



Elif Nur DOĞAN

HAVACILIK YÖNETİMİ

Yüksek Lisans Tezi 2023



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**ENTROPİ DESTEKLİ TOPSIS YAKLAŞIMI İLE AVRUPA
HAVAALANLARININ HİZMET KALİTESİNİN COVID-19
ÖNCESİ VE SONRASI DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Hazırlayan
Beste Başak HORASAN**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi EDA ÇINAROĞLU**

Yüksek Lisans Tezi

Ağustos 2023, KAYSERİ

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**ENTROPİ DESTEKLİ TOPSIS YAKLAŞIMI İLE AVRUPA
HAVAALANLARININ HİZMET KALİTESİNİN COVID-19
ÖNCESİ VE SONRASI DEĞERLENDİRİLMESİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan
Beste Başak HORASAN**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU**

Ağustos 2023, KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Beste Başak Horasan





T.C.

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Anabilim Dalı : Havacılık Yönetimi

Program Adı : Havacılık Yönetimi

Tez Başlığı : Entropi Destekli Topsis Yaklaşımı İle Avrupa Havaalanlarının Hizmet Kalitesinin Covid-19 Öncesi Ve Sonrası Değerlendirilmesi

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş, b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Önsöz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 70 sayfalık kısmına ilişkin 01/08/2023 tarihinde **Turnitin** intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı: **%13'** dür.

Filtrelemeye **alıntılar dahil** edilmiştir. Filtrelemede **yedi (7) kelimedenden daha az** örtüşme içeren metin kısımları hariç tutulmuştur.

Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez İntihal Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. 01/08/2023

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU

Öğrenci: Beste Başak HORASAN

KILAVUZA UYGUNLUK

“Entropi Destekli Topsıs Yaklaşımı İle Avrupa Havaalanlarının Hizmet Kalitesinin Covid-19 Öncesi ve Sonrası Değerlendirilmesi” başlıklı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

Beste Başak HORASAN

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU

Havacılık Yönetimi ABD Başkanı

Doç. Dr. Tunahan AVCI



KABUL ONAY SAYFASI



Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU danışmanlığında Beste BAŞAK HOROSAN tarafından hazırlanan **“Entropi Destekli Topsıs Yaklaşımı İle Avrupa Havaalanlarının Hizmet Kalitesinin Covid-19 Öncesi ve Sonrası Değerlendirilmesi”** adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Havacılık Yönetimi Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

26/07/2023

(Tez Savunma Sınav Tarihi)

JÜRİ:

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU

Üye : Doç. Dr. Fulya ZARALI

Üye : Doç. Dr. Tunahan AVCI

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun/...../..... tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof. Dr. Atabey KILIÇ
Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Yüksek lisans çalışmamda izlemem gereken yolu gösteren, bilgilerini benimle paylaşan ve değerli yardımlarıyla beni yönlendiren Tez Danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Bana varlıkları ile güç veren, yürüdüğüm her yolda yanımda olan, bugünlere gelmemi sağlayan annem Hülya HORASAN'a ve kardeşim Öykü Damla HORASAN'a, hep arkamda olan babam Hakan HORASAN'a, dualarını eksik etmeyen anneannem Kadriye VAREL'e şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim. Eğitim hayatımda hep destek olan, eksik kaldığım noktalarda yardımcı olan kıymetli ortağım Orkun DİK'e de teşekkür ederim.

Beste Başak HORASAN, Konya, 2023

ENTROPİ DESTEKLİ TOPSIS YAKLAŞIMI İLE AVRUPADA HAVALANLARININ HİZMET KALİTESİNİN COVID-19 ÖNCESİ VE SONRASI DEĞERLENDİRMESİ

Beste Başak HORASAN

**Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2023
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇINAROĞLU**

ÖZET

Küreselleşme ile birlikte havaalanları, artan havayolu trafiği ve yolcu talebi nedeniyle giderek daha fazla rekabete maruz kalmaktadır. Havaalanları, kendilerini sürekli olarak geliştirmek zorundadır. Seyahat süresi boyunca havaalanları, bir durak noktası olmanın ötesine geçerek karmaşık ve büyük yaşam merkezlerine dönüşmüştür. Bu nedenle, havaalanlarındaki hizmet kalitesi giderek önem kazanmıştır. COVID-19 salgını, havaalanları üzerinde derin bir etki yaratmıştır. Yolcuların güvenliği ve sağlığı ön planda tutularak havaalanı terminal temizliği, sosyal mesafe önlemleri ve hijyen protokolleri gibi faktörler öncelik kazanmıştır.

Çalışmada 2019 yılında, Airports Council International (ACI) tarafından sağlanan verilere dayanarak, en fazla yolcu trafiğine sahip 10 havaalanına sahip hizmet kalitesi Entropi ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte, 8 farklı kriter kullanılmıştır. Veriler, Skytrax sitesi üzerinden edinilmiştir.

2019 yılı verileri ile gerçekleştirilen analiz sonucunda havaalanı hizmet kalitesi değerlendirilmesinde en önemli kriter havaalanı alışveriş mağazaları olarak belirlenmiş ve Londra Heathrow Havaalanı en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanı olarak tespit edilmiştir. 2022 yılı verileri esas alınarak yapılan analiz sonucunda ise en önemli kriterin havaalanı terminal temizliği olduğu ve Münih Havaalanı'nın en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu karşılaştırma, havaalanlarının hizmet kalitesi performans değerlendirilmesinde önem arz eden kriterlerin zaman içindeki değişiminin daha net bir şekilde gözlemlenmesine olanak sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme, Entropi, TOPSIS, Havaalanları Hizmet Kalitesi, COVID-19

**IN EUROPE WITH ENTROPY SUPPORTED TOPSIS APPROACH
EVALUATION OF THE QUALITY OF SERVICE OF AIRPORTS BEFORE
AND AFTER COVID-19**

Beste Başak HORASAN

**Erciyes University, Institute of Social Sciences
Master Thesis, August 2023
Supervisor: Dr.Eda ÇINAROĞLU**

ABSTRACT

With globalization, airports are increasingly exposed to competition due to increasing airline traffic and passenger demand. Airports have to constantly improve themselves. During the travel period, airports have gone beyond being a stopping point and have turned into complex and large living centers. Therefore, the quality of service at airports has become increasingly important. The COVID-19 pandemic has had a profound impact on airports. By prioritizing the safety and health of passengers, factors such as airport terminal cleanliness, social distance measures and hygiene protocols have gained priority.

In the study, the service quality of 10 airports with the highest passenger traffic in 2019, based on the data provided by Airports Council International (ACI), was evaluated using Entropy and TOPSIS methods. In this process, 8 different criteria were used. Data were obtained through the Skytrax site.

As a result of the analysis carried out with the data of 2019, the most important criterion in the evaluation of airport service quality was determined as airport shopping stores and London Heathrow Airport was determined as the airport with the highest service quality. As a result of the analysis based on 2022 data, it was concluded that the most important criterion is airport terminal cleanliness and that Munich Airport is the airport with the highest service quality. This comparison has allowed the change in the criteria that are important in the evaluation of the service quality performance of the airports over time to be observed more clearly.

Keywords: Multi-Criteria Decision Making, Entropy, TOPSIS, Airports Service Quality, COVID-19

İÇİNDEKİLER

ENTROPİ DESTEKLİ TOPSIS YAKLAŞIMI İLE AVRUPADA HAVAALANLARININ HİZMET KALİTESİNİN COVID-19 ÖNCESİ VE SONRASI DEĞERLENDİRMESİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ ÖZGÜNLÜK SAYFASI.....	ii
KILAVUZA UYGUNLUK	iii
KABUL ONAY SAYFASI.....	iv
ÖN SÖZ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVAALANI İŞLETMELERİ

1.1. Havaalanı Kavramı	4
1.2. Havaalanlarında Geçmişten Günümüze Değişimler	4
1.3. Havaalanlarındaki Değişimi Etkileyen Faktörler.....	6
1.3.1. Ticarileşme	6
1.3.2. Özelleştirme	7
1.3.3. Uluslararasılaşma /Küreselleşme	7
1.4. Havaalanı Müşterileri.....	7
1.4.1. Müşteri Kavramı	7
1.4.1.1. İç Müşteri	8
1.4.1.2. Dış Müşteri.....	8

1.4.2. Havaalanı Potansiyel Müşterilerinin ve Hizmet Taleplerinin Belirlenmesi	8
1.4.3. Havaalanı Müşterilerinin Tanınması	9
1.4.3.1. Seyahatin Yönüne Göre (İç hat- Dış hat)	9
1.4.3.2. Seyahat Uzunluğuna Göre (Kısa mesafe-Uzun mesafe)	9
1.4.3.3. Seyahat Amacına Göre (İş Amaçlı-Eğlence Amaçlı)	9
1.4.3.4. Uçuşun Başlangıç Türüne Göre (Transit-Transfer)	10
1.4.3.5. Havayolu İşletmeleri	11
1.4.3.6. Havaalanı Çalışanları	11
1.4.3.7. Havayollarının Kabin Ekipleri	11
1.4.3.8. Karşılamanlar/Uğurlayanlar	12
1.4.3.9. Ziyaretçiler	12
1.4.3.10. Bölge Sakinleri	12
1.4.3.11. İş Toplulukları	12

İKİNCİ BÖLÜM

MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ, HİZMET KALİTESİ VE UYGULAMALARI

2.1 Müşteri Memnuniyeti	14
2.2. Hizmet ve Kalite Kavramı	15
2.2.1. Hizmet Kavramı	15
2.2.2. Hizmet Kavramının Özellikleri	16
2.2.2.1 Hizmetin Soyut Olma Özelliği	16
2.2.2.2. Aynı Anda Üretim ve Tüketimin Gerçekleşmesi – Hizmetin Ayrılmazlık Özelliği	17
2.2.2.3. Hizmetin Türdeş Olmama Özelliği	17
2.2.2.4. Hizmetin Dayanıksız Olma Özelliği	17
2.3. Kalite Kavramı	17
2.4. Hizmet Kalitesi Kavramı	18
2.5. Hizmet Kalitesinin Önemi	18
2.5.1. Hizmet Kalitesi ve Müşteri Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	19

2.5.2. Hizmet Kalitesi ve Müşteri Sadakati Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	19
2.6. Havaalanları İçin Hizmet Kalitesi.....	20
2.7. Havaalanları İçin Başarılı Hizmet Kalitesi Ve Müşteri Memnuniyeti Önemi.....	21
2.7.1. Havaalanı Hizmet Kalitesi İle İlgili Çalışmalar	23
2.7.2. Havaalanı Hizmet Yeniliği.....	25

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

COVID-19 HAVACILIK SEKTÖRÜNE ETKİSİ

3.1. Kriz İçin Kavramsal Çerçeve.....	29
3.1.1. Kriz Kavramı.....	29
3.1.2. Kriz Yönetimi.....	29
3.2. Dünya Havacılık Sektöründe Covid-19 Krizinin Etkisi	29
3.3. Türkiye Havacılık Sektöründe COVID-19 Krizinin Etkisi	33
3.4. COVID-19 Süresinde Havalimanlarında Alınan Önlemler	36

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. Entropi yöntemi	38
4.2. TOPSIS yöntemi	40

BEŞİNCİ BÖLÜM

UYGULAMA

5.1. Çalışmanın Amacı.....	44
5.2. Çalışmanın Kapsamı ve Kriterler.....	44
5.3. Literatür Taraması.....	45
5.4. 2019 Yılı Analizi	54
5.4.1. Entropi Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi (2019)	54
5.4.2. TOPSIS Yöntemi İle Havaalanı Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi (2019).....	55

5.5. 2020 Yılı Analizi	57
5.5.1. Entropi Yöntemi İle Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi (2020)	57
5.5.2. TOPSIS Yöntemi ile Havaalanı Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi (2020)	58
5.6. 2021 yılı analizi	60
5.6.1. Entropi yöntemi ile kriter ağırlıklarının belirlenmesi(2021).....	60
5.6.2. TOPSIS Yöntemi ile havaalanı hizmet kalitesinin değerlendirilmesi(2021).....	61
5.7. 2022 yılı analizi	63
5.7.1. Entropi yöntemi ile kriter ağırlıklarının belirlenmesi(2022).....	63
5.7.2. TOPSIS Yöntemi ile havaalanı hizmet kalitesinin değerlendirilmesi(2022).....	64
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	67
KAYNAKÇA.....	70

