizational learning and effectiveness: The case of Pakistani HEIs. *Global Social Sciences Review (GSSR)*, IV(IV), 116–128. [https://doi.org/10.31703/gssr.2019\(IV-IV\).12](https://doi.org/10.31703/gssr.2019(IV-IV).12)
- Honadle, G., H. & Hannah, J., P. (1982). Management performance for rural development: Packaged training or capacity building. *Public Administration And Development*, 2, 295-307.
- Hussain, M. & Hammadi, F. A. (2020). Adoption of practices for organizational effectiveness in healthcare supply chains: Insights from the United Arab Emirates (UAE). *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(5), 915- 938. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2018-0440>
- ICAO. (2018). *Annual Report*. <https://www.icao.int/annual-report-2017>
- ICAO. (2021a). *Preliminary February results indicating a dip in capacity and pax (ICAO reports on the effects of COVID-19 on civil aviation)*. <https://www.icao.int/sustainability/Documents/COVID-19/ICAO%20COVID%202021%2003%2004%20Economic%20Impact%20TH%20Toru%5b1%5d.pdf>
- ICAO. (2021b). *Effects of novel coronavirus (COVID-19) on civil aviation: Economic impact analysis (ICAO reports)*. https://www.icao.int/sustainability/Documents/Covid-19/ICAO_coronavirus_Econ_Impact.pdf
- ICAO. (t.y.). *Operational Impact on Air Transport*. 05.03.2021 tarihinde <https://data.icao.int/coVID-19/operational.htm> adresinden erişilmiştir.
- Karataş, Y. (2020). *Havacılık Sektöründe Performans Analizi, Performansı Etkileyen Faktörler ve Strateji* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kareem, M. A. (2019). The impact of human resource development on organizational effectiveness: An empirical study. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 7(1), 29-50. <https://doi.org/10.25019/MDKE/7.1.02>
- Kareem, M., A. & Alameer, A. A. A. (2019). The impact of dynamic capabilities on organizational effectiveness. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 14(4), 402-418. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2019-0028>

- Kwon, H. Y. (2020). COVID-19 and aviation medical examination. *Korean J Aerosp Environ Med*, 30(3), 86-90. <https://doi.org/10.46246/KJAsEM.30.3.86>
- Lim, I. (2020). Aviation operators' response plan to overcome the crisis in the aviation industry caused by COVID-19. *Korean J Aerosp Environ Med*, 30(3), 91-94. <https://doi.org/10.46246/KJAsEM.30.3.91>
- Linden, E. (2021). Pandemics and environmental shocks: What aviation managers should learn from COVID-19 for long-term planning. *Journal of Air Transport Management*, 90, 1-12, <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101944>
- Meister, R. L. Jr. (2000). *The flight of the spokane sun-god*. 06.03.2021 tarihinde <http://www.aerofiles.com/sungod.html> adresinden alınmıştır.
- Mitra, D. (2020). An analytical study on public leadership styles influencing organizational effectiveness of Indian public sector banks: Today and tomorrow. *Journal of Leadership Studies*, 14(1), 80- 88. <https://doi.org/10.1002/jls.21689>
- NBC News. (2020). *Huge reduction in European air traffic during coronavirus pandemic*. <https://www.nbcnews.com/video/dramatic-drop-in-european-air-traffic-during-covid-19-lockdown-82285125588>
- OECD. (2020). *COVID-19 and the aviation industry: Impact and policy responses. (OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19))*. 26.02.2021 tarihinde <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-and-the-aviation-industry-impact-and-policy-responses-26d521c1/> adresinden erişilmiştir.
- Raina, A. D. & Shahnawaz, M. G. (2017). Organizational effectiveness in banks and insurance companies: A comparative study of public and private sectors. *The IUP Journal of Management Research*, XVI(1), 7-18. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3161886>
- Sagala, J. K. (2006). HIV/AIDS and the military in sub-saharan africa: Impact on military organizational effectiveness. *Africa Today*, 53(1), 53-77.
- Salman, D., Seiam, D., & Fayaz, E. (2020). How Can the Aviation Sector Survive After Covid-19? *Virtual Economics*, 3(4), 91-105.
- Schultz, M., Evler, J., Asadi, E., Preis, H., Fricke, H., & Wu, C. L. (2020). Future aircraft turnaround operations considering post-pandemic requirements. *Journal of Air Transport*, 89, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101886>
- SHGM. (2006). *Havaalanları tablosu*. 16.03.2021 tarihinde <http://web.shgm.gov.tr/doc2/havlist.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Soni, K. & Rastogi, R. (2017). Impact of psychological capital on organizational capital on organizational effectiveness: Role of positive psychology at work. *Journal of Organisation & Human Behaviour*, 6(1), 1-9.
- Stinger, S. (2008). Fisher and the 5% Level. *Chance*, 21(4), 12.
- Zammuto, R. F. (1984). A comparison of multiple constituency models of organizational effectiveness. *Academy of Management Review*, 9(4), 606-616.
- Zoogah, D., B., Peng, M., W., & Woldu, H. (2015). Institutions, resources and organizational effectiveness in Africa. *The Academy of Management Perspectives*, 29(1), 7-31. <http://dx.doi.org/10.5465/amp.2012.0033>