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACI	: Airport Council International
AHP	: Analitik Hiyerarşi Prosesi
AMS	: Amsterdam Schiphol Havaalanı
ASQ	: American Society for Quality
BCN	: Barcelona Uluslararası Havaalanı
CAAC	: Civil Aviation Administration of China
CDG	: Paris-Charles de Gaulle Havaalanı
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
DHMI	: Devlet Hava Meydanları İşletmesi
EASA	: The European Aviation Safety Agency
FRA	: Frankfurt Main Havaalanı
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IATA	: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
ICAO	: Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu
IST	: İstanbul Havaalanı
K1	: Kuyruk Bekleme Süresi
K2	: Terminal Temizliği
K3	: Terminal Oturma Alanları
K4	: Terminal İşaret ve Yönlendirme
K5	: Yiyecek – İçecek Hizmetleri
K6	: Havaalanı Alışveriş Mağazaları

K7	: Wifi Bağlantısı
K8	: Havaalanı Personeli
LGW	: Londra Gatwick Havaalanı
LHR	: Londra Heathrow Havaalanı
MAD	: Madrid Havaalanı
MUC	: M¼nih Franz Josef Strauss Havalimanı
N.İ.Ç.D	: Negatif İdeal Çöz¼m Değerleri
P.İ.Ç.D	: Pozitif İdeal Çöz¼m Değerleri
SHGM	: Sivil Havacılık Genel Müdürl¼ę¼
SVO	: Moskova Sheremetyevo Havaalanı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: World Health Organization

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1.	Müşteri memnuniyeti ile ilgili tanımlar	14
Tablo 2.2.	Hizmet kavramı ve tanımları	16
Tablo 3.1.	ICAO 2019 – 2020 bölgelere göre toplam yolcu sayısı ve % farkları	30
Tablo 5.1.	Çalışma kapsamında seçilen havaalanları	45
Tablo 5.2.	Çalışma kapsamında seçilen kriterler ve kriter kodları	45
Tablo 5.3.	2019 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi...	54
Tablo 5.4.	2019 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri	54
Tablo 5.5.	2019 yılı entropi kriter ağırlıkları	55
Tablo 5.6.	2019 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri	55
Tablo 5.7.	2019 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri	56
Tablo 5.8.	2019 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri.	56
Tablo 5.9.	2020 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi...	57
Tablo 5.10.	2020 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri	57
Tablo 5.11.	2020 entropi kriter ağırlıkları	57
Tablo 5.12.	2020 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri	58
Tablo 5.13.	2020 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri.	59
Tablo 5.14.	2020 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri.	59
Tablo 5.15.	2021 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi...	60
Tablo 5.16.	2021 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri	60
Tablo 5.17.	2021 Entropi kriter ağırlıkları	60
Tablo 5.18.	2021 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri	61
Tablo 5.19.	2021 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri	62
Tablo 5.20.	2021 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri	62
Tablo 5.21.	2022 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi...	63
Tablo 5.22.	2022 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri	63
Tablo 5.23.	2022 Entropi kriter ağırlıkları	63
Tablo 5.24.	2022 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri	64
Tablo 5.25.	2022 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri	65
Tablo 5.26.	2022 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri	65
Tablo 5.27.	2019-2020-2021 ve 2022 yılları için analiz sonuçları	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	ICAO 2019 – 2020 bölgelere göre toplam yolcu sayısı	31
Şekil 3.2.	ICAO 2019 – 2020 aylara göre toplam yolcu sayısı	31
Şekil 3.3.	ICAO 2019 – 2020 toplam yolcu sayısı	32
Şekil 3.4.	DHMI 2019 – 2020 iç hat-dış hat toplam yolcu sayısı	34
Şekil 3.5.	DHMI 2019 – 2020 aylara göre toplam yolcu sayısı	35
Şekil 3.6.	DHMI 2019 – 2020 toplam yolcu sayısı	35



GİRİŞ

Havayolu sektörü gelişen teknolojiye bağımlı, küresel ve rekabetin yoğun yaşandığı bir sektördür. Hava taşımacılığına olan talep her geçen gün hızlı bir şekilde artmaktadır. Artan taleple beraber havayolları gibi havaalanları da kendini geliştirmek ve değişen teknolojiye uyum sağlamak zorundadır. Seyahat süresi boyunca havaalanları artık durak olmaktan çıkmıştır ve oldukça büyük, karışık birer yaşam merkezlerine dönüşmüştür. Havaalanlarının en büyük gelir kaynaklarından biri de yolculardır bu yüzden yolcuların istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilmek ve müşteri memnuniyeti yaratmak odak noktası olmuştur. Hizmet kalitesini sağlamak müşteri memnuniyetini arttırmanın ilk kuralıdır. Havaalanı hizmet kalitesi bağlamında havaalanlarında bulunan yiyecek içecek alanları, Wi-fi erişim hizmetleri, alışveriş yapılabilecek mağazalar, havaalanı temizliği, kuyruk bekleme süresi ve havaalanı personelinin hizmet sunumu gibi birçok faktör yolcu memnuniyetini etkilemektedir. Yolcular hangi havayoluyla uçmak istediklerini seçebildiği gibi günümüzde artık hangi havalimanına gitmek istediklerini de seçebilmektedir. Hizmet kalitesi rekabet unsurlarından da biridir. Bu nedenle havalimanları da hizmet kalitesini arttırmalıdır. Havaalanları müşteri memnuniyetini sağlamak ve rakiplerinden ayrılmak için farklılaşmaya eğilim göstermektedirler. Verilen hizmet, teknolojinin desteği ile farklılık yaratmaktadır ve bu durum müşteri deneyim ve memnuniyetini olumlu yönde etkilemektedir. Yolcu istek ve ihtiyaçlarına hemen cevap verebilmek çok önemlidir.

Bugün ile 20 yıl önceki yolcu deneyimi arasında önemli farklar bulunmaktadır. Geçmişte, yolcuların talepleri doğrudan hava taşımacılığıyla ilgili olan hizmete ve havaalanına erişim, hız, temizlik ve geçiş noktalarındaki kolaylıklar gibi konularla sınırlıydı. Ancak günümüzde bu talepler çeşitlenerek artmakta ve yolcuların istekleri çeşitli hizmetlere yönelmektedir.

Havaalanları ve iş ortakları için en büyük gelir kaynağı olan yolcuların ihtiyaç ve isteklerine odaklanmak son zamanlarda önemli hale gelmiştir. Yolcu memnuniyeti ve hizmet kalitesi gibi konular, akademik çalışmalarda sıkça ele alınmakta ve havaalanlarında rahat ve mutlu olan yolcuların daha fazla harcama yapma eğiliminde olduğu görülmektedir (Harrison, vb.,2014,s. 1). Günümüzde her sektörde olduğu gibi müşteri deneyimine katkıda bulunacak ve fark yaratacak noktalar meydana gelmiştir. Teknolojiye uyum sağlanması ve alışkanlığın artması, günümüz ve gelecekteki yolcu deneyimini de teknoloji tabanlı hale getirmeyi zorunlu kılmıştır. Basitçe söylemek gerekirse, cep telefonlarındaki teknoloji, sosyal medya ve kablosuz ağların yaygınlaşması, terminallerin teknoloji odaklı bir şekilde tasarlanmasını gerektirmiştir. Bu durumda, yolcuların teknoloji odaklı havaalanlarını benimsemeye hazır ve istekli olduklarını göstermektedir. (Harrison, vb., 2014, s. 1).

İnternetin ve sosyal ağların büyümesiyle birlikte artık yolcular yaşadıkları iyi ya da kötü bütün deneyimlerini diğer kişiler ile anında paylaşabilmektedir. Hizmet kalitesinin değerlendirildiği ve ölçüldüğü birçok farklı kuruluş mevcuttur. Bu kuruluşlardan en önemlisi Skytrax'dır. Skytrax, havacılık sektöründe araştırma ve danışmanlık hizmeti veren Londra (İngiltere) merkezli bir danışmanlık firmasıdır. Hiçbir havayolu ya da havaalanı işleticisi ile finansal herhangi bir bağlantısı olmayan bu kuruluş, yolcu görüşleri doğrultusunda havayolu ve havaalanı işleticileri hakkında derecelendirme ve sıralama yapan bağımsız bir platformdur. Skytrax, “Dünya Havaalanı Ödülleri” ve “Dünya Havayolu Ödülleri” adı altında her yıl düzenlenen ve kalite performanslarına göre hava taşımacılığı endüstrisinin derecelendirildiği ve sıralandığı organizasyon ile adını duyurmuştur (Skytrax, 2017).

Skytrax dünya genelinde 700'den fazla havaalanına ait verileri içermektedir. Yolculara yaşadığı deneyimi değerlendirebilmeleri için fırsat sunan bir kuruluştur. Birçok havaalanına değerlendirme imkanı veren dünyanın en büyük havaalanı yorum sitesidir.

Bu çalışmada ACI'dan elde edilen veriler doğrultusunda 2019 yılında en çok yolcuya hizmet sunan havalimanlarının hizmet kalitesi çok kriterli karar verme(ÇKKV) yöntemlerinden Entropi ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Bu kriterler Skytrax sitesi üzerinden belirlenmiştir. Kullanılan kriterler; kuyruk bekleme süresi, terminal temizliği, terminal oturma alanları, terminal işaret ve yönlendirme, yiyecek-

içecek hizmetleri, havaalanı alışveriş mağazaları, wifi bağlantısı ve havaalanı personelidir. Seçilen kriterlerin öncelikle Entropi yöntemi ile önem düzeyleri belirlenmiştir. Daha sonra TOPSIS yöntemi ile alternatif havaalanları hizmet kalitesi düzeyleri açısından sıralanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde havaalanı işletme kavramı, havaalanlarında geçmişten günümüze olan değişimler, havaalanlarındaki değişimi etkileyen faktörler, havaalanı müşterileri kavramlarına yer verilmiştir.

İkinci bölümünde ise müşteri memnuniyeti, kalite kavramı ve uygulamalarına yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde ise COVID-19, Dünya havacılık sektöründe COVID-19 krizinin etkisi, Türk havacılık sektöründe COVID-19 krizinin etkisi, COVID-19 süresinde havalimanlarında alınan önlemler konularına yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde Entropi ve TOPSIS yöntemleri hakkında açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir

Beşinci bölümde çalışmanın kapsamına, amacına, literatür taramasına ve literatüre katkısına, çalışma kapsamında kullanılan veri setine, hesaplamalara yer verilmiştir.

Son bölüm ise elde edilen bulgular ve gelecek çalışmalara yönelik önerileri içermektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVAALANI İŞLETMELERİ

1.1. Havaalanı Kavramı

Havaalanları, havayolu taşımacılığının temel unsurlardan biridir. Havayolu taşımacılığı için her türlü teknik destek ve altyapı imkanı içeren ve çeşitli tamamlayıcı hizmetlerin sunulduğu havaalanları, havayolu taşımacılığında önemli bir yere sahiptir. Havaalanları; yolcuların, bagajın, kargoların ve diğer canlıların güvenli, emniyetli ve etkin olarak taşınabilmesi için havayolu işletmeleri, hava seyrüsefer sistem sağlayıcıları ile bağlantılı olarak çalışan ve bütün havayolu taşıma sürecinin kesintisiz ilerlemesini sağlayan birer sistemdir. (Şengür, 2017, s. 752).

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü tarafından havaalanı, “yolcu ve uçak trafiğinin düzenlenmesi için gerekli binaları, uçakları uçuşa hazırlamak için gerekli altyapıları kapsayan ve uçakların iniş ve kalkışını sağlamak için özel şekilde düzenlenmiş alan” olarak açıklamaktadır (ICAO, Annex14). Tanımda havaalanları fiziksel altyapı imkanları sunan sistemler olarak belirtilmektedir. Çeşitli hava yolu taşıtlarının iniş ve kalkış yapabildiği ve manevraları için pistlerin olduğu ve diğer altyapı olanaklarının sağlandığı, yolcuların kara ve hava arasındaki geçiş için aracılık edilen alanlar olarak da tanımlanabilir (Şengür, 2017, s. 751-766).

1.2. Havaalanlarında Geçmişten Günümüze Değişimler

Havacılığın başlangıcına göz atıldığında, havaalanları uzun süre boyunca teknik açıdan değerlendirilmiş ve teknik olarak yönetilmiştir. Havaalanları, kamusal işlevlere sahip altyapı sağlayıcıları olarak kabul edilmiş ve bu nedenle kamu kuruluşları veya merkezi idare tarafından işletilmiştir (Şengür, 2017, s. 751-766). Havacılık sektörüne girme

maliyetleri yüksek olduğu için, birçok havayolu şirketi ve havaalanı devlet tarafından kurulmuştur ve devlet tarafından işletilmektedir. Bunun nedeni donanım ve altyapı faaliyetleri için büyük yatırımların gerekmesidir. 20. yüzyılın son çeyreğine gelindiğinde her sektörde olduğu gibi havacılık sektöründe de sosyal, ekonomik ve teknolojik gelişmelerle birlikte devletlerin rollerinde bazı değişiklikler olmuştur. Ürün veya hizmeti üreten ve işleyen konumundaki devlet bazı oluşan ekonomik, sosyal, politik nedenlerden dolayı artık sadece kurallar koyan ve bu kuralları denetleyen kurum durumuna geçmiştir. Ekonomik faktörler göz önüne alındığında bu sektörler verimliliğin en iyi olduğu ve maliyetleri çok yüksek olan sektörlerdir. Havayollarında gerçekleşen liberalleşme hareketi, havaalanlarının dönüşüm sürecini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Havaalanları, havayolu ulaştırma sektörünün kilit noktalarından biridir ve zaman içinde küreselleşme, özelleştirme ve ticarileşme gibi değişimlere tabi tutulmuştur (Özenen, 2003, s. 46).

Hava taşımacılığı sektöründeki deregülasyon sonrası sektörde birçok köklü değişiklik meydana gelmiştir. Bu değişiklikler; havaalanlarının işletilmesi ve hava taşımacılığının ticari bir faaliyet haline gelmesi şeklinde önemli bir yansıması olmuştur. Geçmiş yıllarda havaalanları rekabetten uzaktı. Havaalanı müşterisi kavramı bir türlü gerekli anlamı kazanamamıştı. 1978'de Amerika'daki serbestleşme hareketi sonrasında 1980'lerde artış gösteren düşük maliyetli havayolu işletmelerindeki artış ile kamu hizmetiymiş gibi yönetilen havaalanlarında değişikliğe uğramıştır. Sonuç olarak kamu hizmeti niteliğinde yönetilen havaalanları ihaleler ile özelleştirilmiştir. Bunun sonucunda havaalanlarının verimliliği artmış ve ticari merkezler haline getirilmiştir. Ticarileşmenin sonunda ticari faaliyet odaklı havalimanı yönetimi, havalimanında kazanç odaklı pazarlama operasyonunun yapılmasını gerektirmiştir. Günümüzde, ülkemizde ve dünyada özelleşen havaalanı sayısı giderek artmaktadır (Şengür, 2017, s. 752).

Özelleşen havaalanlarında ticarileşme hareketi de giderek artış göstermiştir. Havacılık gelirleri değişmiş ve ticari olarak farklı gelirlere yönelim oluşmaya başlamıştır. Ticarileşmeyle havaalanlarında gelir kaynaklarının ve müşteri faktörünün önemi anlaşılmaya başlanmış ve havacılık haricinde olan gelirlere önem verilmiştir. Havacılıktan kazanılan ücretler ve vergiler geçmişe göre daha düşük tutularak talepte artış sağlanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte yolcuların ve trafik akışının havaalanlarına

çekilerek farklı gelir kaynakları oluşturulması için çalışmalar yapılmıştır. “Son 20 yıla bakıldığında havacılık faaliyet gelirlerine olan bağımlılıkta azalma görülmüş, perakende satış, otopark, emlak ve diğer ticari faaliyet gibi gelir akışları çeşitlendirilip toplam gelirler içerisindeki payı artmıştır. Bu değişimlerin sonucunda, havayolu taşımacılığını kullanan müşterilerin istek ve ihtiyaçlarında değişimler olmuştur(Cam & Durmaz, 2014, s. 257).

1.3. Havaalanlarındaki Değişimi Etkileyen Faktörler

Havacılık sektöründe önemli bir yere sahip olan havaalanlarının işletilmesinde etkili olan 3 temel eğilim mevcuttur (Şengür, 2017, s. 753).

- 1.Eğilim: Ticarileşme
- 2.Eğilim: Özelleştirme
- 3.Eğilim: Uluslararasılaşma /Küreselleşme olarak tanımlanmaktadır.

1.3.1. Ticarileşme

“Ticarileşme, devletin elinde kamu hizmeti anlayışıyla yönetilen havaalanlarındaki yönetim yapısının, ticari hedef ve amaçların belirlendiği ticari iş odaklı yönetim anlayışına dönüşmesini ifade etmektedir (Özenen, 2003, s. 46).” İlk olarak Avrupa’da meydana gelen havalimanı ticarileşmesi hareketinin işleme mantığı şu şekildedir; Havalimanının mülkiyeti kamuya ait olup, yönetim hakkı özel sektörle paylaştırılmıştır. Bu şekilde eskiye göre daha bağımsız havalimanı yönetimleri oluşturulmuştur. Havaalanlarında bulunan özel işletmelere yatırım ve ortaklık imkanı ortaya çıkmıştır. Konuya dahil olan işletmeler bu şekilde daha fazla ticari ve operasyonel özgürlük elde etmiştir. Rekabetin artması, sektör koşullarının serbestleşmesi, havayollarının istedikleri havalimanlarından uçuş düzenlemeleri konusunda daha fazla özgürlüğe sahip olmaları, havayolları arasında işbirliklerinin gelişmesi ve müşterilerin artan beklentileri gibi faktörler nedeniyle, havaalanları için müşteri tanımı değişmekte ve büyümektedir. Bu sebeplerle, pazarlama fonksiyonu, önceden ihtiyaç duyulmayan bir havaalanı faaliyeti olarak değil, havaalanlarının ticari stratejisinin bir parçası olarak aktif bir fonksiyona dönüşmüştür. Ticari pazarlama stratejilerini kullanan havaalanları ve müşteri odaklı

havaalanlarının ticari gelirlerinin artırılmasında önemli bir avantaj elde etmişlerdir (Özenen & Şengür, 2016, s. 62).

1.3.2. Özelleştirme

Dünyada 1980'li yılların sonlarına doğru ticarileşme hareketlerini izleyen bir süreç olan özelleştirme 1990'lı yıllarda gerçekleşmiştir. Bu süreç havaalanlarını da etkilemiştir. Havaalanları için özelleştirme kavramı, devletin sahip olduğu mal veya hizmetlerden sadece satış yoluyla değil, aynı zamanda kamu-özel ortaklığı ve kiralama gibi yöntemlerle vazgeçmesi anlamına gelmektedir (Şengür, 2017, s. 754).

1.3.3. Uluslararasılaşma /Küreselleşme

“Havaalanı işletmeciliği, ticarileşme ve özelleştirme süreçlerinin ardından rekabetin artmasıyla birlikte ulusal sınırları aşarak uluslararası düzeyde rekabetin hızla artış gösterdiği bir sektör haline gelmiştir. Bu durum, havaalanı işletmeciliğinde uluslararasılaşmanın ve daha ileri aşamalarda küreselleşmenin gerçekleştiği bir süreci ifade etmektedir (Şengür, 2017, s. 754).“

1.4. Havaalanı Müşterileri

1.4.1. Müşteri Kavramı

Bir şirketin en değerli varlıkları, belirli bir miktar ödeme karşılığında bir ürün veya hizmet satın alan kurumlar, kuruluşlar, bireyler ve bu süreçte etkilenen tüm kişilerdir. Müşteri terimi, sadece ürünleri satın alanları değil, aynı zamanda şirketin ürettiği mal ve hizmetlerden etkilenen her bireyi içermektedir. Müşteriler, şirketin bilançosunda belirtilmese de, işletme için en önemli varlıklardır (Berry, 1991, s. 6). Müşteri, bir şirketten veya kuruluştan düzenli ve belirli bir düzende alışveriş yapan kişi veya kuruluşlar olarak tanımlanmaktadır (Kılınç, 2000, s. 2).

Başka bir bakışa göre, müşteri yalnızca bir ürün veya hizmeti satın alan kişi veya kuruluş tanımı olarak sınırlı değildir. Aynı zamanda işletme içinde veya dışında, herhangi bir ihtiyacı karşılamak veya memnun etmekle görevli olan kişi, kurum veya departman da bu kapsama dahil edilebilir. Bu bakış ile iç müşteri ve dış müşteri başlıkları altında sınıflandırılabilir.

1.4.1.1. İç Müşteri

İç müşteri terimi, bir iş veya işlem sürecinde ürün veya hizmet alıcı ya da sağlayıcı konumundaki müşteriye ifade eder. Belirli bir işletmenin öncelikli müşterisi, çalışma tezgahında veya iş yerinde görev yapan kişidir (Halis, 1999, s. 75).

“Günümüzde, özellikle sosyal, ekonomik ve teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesiyle birlikte yoğun rekabet ortamında, işletmeler ürün veya hizmet kalitesini ve verimliliğini artırmak için işletme çalışanlarına iç müşteri olarak odaklanmaktadır (Çınar, 2007, s. 4).“

1.4.1.2. Dış Müşteri

Dış müşteri, kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sunulan ürün ve hizmetleri satın alarak bir bedel ödeyen son kullanıcıdır. Bu kişiler veya kurumlar, günlük yaşamlarında ihtiyaçlarını gidermek için söz konusu ürünleri veya hizmetleri kullanmayı amaçlamaktadır (Grubu, 2000, s. 11)

Dış müşteri terimi, işletmelerin ürettikleri malları ve hizmetleri satın alan müşterileri ifade eder. İşletmeler için, mal ve hizmetler sunulan dış müşteriler büyük bir değere sahiptir (Taşkın, 2000, s. 19).

1.4.2. Havaalanı Potansiyel Müşterilerinin ve Hizmet Taleplerinin Belirlenmesi

Havaalanlarının ticarileşmesinden sonra hizmet verdikleri müşteri kitlesi farklılaşarak genişleme eğilimi göstermiştir. Bu genişleme ve farklılaşmayla beraber müşterilerin istek ve ihtiyaçları çeşitlenmiştir. Ticarileşme süreciyle birlikte havaalanları, daha önce yeterince önem vermediği müşteri gruplarına odaklanmış ve müşteri taleplerini ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak yeni stratejiler geliştirmeye başlamışlardır. Stratejiler geliştirilirken en başta müşterilerin kimler olduğu, hangi müşteri portföyünün ne satın aldığını, hizmetin kimler için satın aldığını, satın alınan ürünün alım sebeplerinin neler olduğu satın alım gerçekleştirilmediyse bunun nedenlerinin araştırılması gereklidir (Graham,2014,s. 190). Müşteri istekleri ve ihtiyaçları homojen olmadığından dolayı, havaalanları müşterileri ortak özelliklerine göre gruplayarak değerlendirmelidir. Pazar segmentasyonu yöntemiyle havaalanları müşterilerini ve müşteri talep ve ihtiyaçlarını daha iyi anlayarak etkili stratejiler geliştirebilirler (Ünder & Atalık, 2016, s. 165).

1.4.3. Havaalanı Müşterilerinin Tanınması

Havaalanı müşterileri seyahatin yönü, seyahatin uzunluğu, seyahat amacı ya da uçuşun uçuşun başlangıç türüne göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır.

1.4.3.1. Seyahatin Yönüne Göre (İç hat- Dış hat)

Seyahat yönlerine göre, yolcular iç hat ve dış hat yolcuları olarak iki gruba ayrılır. İç hat ve dış hat yolcularının kullanacakları terminal farklıdır ve bu nedenle farklı satın alma eğilimleri sergilerler. Dış hat yolcularının uçuş işlemleri, diğer yolcuların işlemlerine göre daha uzun sürdüğü için, havaalanına daha erken gelirler ve bu nedenle havaalanında daha fazla zaman geçirirler. Buna bağlı olarak alışveriş yapma olasılıkları da daha fazladır (Ünder & Atalık, 2016, s. 167). Bazı ülkelerde, yurt dışına yapılan seyahatlerde gümrüksüz alışveriş imkanı sunulan özel bölgeler bulunmaktadır. Bu bölgeler, dış hat uçuşlarında bulunan yolcu alanlarıdır. Dış hatlardan gelen yolcular genellikle döviz büroları, bagaj arabaları gibi farklı hizmetlere ihtiyaç duyarlar. Ancak bu yolcuların yeme-içme talepleri genellikle daha azdır. İç hat uçuşlarında seyahat eden yolcular, yeme-içme hizmetlerine daha fazla ilgi gösterirler. Özellikle düşük maliyetli havayolu şirketlerinin artmasıyla birlikte, uçakta ikram hizmeti sunulmayan yolcular, havaalanında yiyecek veya içecek tüketmek veya havaalanından satın aldıkları yiyecek ve içecekleri uçuş sırasında kullanmak isteyebilmektedirler (Transportation Research Board, 2011, s. 41).

1.4.3.2. Seyahat Uzunluğuna Göre (Kısa mesafe-Uzun mesafe)

Seyahat süresi, satın alınan ürünlerin çeşidini ve harcanan para miktarını etkilemektedir. Uzun mesafeli uçuş yapacak yolcular genellikle havaalanında alışveriş yapmaya ve dönüşte evlerine hediyelik ürünler satın almaya daha heveslidirler (Graham, 2014, s. 190).

1.4.3.3. Seyahat Amacına Göre (İş Amaçlı-Eğlence Amaçlı)

Havacılık sektöründe yolcular uçuş amaçlarına bağlı olarak iş seyahati ve tatil seyahati amaçlı yolcular olarak iki farklı grupta incelenmektedir (Shaw, 2011, s. 27). İş nedeniyle uçan yolcuların gelirleri fazladır ve harcama eğilimleri de gelirleriyle doğru orantılı

şekilde yüksektir. Gittikleri ülke veya şehirlerde alışveriş yapmak için yeterli zamanları olmayabilir bu yüzden havaalanları alışveriş yapabilmeleri için iyi bir fırsattır. Fakat iş amaçlı yolcuları mağazaya çekmek çok zordur sık sürelerde uçtukları için alışveriş yapmaya ve mağaza gezmeye zamanları oldukça kısıtlıdır (Freathy & O'Connell, 2012, s. 402). Havayollarının bünyesinde bulunan iş amaçlı seyahat eden yolcular için bulunan salonlar (business lounge) sayesinde iş seyahati yapan yolcular, ana terminal binalarına pek uğramadan seyahat etmektedir. Fakat iş amaçlı seyahat eden yolcular alışveriş yaptığı zaman diğer yolcularla kıyaslandığında daha yüksek miktarda harcama yapmaktadırlar. Yeme-içme, otel, araç kiralama gibi harcamalar çalıştıkları şirket tarafından ödendiği için harcama yaparken çekinmemektedirler (Graham, 2014, s. 190). Tatil veya arkadaş/akraba ziyareti gibi nedenlerle eğlence amaçlı uçan yolcular, iş amaçlı seyahat edenlerden farklı olarak havaalanlarını kullanmaktadırlar (Sulzmaier, 2001, s. 35). Araştırmalar, eğlence amaçlı seyahat eden yolcuların havaalanlarına erken varış gösterdiğini, alışveriş yapmaya meyilli olduklarını ve alışveriş için ayrıca boş zaman ayırdıklarını göstermektedir (Graham, 2014, s. 190).

1.4.3.4. Uçuşun Başlangıç Türüne Göre (Transit-Transfer)

Transit uçuş seçeneğiyle havaalanına gelen yolcular, uçak içinde beklemek zorunda kaldıkları için havaalanının tesislerinden yararlanamazlar, sadece transit yolcu salonlarına erişim sağlarlar. Transfer yolcuları ise havaalanındaki aktarma noktasından uçuş değiştiren yolculardır ve kısa bir zaman da olsa havalimanında bulunmaktadırlar (Sulzmaier, 2001, s. 6). Havalimanındaki transfer yolcuların sayısı, mağazaların büyüklüğünü ve havaalanı içindeki konumlarını önemli ölçüde etkiler. Çünkü transfer yolcuları, iki uçuş arasında uzun bir süre bekleyebileceği gibi, iki uçuş arasındaki bekleme süresi de çok kısa olabilir. Eğer iki uçuş arası bekleme süresi çok az ise kapılardan çok uzağa gitmek istemeyebilirler. Bazı havaalanlarında ise transfer yolcuların mağaza bölümüne geçip alışveriş yapabilmesi için güvenlik kontrolünden geçmesi gerekebilir. Bu tür zaman alan ve uğraştıran zorluklar yolcuların alışveriş yapma ihtimalini düşürür (Transportation Research Board, 2011, s. 42). İki uçuş arasında yeterli bir süre varsa, transfer yolcuları gümrüksüz satış imkanı sunan mağazaların imkanlarından yararlanarak alışveriş yapabilir, bir şeyler yiyip içebilirler. Ancak araba kiralama, otopark gibi hizmetlerden faydalanma imkanları yoktur (Graham, 2014, s. 190-

191). Günümüzde havaalanları, sadece yolculara değil, seyahat etmeyen kişilere de hizmet sunarak gelir kaynağı oluşturmaya hedeflemektedir. Havaalanları, farklı müşteri gruplarına yönelik hizmetler sunarak seyahat etmeyenlerin de dikkate alındığı bir yaklaşım benimsemektedir.

1.4.3.5. Havayolu İşletmeleri

Havayolu işletmelerinin kendilerine özgü çeşitli ihtiyaçları bulunmaktadır.

Terminal binasında bulunan bilet kontrol noktaları, birinci sınıf veya iş amaçlı yolcu salonları, ofis alanları bunlar arasındadır. Havayolu şirketleri, havaalanını merkez olarak belirlediklerinde, kargo, bakım işlemleri ve personel hizmetleri için ayrı alanlara, ikramların hazırlanması ve temin edilmesi için ise mutfak gibi farklı bölgelere ihtiyaç duyarlar. Havaalanlarının içlerinde bulunan mağazalar gelirlerinin büyük bir kısmını oluşturmuş olsa da, kira gelirlerinin büyük bir bölümünü de havayolu işletmelerinden kazanmaktadırlar (Doganis, 1992, s. 15).

1.4.3.6. Havaalanı Çalışanları

Her sektörde olduğu gibi havaalanlarında çalışanlarda günlerinin büyük bir bölümünde havaalanında bulunmaktadır. Düzenli şekilde havaalanına gelen bu grup gözden kaçırılan bir müşteri grubudur. Ayrıca diğer bahsi geçen müşteri gruplarından da kesin çizgilerle farklılık göstermektedirler (Sulzmaier, 2001, s. 38). Havaalanı çalışanları, günlük işlerini halledebilecekleri ve alışveriş yapabilecekleri marketler, sağlık noktaları, bankalar, bakım merkezleri gibi hizmetlerin yanı sıra, yiyecek ve içecek hizmetlerine de talep oluşturan önemli bir müşteri grubunu oluşturur (Graham, 2014, s. 193).

1.4.3.7. Havayollarının Kabin Ekipleri

Havayolu işletmeleri bünyesinde çalışan farklı kabin ekibi üyeleri, uçuş saatini beklerken havaalanı hizmetlerinden faydalanmaktadır. Uçuş durumuna göre bazen yatıya kaldıklarında havaalanı içinde bulunan otelleri kullanmaktadırlar. Daha kısa süreli uçuş bekleme sürelerinde ise diğer havaalanı çalışanları gibi diğer günlük işlerini halledebilecekleri imkanlara talepte bulunmaktadır (Sulzmaier, 2001, s. 38).

1.4.3.8. Karşılayanlar/Uğurlayanlar

Araştırmalara bakıldığında yolcu ve karşılayan-uğurlayan orantılandığında 3'e 1 gibi bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu durumda örnek olarak bir havaalanına yıllık 15 milyon yolcu geliyorsa bunun 5 milyon karşılayan-uğurlayan geleceği tahmin edilmektedir. 5 milyon gibi yüksek bir rakam potansiyel bir müşteri grubudur. Bu müşteri grubunu etki altına almak için kafe, kitapçı, ikram hizmetleri gibi çeşitli ve farklı talep oluşturacak hizmetler sunmak karlı olacaktır. (Freathy & O'Connell, 2000, s. 108). Bu tarz hizmetlerin dışında en çok talep gören hizmet ise otopark hizmetidir (Graham, 2014, s. 193).

1.4.3.9. Ziyaretçiler

Havaalanına çeşitli eğlence aktiviteleri, düzenlenen fuarlar ve gösteriler ile yeme ve içme olanaklarından faydalanmak için gelen havacılık tutkunları ve meraklıları bu gruba dahil edilmektedir (Doganis, 1992, s. 116).

1.4.3.10. Bölge Sakinleri

Bölge sakinlerinden oluşan müşteriler havaalanındaki parklara, alışveriş merkezi olanaklarına, restoranlara ve spor salonlarına talepte bulunan başka bir gruptur (Sulzmaier, 2001, s. 40). Özellikle havaalanında toplu taşıma araçları yaygın ve gelişmişse, bu durum bölge sakinlerini kapsayan grubun havalimanının aktifliğini de arttırmaktadır (Graham, 2014, s. 193).

1.4.3.11. İş Toplulukları

Havaalanları iş dünyası için çeşitli konferans olanakları da sunmaktadır. Konferanslar için kiralanabilen alanlar, ofis alanları ve depolar gibi bölgelerden kira geliri elde edilmektedir (Ünder & Atalık, 2016, s. 169).

Havaalanı müşteri gruplarının havaalanında asıl bulunma amacı alışveriş yapmak değildir, müşteri grupları incelendiğinde onları alışveriş yapmaya zorlayan ve müşterileri birbirinden ayırmaya yarayan bazı faktörler mevcuttur. Örneğin eğlence amaçlı alışveriş yapan yolcular hediye alma, evlerine dönerken hatıra götürme eğilimindedirler, zaman kısıtı olan yolcular üzerlerinde oluşan baskıyla alışveriş yaparken, acil ihtiyaçlarını alma eğilimindedirler. Bu da müşterileri birbirinden ayıran motivasyon çeşitliliğinin

oluşmasına neden olmaktadır (Ünder & Atalık, 2016, s. 169). Sulzmaier (2001), havalimanındaki müşteri profillerini benzer motivasyonlarla alışveriş yapmalarına göre dört temel gruba ayırmıştır.

Bu bölümler ise:

- Gezginler ve günü birlik ziyaretçiler: Havaalanının uluslararası niteliği ve sunulan çeşitli hizmetler veya satılan ürünlerle etkilenen, ancak aslında sadece havaalanında zaman geçiren ve ulaşım hizmeti almayan müşterilerdir.
- Eğlence odaklı personel/müşteriler ve konaklayan kabin ekibi: Havaalanında çalışan gruplar içerisinde havaalanlarına yakın oturanlar boş zamanlarını havaalanında harcamaktadırlar. Uçuş ekibi yatıya kalmak zorundaysa yine havaalanı içinde bulunan otel seçeneklerini tercih etmektedir.
- Çalışanlar: Çalışma saatleri içinde kendilerini daha rahat hissettirecek özel teklifleri beklemektedirler.
- Bölge sakinleri ve uğurlayanlar veya karşılayanlar: Bu müşteri grubu hizmet sunması en kolay olan gruptur. Çünkü otopark, kafeterya gibi basit talepleri vardır.

İKİNCİ BÖLÜM

MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ, HİZMET KALİTESİ VE UYGULAMALARI

2.1 Müşteri Memnuniyeti

Günümüzde, işletmelerin pazarlama departmanları müşteri memnuniyetine odaklanmış en önemli bölümlerden biri haline gelmiştir. Bu konu üzerinde yapılmış pek çok çalışma mevcut olup, bu çalışmalarda yer alan müşteri memnuniyeti tanımları Tablo 2.1 ' de sunulmuştur.

Tablo 2.1. Müşteri memnuniyeti ile ilgili tanımlar

Müşteri Memnuniyeti Tanımları	Yazarlar
Bir tüketici, bir ürün veya hizmet satın aldığı, ödediği maddi bedel karşılığında aldığı ürünün veya hizmetin kalitesini ya da yetersizliğini değerlendirmesidir.	(Howard & Sheth, 1969, s. 33-44)
Müşterilerin, satın aldıkları veya kullandıkları ürün veya hizmetlere dair, algıladıkları performans ile beklenen performansın karşılaştırılması sürecidir.	(Jr & Surprenant, 1982)
Tüketicinin, bir ürün yada hizmeti almadan önceki beklentileri ile aldıktan sonra yaşadığı deneyimlerdeki farklılığı değerlendirmek, ürün veya hizmetin tüketici tarafından algılanan beklentileri ile gerçekleşen sonucu arasındaki uyumsuzluğu analiz etmektedir.	(Tse & Wilton, 1988)
Müşterinin satın aldığı ürün veya hizmet, perakende satış noktalarında veya pazarlarda sunulan deneyimler karşısında, ürün veya hizmet alıcısı tarafından sunulan duygusal bir tepki olarak ifade edilir.	(Westbrook & Oliver, 1991)
Alıcının, bir ürün veya hizmetten beklentileri ile tüketim deneyimleri sonucunda algıladığı ürün veya hizmetin gerçek performansı arasındaki farkın karşılaştırılması olarak ifade edilmektedir.	(Vavra, 1999, s. 51)

Kaynak: (Grigoroudis & Siskos, 2009, s. 5)

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişimler ve küreselleşmenin etkisiyle birlikte, işletmeler arası rekabet önemli ölçüde artmıştır. Özellikle havacılık gibi hizmet sektörlerinde, müşterilerin ürün veya hizmetlerle ilgili beklentileri de bu süreçte büyük ölçüde etkilenmektedir. Havalimanları gibi birçok farklı müşteriye hizmet veren yerlerde müşteri memnuniyeti, son zamanlarda literatürde artan bir ilgi görmektedir. Bu durum, sektör açısından hizmet kalitesinin önemini vurgulamaktadır (İşıldak & Tunca, 2018, s. 244).

Havaalanları, müşterilerine daha iyi hizmet sunabilmek için yoğun rekabet ortamında tüketici isteklerini ve ihtiyaçlarını dikkatlice anlamalıdır. Bu beklentiler ve ihtiyaçlar ne kadar fazla karşılanırsa, havaalanı müşteri memnuniyetini o derecede etkileyecektir. Bu nedenle, havaalanı yetkilileri sürekli olarak değişen ve gelişen teknolojilere ayak uydurmak zorundadır (İşıldak & Tunca, 2018, s. 252).

2.2. Hizmet ve Kalite Kavramı

2.2.1. Hizmet Kavramı

Hizmet soyut bir kavramdır. Bireylerin yaşantısının her anında farklı şekillerde bireylerin karşısına çıkmaktadır (Demir, 2019, s. 3).

Hizmetler, bireylere maddi ve manevi doyum sağlamaktadır. Geçmiş yıllardan günümüze kadar yapılan hizmet tanımlarının hepsi birbiri ile benzerlik göstermektedir. Tanımlara bakıldığında hizmeti şu şekilde tanımlanabilir: “Malın ya da hizmetin satışına bağlı olmaksızın pazara sürüldüğünde istek ve ihtiyaçları doyuma ulaştıran ve bağımsız olarak nitelenebilen eylemlerdir” (Karaarslan, 2014, s. 26).

Günümüzde yaşanan küreselleşmenin de etkisiyle yaşanan birçok gelişme bireylerin istek ve ihtiyaçlarının sürekli değiştiğini göstermektedir. Bu durum hizmet kavramının tanımlamasını da zorlaştırmaktadır. Hizmet kavramının tanımı araştırmacının çalıştığı alana göre de farklılık gösterebilmektedir (Dalgıç, 2013, s. 3). Hizmet kavramına ilişkin bazı tanımlar Tablo 2.2’de sunulmuştur.

Tablo 2.2. Hizmet kavramı ve tanımları

Hizmet Kavramı	Yazarlar
Bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için belirli bir bedelle sunulan ve mülkiyet gerektirmeyen, soyut faaliyetlerin toplamıdır.	(Öztürk, 1996: 65)
Direk olarak tüketicinin satışına sunulan ya da satılan şeyin sağladığı yararlardan kaynaklı olarak sağlanan doyumdur.	(Altan vd., 2003: 2)
Hizmet, satın alanlara mülkiyet tanımsızın satın alınan şey üzerinden fayda sağlanmasıdır.	(Mucuk, 2004: 299).
Hizmet, tüketicilerin yaşamları ile bağlantılı olan ve genellikle fiziksel olmayan problemleri çözen ya da çözümleri kolaylaştıran sistem,fayda ya da faaliyetlerin birleşimidir.	(İslamoğlu vd., 2006: 18)

Kaynak: (Dalgıç, 2013, s. 3)

Sonuç olarak, hizmet, insanların veya insan gruplarının ihtiyaçlarını karşılamak için belirli bir ücret karşılığında sunulan, somut olmayan, duyuşal deneyimlere dönüşen, kaybolabilen, standartlaştırılamayan ve fayda sağlayan soyut bir faaliyetler bütünü olarak tanımlanabilir (Sevimli, 2006, s. 2).

2.2.2. Hizmet Kavramının Özellikleri

Hizmeti somut ürünlerden ayıran farklı özellikleri mevcuttur. Bu özellikler aşağıda verilmiştir.

2.2.2.1 Hizmetin Soyut Olma Özelliği

Hizmetin soyut olması; gözle görülememesi, elle tutulamaması, duyuşal olarak algılanamaması, ölçü birimleriyle ifade edilememesi, sergilenememesi, paketlenememesi ve taşınamaması anlamına gelir. Hizmetin envanteri tutulamaz, saklanamaz ve standartlaştırılamaz. Hizmetler üreticiden doğrudan tüketiciye sunulur ve mülkiyet ilişkisi bulunmaz. Bu nedenle hizmetler dayanıksız olarak nitelendirilir. Hizmetler önceden üretilemez veya saklanamazlar. Örneğin, bir uçakta boş kalan koltuklar stok yapılarak sonraki gün satılamaz. Başka bir deyişle, bir hizmet sunulduktan sonra tüketilmezse ekonomik kayıplar telafi edilemez (Sayım & Aydın, 2015, s. 2).

2.2.2.2. Aynı Anda Üretim ve Tüketime Gerçekleşmesi – Hizmetin Ayrılmazlık Özelliği

Hizmetleri, somut ürünlerden ayıran en belirgin özelliklerin biri de üretildiği an tüketilmesidir. Örneğin; bir havayolunda seyahat eden yolcu hizmeti o anda tüketilmektedir. Hizmeti alan bireyler çoğunlukla sürecin bir parçasıdır. Bu nedenle sürecin içinde bulunan ve hizmeti satın alan bireyler, hizmeti sunan taraf kadar önemli bir yere sahiptir. Hizmet aynı yerde aynı zamanda üretilir ve tüketilir. Hizmetin, üretimi ve tüketimi eş zamanlı gerçekleştiği için hizmet üretenden ayrılamaz. Bu hizmeti sunan bir birey ya da makine olabilmektedir (Karaarslan, 2014, s. 31).

2.2.2.3. Hizmetin Türdeş Olmama Özelliği

Hizmetlerin kullanımda hizmeti alan birey tarafından hizmetin kalitesi hakkında bir karara varmak zordur. Hizmetin kalite algısı kullanılan kişilere göre, kullanılan zamana göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle hizmetin kalite standardı ve kalite kontrolü zor bir süreçtir. Hizmetin standartlaştırılmaması avantajlı bir yön olarak değerlendirilebilmektedir. Hizmet, kullanacak bireye göre kişiselleştirilebilir (Sayim & Aydın, 2015, s. 2).

2.2.2.4. Hizmetin Dayanıksız Olma Özelliği

Hizmetlerin büyük bir kısmı üretildiği an tüketilir, bu nedenle sağladığı fayda kısa sürelidir. Buna bağlı olarak önceden üretilip, stok yapılamaz. Hizmet üretildiği an tüketilemediğinde boşa gitmektedir. Dayanıksızlık kavramı ise sunulan hizmetin stok yapılamaması, iade edilememesi, depolanamaması ve yeniden alıcıya satılamaması anlamındadır (Karaarslan, 2014, s. 32).

2.3. Kalite Kavramı

Kalite kavramının literatürde birçok farklı şekilde tanımlanması mevcuttur. Bunun nedeni kalite kavramının kişilerin ve kuruluşların beklenti ve ihtiyaçlarına göre farklılık göstermesidir (Göv, 2018, s. 394).

“Kalite, bir ürün veya hizmetin müşteri gereksinimlerini ve beklentilerini karşılayabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda, mevcut veya gelecekteki alıcı (müşteri

veya vatandaş) ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneği olarak da belirtilebilir (Zengin & Erdal, 2000, s. 45).”

Kısacası kalite kavramı geçmişten günümüze kadar genişleyen ve farklılaşan bir kavramdır. Kalite bir hizmetin ya da ürünün belirli ihtiyaçları karşılayabilme ya da hizmeti/ürünü alan kişiyi memnun etmeye yarayan özelliklerinin tümüdür. Kalite kavramı tüketici ve üretici açısından farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Literatür de genellikle müşteriye yönelik yapılan tanımlamalar öne çıkmaktadır. Satın alan tarafından bakıldığında kalite; alıcının isteklerini karşılayan, ihtiyacı olan, kişiye cazip gelen ürünler ve hizmetler olarak değerlendirilmektedir (Çırpın & Kurt, 2016, s. 86).

2.4. Hizmet Kalitesi Kavramı

Hizmet kalitesi kavramını “işletmenin müşteri beklentilerini karşılayabilme ve geçme yeteneği” olarak açıklanabilmektedir. Hizmet kalitesinde dikkat çekilmesi gereken nokta ise müşterinin algıladığı kalitedir (Dalgıç, 2013, s. 17).

Kalite uygulaması, hizmet sunan işletmeler için uygulanması, denetimi karışık ve belirsiz bir niteliktir. Hizmetler performansa bağlı olduğu için aynı hizmet kalitesini standartlaştırmak hizmet veren işletmeler için zorlu bir süreçtir. Hizmet kalitesi ile ürün kalitesi arasında farklar mevcuttur. Hizmet, üretim aşamasında belirli standartlar içerisinde üretilerek müşteriye sunulmamaktadır. Kaliteli hizmet algısı, gösterilen hizmet performansı, emeğin yoğun olduğu hizmetler, iş görenler ve hizmeti alan müşterilere göre farklılık göstermektedir. Hizmet kalitesinin standartlaştırılması, hizmeti veren kişilerin eğitilmesi ile mümkün olabilmektedir. Hizmet kalitesinin en önemli noktalarından biride hizmet kalitesinin satıcının değil tüketicinin tanımlamasıdır. (Demir, 2019, s. 37).

2.5. Hizmet Kalitesinin Önemi

Günümüzde kalite kavramı her alanda önemli bir yere sahip olmaktadır. Kalite kavramı hizmet açısından da önemli bir noktaya gelmiştir. Buna bağlı olarak hizmet veren işletmelerde hizmet kalitelerini arttırmak için çeşitli yenilikler yapmaya başlamıştır. İşletmeler, müşterilerine beklenen kaliteyi verebilmek için yeniliklere açık olmalıdır. Yapılan yeniliklerde kalite ön plan tutulmalıdır. Yapılan yenilikler ve gelişmeler verilen

hizmete uygun olmalıdır ve bu süreçte hizmet kültürü geliştirilmelidir. Bu noktada en önemli husus ise bulunulan pazardaki gelişmelerin ve yeniliklerin yakından takip edilmesidir. Hizmeti alan kişilerin istekleri, ihtiyaçları ve beklentileri ön plan tutulmalıdır (Bütün, 2009, s. 63).

Hizmet kalitesini arttırabilen işletmeler bulundukları pazarda ki payını arttıracaktır. Buna ek olarak personelin iyi eğitilmesi, faaliyetlerin eksiksiz ve sürdürülebilir olması, verilen hizmetin sistematik ve kontrol edilebilir olması işletmenin maliyetlerini düşürerek, hizmet kalitesini arttıracaktır(Dalgıç, 2013, s. 19).

2.5.1. Hizmet Kalitesi ve Müşteri Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Hizmeti alan kişinin müşteri memnuniyet düzeyinin tespit edilmesi ve hizmet kalitesinin yeterli düzeyde olup olmadığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Hizmeti alan müşterinin memnuniyet düzeyi ve beklentisinin karşılanması arasında doğrusal bir ilişki mevcuttur. Hizmeti alan bireyin beklentisinin karşılanması yüksek oranda hizmetin kalitesi ile bağlantılıdır (Sürücü, 2020, s. 5).

Müşteri memnuniyeti, ürün veya hizmeti satın alan müşterinin beklediği performans ile deneyim sonrasında elde ettiği performans arasındaki fark karşılaştırıldığında ortaya çıkan bir durumdur. Müşteri memnuniyeti, hizmetin faydası ile müşterinin hizmeti satın alırken beklentileri karşılaştırıldığında ortaya çıkar. Beklentileri karşılanan veya beklentilerinden daha iyi hizmet ile karşılaşan müşteriler memnun edilirken, beklentileri bir şekilde karşılanmayanlar ise umduklarını bulamayınca memnuniyetsiz müşteri profilini oluşturmaktadır. Bir hizmet kuruluşunun başarılı olması, kuruluşun sadık müşteri sayısındaki artış ve hizmetin yeterlilik düzeyini geliştirmesi ile ölçülür (Çırpın & Kurt, 2016, s. 86).

2.5.2. Hizmet Kalitesi ve Müşteri Sadakati Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Müşteri sadakati, belirli bir sektördeki bir ürün veya hizmeti o sektördeki diğer alıcıların yaptığı toplam satın alma sayısına kıyasla kaç kez satın aldığı olarak ifade edilmektedir. Hizmetin kalitesi arttıkça hizmetten duyulan memnuniyet ve yeniden faydalanma isteğinin arttığı genel olarak kabul edilmektedir. Müşteri sadakati olarak, hizmeti ya da

ürünü tekrar alma isteği ve niyeti olarak ifade edilmektedir. Hizmet kalitesinin artması doğal olarak kullanıcı memnuniyetini de beraberinde getirmektedir. Hizmeti alan bireyin, hizmetten memnun kalması, hizmeti tekrar kullanma isteğini tetiklemektedir. Diğer hizmeti kullanacak bireylere tavsiye etme isteğini de önemli ölçüde artırmaktadır. Müşteri sadakatini geliştirmek, bir şirket için önemli bir istikrarlı büyüme ve kâr kaynağı olabilmektedir. Sadık müşteriler fiyata duyarlı olmadıkları için alışveriş yaptıkları firmaya diğer müşterileri de yönlendirebilmektedir. Bunlara ek olarak hizmet sunumunun daha tatmin edici bir düzeyde kaliteli olması için işletmelere yardımcı olacak öneriler sunabilmektedir (Sürücü, 2020, s. 7).

2.6. Havaalanları İçin Hizmet Kalitesi

Son yıllarda, uluslararası havalimanlarının hizmet kalitesinin değerlendirilmesi her ülkede önemli bir konu haline gelmiştir, çünkü uluslararası havalimanları her bölgede veya ülkede bulunmaktadır. Dünya genelinde potansiyel hava taşımacılığının talebi çok büyüktür (Kuo & Liang, 2011, s. 1305).

Artan hava yolu ulaşım talebiyle birlikte, havalimanı hizmetlerinde ortaya çıkan beklentiler, havalimanı hizmet kalitesi kavramının önemini artırmıştır. Havalimanı hizmetleri, yolcu beklentilerini karşılamak ve yolcu memnuniyetini sağlamak için uygulanmaktadır. Yolcu memnuniyeti, müşteri beklentileri ile hizmet sunumu arasındaki performansı değerlendiren bir süreçtir. Yolcu memnuniyetinin artması, havalimanı hizmetinin kalitesine ve yeniliklerine bağlıdır. Hizmet kalitesi ve yenilikçi uygulamalar artık havalimanı işletmeciliğinin temel hedefleri arasında yer almaktadır. Hizmet inovasyonu uygulamaları, yolcuların beklentilerinin belirlenmesi, ihtiyaçlarının karşılanması, hizmet kalitesinin artırılması ve yolcu memnuniyetinin sağlanması açısından belirleyici bir rol oynamaktadır (Demir & Taşer, 2020, s. 69).

Son zamanlarda Türkiye ve dünya genelinde, kamu-özel işbirliği ve yap-işlet-devret gibi uygulamalarla ticarileşmeye yönelen geniş çaplı ve uluslararası havalimanları bulunmaktadır. Bu uygulama ile birlikte havaalanları kar marjı düşük olan kamu hizmetleri sektöründen uzaklaşıp ticarileşme eğilimi göstermektedir. Rekabetin artması, sektörün deregülasyonu, havayollarının istedikleri havalimanlarından uçuş düzenleme özgürlüğü, havayolu iş birliklerinin getirdiği yeni faktörler ve yolcuların artış gösteren

talepleri gibi etkenler, havalimanı müşterisi tanımının genişlemesine neden olmuştur. Bu faktörler havaalanlarında daha çeşitli ve kapsamlı hizmetlerin sunulmasını gerektirmektedir. Havaalanı müşterisi artık sadece yolcuları değil, havayolu şirketleri, ticari işletmeler, perakende satış noktaları ve diğer hizmet sağlayıcılarını da içine alan bir kavram haline gelmiştir. Eski dönemlerde ihtiyaç duyulmayan havaalanı pazarlamasındaki hizmet kalitesi kavramı artık havaalanları için ticari stratejilerden biri olmuştur (Erdoğan, 2020, s. 83).

Havaalanı hizmetleri aslında iki ana kategori altında toplanabilir. Bunlar süreç faaliyetleri ve yolcu tercihinin bağlı faaliyetlerdir. “Süreç faaliyetleri, check-in işlemleriyle başlayan ve uçağa binışe kadar devam eden güvenlik taraması ve gümrük işlemlerini içerir. Yolcu tercihinin bağlı faaliyetler, süreç faaliyetleri dışındaki zamanlarda gerçekleştirdikleri alışveriş, yemek yeme, dinlenme ve bankacılık işlemleri gibi zorunlu olmayan eylemleri kapsamaktadır (Aşık, 2019, s. 2614).“

Havaalanında bulunan yolcuların süreç faaliyetlerine ilişkin değerlendirmeleri; süreç verimliliği, kısa bekleme süresi ve çalışanların olumlu tutumu ile ilgilidir. Yolcunun tercihinin bağlı faaliyetler, yolcuların kalite algıları, boş zamanları, rahatlık düzeyleri, havalimanı hizmetlerinin çeşitliliği ve hizmetin sunulduğu ve kullanıldığı fiziksel çevreden etkilenmektedir. Bu nedenle havalimanı operasyonlarının olumlu algılanabilmesi için her iki fonksiyonun da müşteri odaklı olması ve kalite özelliklerinin tam olarak tanımlanıp seçilmesi gerekmektedir. Havaalanı personelinin davranışları, havaalanı içindeki yürüme mesafesi, bagaj teslim noktalarındaki bekleme süresi, havaalanı temizliği gibi faktörlerde havaalanı hizmet kalitesini etkileyen diğer unsurlar olarak değerlendirilebilir (Aşık, 2019, s. 2614).

2.7. Havaalanları İçin Başarılı Hizmet Kalitesi Ve Müşteri Memnuniyeti Önemi

Havaalanlarında yapılan yenilikler ve gelişmelerin amaçlarını; sürdürülebilirlik, etkinlik, hizmet kalitesini artırma ve müşteri memnuniyeti sağlama olarak sıralanabilmektedir. Yeniliklerin yapılması ile yolcular ve havayolları arasındaki bilgi akışı hızlı bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Yeni teknolojiler, hava taşımacılığını kullanmayı daha kolay, daha hızlı ve daha erişilebilir duruma getirmiştir ve böylece havaalanları yolcular için daha kaliteli hizmet alabilecekleri bir durak noktası haline gelmiştir. Ayrıca, hava taşımacılığı endüstrisinde dağıtım sistemleri daha verimli hale gelmiştir. Verimli hale gelen bu sistemler uçuş rotası üzerinde havayollarının kod paylaşımlarına başlamalarını ve ittifaklar yaratmalarına olanak sağlamıştır. Bu durum sık uçan yolcu ve otel programlarının oluşturulmasını sağlamıştır. Bunların sonucunda müşteriler için havayolu taşımacılığı daha da çekici olmaya başlamıştır ve müşteri memnuniyeti kavramı ortaya çıkmıştır (Duval, 2007, s. 287).

20. yüzyılın son çeyreğinde, siyasal, ekonomik ve sosyal altyapı hizmetlerinde gerçekleşen etkileşim ve değişimler, birçok sektörü etkilemiştir. Bu değişimlerden etkilenen sektörlerden biri de havacılık taşıma sektörüdür. Havacılık sektörü, geçmişte devlete ait olan işletmelerin yerine özel sektör tarafından yönetilen işletmelerin ortaya çıkmasıyla hızlı bir değişim ve ticari yenilikçilik gerektiren bir döneme girmiştir. Havalimanı işletmeciliği artık dünya genelinde büyük sermayeli işletme ve yatırım grupları tarafından yapılmaktadır. Bunun nedeni ise hava taşımacılık sektöründe yaşanan talep artışı ve havalimanı işletmeciliğinin daha az risk taşıması gibi faktörler etkilidir (Kayapınar, 2012, s. 20).

Dünya genelinde hava yolculuğuna olan talebin artmasıyla birlikte, havalimanı sayısının da artması, bu endüstri kolunun önemini artırmıştır. Havalimanları, bulundukları bölgedeki ekonomiyi canlandırma görevini üstlenmektedir. Yolcu ve kargo trafiğinin artması, havalimanı çevresindeki işletmelerin gelir düzeyinde artışa neden olmaktadır. Aynı zamanda, havalimanları bulundukları çevrenin nüfus yapısı, iş aktiviteleri ve turizmine de etki etmektedir. Bu nedenle, havalimanlarının ekonomik etkisi, yolcu ve kargo trafiğine bağlı olarak artmaktadır. Havalimanları, yerel çevre, bölge ve ülkenin ekonomik gelişiminde stratejik roller üstlenmektedir (Kayapınar, 2012, s. 21).

Artan özelleştirme rekabeti, havaalanı yönetimini küresel rekabet koşullarına uyum sağlamaya ve müşterilerini memnun etmeye yönlendirmektedir. Hizmet kalitesine önem vermek, soyut bir kavram olan hizmetin kalitesini ölçmenin zorluğu ve kişiden kişiye değişebilmesi nedeniyle önemlidir. İşletmeciler, özellikle havalimanı hizmet standartlarıyla ilgili yolcu memnuniyetini bilmek için her zaman müşteri memnuniyetine

odaklanmaktadır. Müşteri memnuniyetini öğrenmek amacıyla, havalimanında yolcuların görüşlerini yazabileceği istek kartları gibi yöntemler kullanılabilmektedir veya müşteri görüşleriyle ilgili araştırmalar ve anketler yüz yüze, elektronik posta veya telefon yoluyla düzenlenebilmektedir (IATA, 2023).

2.7.1. Havaalanı Hizmet Kalitesi İle İlgili Çalışmalar

Artan rekabet koşullarında, havalimanları için mükemmel müşteri hizmeti en önemli değerlendirme kriteridir. ACI (Uluslararası Havalimanı Organizasyon Komitesi), 1991 yılında dünya genelindeki havalimanı operatörleri tarafından kurulmuştur. Bu kuruluş, havalimanlarının mevcut durumunu korumak, standartları geliştirmek, emniyet, güvenlik ve çevre girişimleri alanlarında yeni uygulamalar için faaliyet göstermektedir. Havalimanı hizmet kalitesini ölçmek amacıyla ACI (Uluslararası Havalimanı Organizasyon Komitesi) ve ASQ (Havalimanı Hizmet Kalitesi) tarafından dünya genelinde 50 ülkede ve 190 havalimanında bulunan yolculara 22 anket uygulanmaktadır. Tüm havalimanlarında benzer anketler ve yöntemler kullanılmaktadır (IATA, 2023). Her ay, yolculara havalimanında yaşadıkları günlük deneyimlerle ilgili sorular yöneltilmektedir. Anket sonuçlarına göre yüksek performansa sahip havalimanları belirlenmekte ve ödüllendirilmektedir. Ankette yer alan sorular, yolcuların havalimanı deneyimlerine dayanarak belirlenen 34 hizmet kalitesi kriteri hakkında bilgi sağlamaktadır.

1. Yol yönlendirme(uçuş bilgi panoları, trafik levhaları, yürüme mesafeleri, vb.)
2. Havalimanı hizmet ve imkanları (restoranlar, alışveriş olanakları, tuvaletler,v.b)
3. Güvenlik ve pasaport kontrolü (personelin yardımseverliği, bekleme süreleri, v.b)
4. Havalimanı çevresi(temizlik, atmosfer, v.b)
5. Varış hizmetleri (Bagaj teslim süresi, gümrük kontrolü, v.b)

ASQ (Havalimanı Hizmet Kalitesi) anketi uygulandığından bu yana, havalimanındaki yolcu memnuniyetinde genel olarak bir artış gözlemlenmektedir.

Havalimanı terminallerindeki hizmet kalitesi birçok faktöre bağlıdır. Müşteri doğasıyla ilişkili olan bazı faktörler bulunurken, diğerleri terminalin ve kolaylıkların mimari boyutlarıyla ilişkilidir. Uluslararası Hava Taşımacıları Birliği (IATA) tarafından havalimanları için belirli kalite göstergeleri oluşturulmuştur. Bu göstergeler aşağıda liste halinde sunulmuştur (IATA, 2023).

IATA tarafından oluşturulan bu göstergeler

1. Kara ve demiryolu kullanarak havalimanına kolay ulaşım
2. Bilet ve bagaj kontrolü yerine, kısa mesafeden çıkış kapısına ulaşım
3. Uçak ve bagaj teslim alanı arasındaki yakın mesafe, havalimanı içindeki kısa mesafeli ulaşım
4. Göz alıcı mimari tasarım ve elverişli çevresel koşullar, havalimanında dikkat çeken yapısal özellikler
5. Güvenlik ve pasaport denetimlerinin havalimanında yakın bir mesafede gerçekleşmesi
6. Uçakla buluşma ve uçağa binış süreci
7. Bagaj teslim süresinin kısalığı
8. Uçuş bilgisinin hızlı ve kesintisiz verilmesi
9. Alışveriş noktalarının çokluğu ve farklılığı
10. Çıkış kapısına yakın mesafede bulunan dinlenme alanları
11. Fiyatları çok yüksek olmayan restaurantlar

Müşteri taleplerini ve ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran birçok havalimanı, hizmet kalite ödüllerini kazanmak için teknik gereksinimlerini geliştirmiştir.

Hizmetin tam anlamıyla algılanması mümkün değildir. Hizmet soyut bir kavram olduğundan, sunulan hizmetin nicel verilerle ölçülmesi zordur. Bu durum havalimanı hizmet kalitesinin algılanması için de geçerlidir. Hizmetin tam olarak anlaşılması oldukça

zor bir süreçtir. Hizmet kalitesini ölçmek amacıyla, başlangıçta araştırmacılar, havalimanı hizmet kalitesini yolcuların değil, konuyla ilgili uzmanlara danışarak ve belirli göstergeler kullanarak ölçmeye çalışmışlardır. Bu durum, algılanan hizmet kalitesini sınırlamakta ve havalimanı kullanıcılarının fikirlerini göz ardı etmektedir. Havalimanıyla ilgili bilgiler genellikle havalimanı yolcu anketlerinden elde edilmektedir. Dünya genelinde hava terminallerinde çeşitli anket yöntemleri uygulanmaktadır. Genellikle, havalimanı anket yöntemleri doğrudan veya dolaylı olarak iki gruba ayrılır. Doğrudan veri toplama yöntemi, havalimanıyla ilgili verilerin havalimanında başlayıp yine burada sona erdiği bir yöntemdir. Bu yöntem, fotoğraf tekniklerini, gözlemi, görüntülemeyi, tarih bilgisini, anketleri ve yüz yüze görüşmeleri içermektedir. Dolaylı yöntemde ise, gerekli veriler doğrudan yolculardan alınmamaktadır. Bu veriler, posta, telefon veya istatistiksel olarak elde edilmektedir (Park, 1999, s. 75).

2.7.2. Havaalanı Hizmet Yeniliği

Yolcu sayısının artmasıyla birlikte, havalimanı hizmetlerindeki beklentiler ve önemi de artmıştır. Havalimanları, yolcuların beklentilerini karşılamak ve memnuniyetlerini sağlamak amacıyla çeşitli hizmetler sunmaktadır. Yolcu memnuniyeti, hizmet sunumuyla ortaya çıkan müşteri beklentisi ve performans algısı arasındaki süreçtir. Havalimanı hizmetlerinde yolcu memnuniyetini artırmak, hizmet kalitesine ve uygulanan yeniliklere bağlıdır. Kalite ve yenilik uygulamaları, havalimanı işletmelerinin temel hedeflerinden biri haline gelmiştir. Yolcu beklentilerini belirlemek ve taleplerini karşılamak için hizmet yenilikleri, hizmet kalitesini artırmak ve yolcu memnuniyetini sağlamak için belirleyici bir unsurdur (Demir & Taşer, 2020, s. 69).

Havalimanı işletmelerinin başarısı, yolcuların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan hizmet yenilikleri, kalite anlayışı ve yolcu memnuniyetini sağlama yeteneğiyle ölçülebilir. Havalimanlarında gerçekleştirilen hizmet yenilikleri şunlardır:

- Kiosk: Günümüzde havaalanlarında tanıtılan ve seyahat deneyimini daha güzel ve daha az stresli yapan modern tesisler vardır. Günümüzde en gelişmekte olan araçlardan biri, havalimanı kioskundaki bilgileri doldurarak kendi kendine check-in ve valiz bırakmadır. Ayrıca çevrimiçi olarak veya bir akıllı telefonla check-in yapmak da mümkündür (Demir, 2019, s. 82) .

- “X-Ray: X ışını tarayıcıları havalimanı güvenliğini sağlamak için kullanılmaktadır. Kontrol noktasında yolcunun bagajının görüntüsünü alarak güvenlik personelinin görüntüyü incelemesiyle gerçekleşir. Bu tür uygulamalar seyahatlerin yoğun olduğu zamanlarda gecikmelere yol açabilir (Chen vd., 2014, s. 221).“
- “Havalimanı Bilgi Ekranları: Havalimanlarında seyahatten önce sunulan hizmetler arasında yer almaktadır. Bu ekranlar aracılığıyla yolcular bilgilendirilir. Yolcular, bu ekranlardan uçuş öncesinde hangi kapıdan uçağın kalkacağını ve uçak iniş bilgilerini öğrenebilirler. “
- “Havalimanı Mobil Uygulaması: Tablet, akıllı telefon gibi cihazlara özel olarak geliştirilen ve kodlanan yazılımlara mobil uygulama denir. Havalimanlarında mobil uygulama sayesinde zaman kaybına neden olan bazı hizmetler daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. (www.igairport.com, 2019).“
- “Havalimanı Navigasyon Hizmeti: Navigasyon, hedefe hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmayı sağlayan bir sistemdir. Yolun kaybedilmesi durumunda navigasyon, mevcut konuma bağlı olarak en güncel rotayı hesaplayarak kullanıcıya yönlendirme yapar.“
- “Havalimanı İnternet Hizmetleri: Yolcular, havalimanı internet hizmetleri sayesinde uçuş bilgilerine, terminal hizmetlerine ve havalimanı ulaşım hizmetlerine dair bilgilere erişebilmektedir. Bu hizmetlerin dışında ticari ve kurumsal hizmetler de sunulmaktadır. Ticari hizmetler arasında kargo ve lojistik hizmetleri ile reklam hizmetleri bulunmaktadır.”
- Havalimanı Engelli Yolcu Hizmetleri: Engelli yolcuların rahat hareket etmeleri için havalimanları özel olarak tasarlanmalıdır. İstanbul Havalimanı, engelli yolcuların hizmet alımını kolaylaştırmak için çeşitli imkanlar sunmaktadır. Engelli asansörleri, tekerlekli sandalye servisi, çağrı butonlu eşlik eden personel gibi olanaklar mevcuttur. Ayrıca engelli yolcular için uygun tuvaletler ve yolcu taşıyan buggy hizmeti de sağlanmaktadır.

Son yıllarda havaalanları ile ilgili terimler çok değişmiştir. Genelde uçuşlarından önce havaalanlarında beklemek zaman kaybı olarak düşünülmüştür ve bundan on yıl önceye kadar, havaalanlarındaki yapılan işleri beklemek yolcular tarafından sıkıcı olarak kabul

edilirdi. Ancak bu günlerde bir havaalanı artık küçük bir şehri anımsattığı için uçuşlardan önceki zaman, yolcuların rahatlaması ve eğlenmesi için kullandıkları bir zaman haline gelmiştir. Bu durum akıllı havaalanı kavramını ortaya çıkarmıştır (Fattah vd., 2009, s. 13).

Havaalanlarında bu teknolojilerin kullanılmasının temel amacı müşteri memnuniyeti sağlamaktır ve bu doğrultu da giriş işlemleri veya yolcuların uçağa geçmesi gereken süreçleri hızlandırmak için güvenlik ve pasaport kontrolleri gibi havaalanlarında gerekli güvenliği garanti eden teknolojiler uygulanmaktadır.

Havaalanında, bu tür teknolojilerin kullanılması, yapılacak işlemlerin kolaylaştırılması ve daha hızlı gerçekleştirilmesi neticesinde müşteri memnuniyeti anlamına gelmektedir ve bu da havaalanları işletmeleri için bu sistemleri kullanmalarının asıl amacını oluşturmaktadır.

Ayrıca erken uyarı sistemleri nedeniyle hızlı cevap verilmesine izin verdiği için havaalanları daha güvenli bir yere dönüştürülmüştür ve kullanılan algoritmalar maksimum verim sağladığından daha iyi zaman dilimi tahsisine izin verilmiştir ve kamera kullanımı sebebiyle de alanın gözlemlenmesi mümkün duruma gelmiştir. Ek olarak, havaalanlarının akıllı yönetimi hem maliyetleri hem de enerji tüketimini azaltmıştır ve dolayısıyla da havaalanı çevreye dost bir yer haline gelmiştir (Sita, 2015).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

COVID-19 HAVACILIK SEKTÖRÜNE ETKİSİ

Dünya Sağlık Örgütü pandemiye “ Dünyada birden fazla ülkede veya kıtada, çok geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalık” olarak tanımlamaktadır(WHO).

31 Aralık 2019 da Çin’in Hubei eyaleti Wuhan kentinde ortaya çıkan virüs nedeniyle COVID-19 salgını hızlı bir şekilde birçok kıtayı ve yüzlerce ülkeyi etkisi altına almıştır. Bu salgın korona virüslerinin sebep olduğu ilk pandemi olarak kayıt altına alınmıştır. 11 Mart 2020 de ilk pozitif vaka ile ülkemizde de salgın süreci başlamıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda hastalık tespit edilmeden önce enfekte olan birçok kişinin Wuhan dışına çıkarak virüsü birçok ülkeye yaydığı görüşü mevcuttur. Yeni yıl kutlamaları nedeniyle kitlesel insan hareketi salgının küresel boyutlara gelmesindeki en önemli nedendir (Macit & Macit, 2020, s. 102).

Devlet Emniyet Güvencesi kapsamında, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler gerçekleştirilen emniyet yönetimine uymak zorundadır. Bu süreçte yapılan ekonomik desteklerin yanında, salgının yayılma hızını azaltmayı ve kontrol altına almayı hedefleyen birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Salgın süreci ve normalleşme sürecinde koyulan sosyal mesafe kuralı hizmet sektöründeki bazı işletmeler için sorun teşkil etmiştir. Çalışanlar ve işletme sahipleri işlerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalmıştır. Özellikle sosyal mesafenin zor korunacağı lokantalar, otel işletmeleri, toplu taşıma ve havayolu firmalarında kapanma ya da talepte çok fazla bir düşüş yaşanmıştır.

COVID-19 salgını nedeniyle ilk sırada ve en çok etkilenen sektör, havacılık sektörüdür. Çin den hızla yayılan virüs nedeniyle öncelikle Çin sınırlarını kapatmıştır ve seyahat yasakları getirilmiştir. Çin’den diğer ülkelere olan uçuşların hepsi iptal edilmiştir. Yasak olmasa bile insanlar seyahat etme konusunda tedirginlik yaşadığı için havacılık ile

seyahate talep azalmıştır. Daha sonra Hong Kong, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerde de vaka sayılarında artış meydana gelmiştir. Bunun sonucunda bu ülkelerde seyahat kısıtlamaları getirmiştir. İtalya, İran ve İspanya'da vaka sayılarında ciddi artış yaşanmıştır. Bu durum havacılık faaliyetlerini durma noktasına getirmiştir. Seyahat kısıtlamaları, sınırların kapatılması ve yapılacak uçuş seferlerinin iptal edilmesi ve talebin azalması nedeniyle Dünya da ve ülkemizdeki birçok havayolu firması uçaklarını yere indirmek zorunda kalmıştır. Dünya genelinde yaşanan salgın nedeniyle havacılık sektörü daha önce karşılaşmadığı büyük bir kriz ile karşı karşıya kalmıştır (Akca, 2020, s. 46).

3.1. Kriz İçin Kavramsal Çerçeve

3.1.1. Kriz Kavramı

Kriz, genellikle "beklenmeyen ve önceden tahmin edilemeyen, hızlı bir şekilde ele alınması ve yönetilmesi gereken, şirketin önleme ve uyum mekanizmalarını yetersiz hale getirerek, mevcut değerlerini, hedeflerini ve varsayımlarını tehdit eden gerilimli bir durum" olarak tanımlanır. Kriz dönemlerinin en belirgin ve gerilim yaratıcı özelliği belirsizliktir. Kriz, bazen önceden haber verirken bazen de aniden ortaya çıkabilir. Aniden ortaya çıkan krizler, çalışanları, müşterileri ve yatırımcıları, yani iç ve dış paydaşları olumsuz etkileyen durumlardır ve maddi ve manevi kayıplara yol açarlar. Yavaş yavaş ortaya çıkan krizler ise analiz ve denetimlerde kendini gösterebilir. İşletmeler için krizin türü değil, büyüklüğü önemlidir (Demirtaş, 2000, s. 359).

3.1.2. Kriz Yönetimi

Kriz yönetimi, bir işletmenin karşılaştığı kriz durumunda sergilediği tutum ve davranışları ifade eder. Kriz yönetimi sürekli bir süreçtir ve başlangıcı veya sonu yoktur. Kriz yönetiminin amacı, krizleri önceden tahmin ederek türlerini ayırt etmek ve gerekli önlemleri alabilmektir. İşletmenin temel hedefi, krizi en az zararla atlatabilmek için önlemler almaktır (Okumuş, 2003, s. 204).

3.2. Dünya Havacılık Sektöründe Covid-19 Krizinin Etkisi

Salgın döneminin başlangıcında EUROCONTROL uçuş sayıları ile ilgili veriler paylaşmıştır. EUROCONTROL tarafından paylaşılan istatistiklere göre Avrupa hava

sahasındaki trafik COVID-19 nedeniyle %2,6 oranında azalmıştır. Çin ile Avrupa arasında yapılan karşılıklı uçuşlarda ise %61 oranında azalma mevcuttur. Uçuş sayısı 98'in altına düşmüştür. "Çin ile olan uçuşlarda en fazla etkilenen ülkeler ise Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya'dır (SHGM, 2021)."

Amerika'nın ülkeye girişleri yasaklaması ve belirli ülke vatandaşlarını ülkeye kabul etmesi ile birlikte Çin ve Uzakdoğu bölgesi ile olan seferlerin durmasına neden olmuştur. ABD ve Çin hava yolu taşımacılığı, ticaret ve turizmi durdurmasıyla birlikte iki güçlü ticaret merkezi arasındaki dengeler bozulmuştur. 12 Mart 2020 ile ABD Başkanı Donald Trump, Schengen ülkeleri ve ABD arasındaki uçuşlara da yasak getirmiştir. Bu durum dünyada hava trafiğini durdurma noktasına getirmiştir. ABD ve Schengen ülkeleri arasında yaklaşık 200.000 planlı uçuş iptal edilmiştir. Bu da yaklaşık 46 milyon yolcu anlamına gelmektedir. Bu hava yolu pazarında 20,6 milyar ABD doları yolcu gelir kaybına neden olmuştur (IATA, 2021).

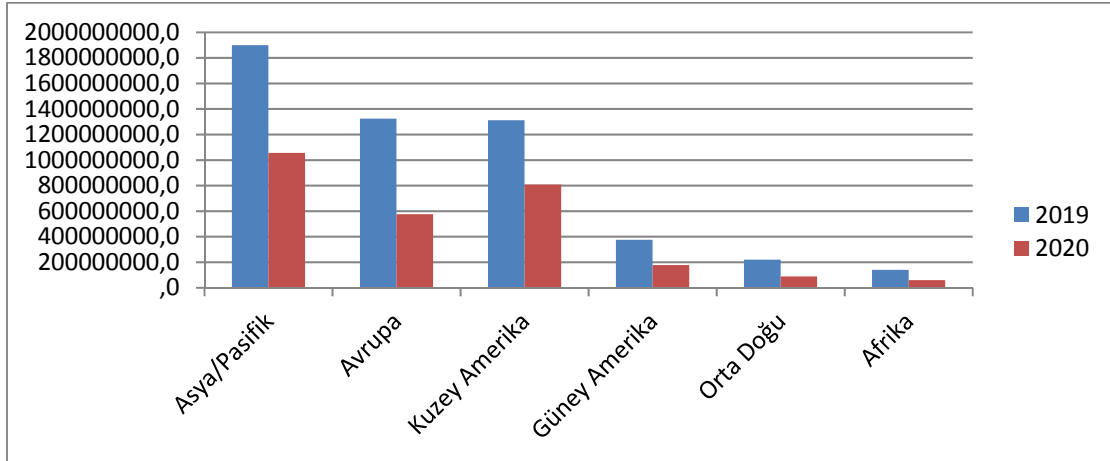
COVID-19 'un etkisinin biraz olsun azalmasıyla birlikte Haziran ayı itibariyle birçok ülke sınırlarını tekrar açmıştır ve uçuşlar başlamıştır. Ancak, soğuk hava koşullarının tekrar etkisini göstermesi ve virüsün mutasyona uğramasıyla birlikte vaka sayılarının yeniden yükselmesi, dünyanın birçok bölgesinde havacılık sektörünün ikinci bir kriz dalgası yaşamasına neden olmuştur. Ülkeler tekrar sınırları kapatmaya, uçuş faaliyetleri azaltmaya başlamıştır. Krizin hangi boyutlarda olduğunu görebilmek adına COVID-19'un, Dünya sivil havacılık sektörüne etkisini göstermeye yardımcı olmak için 2019 verileri ile 2020 verilerinin karşılaştırılması büyük önem taşımaktadır. 2019 ve 2020 yolcu sayılarında ki değişim Tablo 3.1'de verilmiştir(ICAO, 2021).

Tablo 3.1. ICAO 2019 – 2020 bölgelere göre toplam yolcu sayısı ve % farkları

	2019	2020	Fark	% Fark
Asya/Pasifik	1.899.514.627	1.055.540.041	-843.974.586	-44,43%
Avrupa	1.324.386.287	575.603.837	-748.782.450	-56,54%
Kuzey Amerika	1.311.159.756	807.797.648	-503.362.108	-38,39%
Güney Amerika	375.914.646	176.968.619	-198.946.027	-52,92%
Orta Doğu	219.464.002	89.040.030	-130.423.972	-59,43%
Afrika	139.814.058	59.576.556	-80.237.502	-57,39%
Toplam	5.270.253.376	2.764.526.731	-2.505.726.645	-47,54%

Kaynak: (SHGM, 2021)

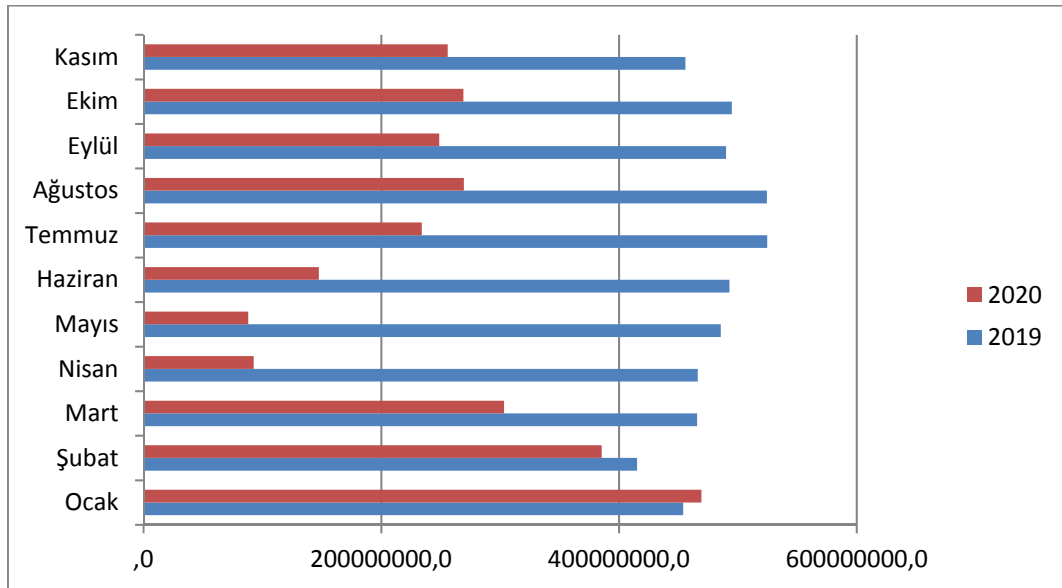
Şekil 3.1. ICAO 2019 – 2020 bölgelere göre toplam yolcu sayısı



Kaynak: (SHGM, 2021)

ICAO 2019-2020 verilerine göre, 2020 yılında 2019 yılına göre dünya genelinde yolcu sayısında %47,54 oranında azalma meydana gelmiştir. Bu durum 340,104,532,911 usd gelir kaybına neden olmuştur. “Asya-Pasifik, Avrupa Bölgesi, Kuzey Amerika ve Orta Doğu, havacılık sektöründe ekonomik kayıpları en fazla hisseden bölgeler olarak ele alınmaktadır. Özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika arasında yaz döneminde beklenen yoğun trafiğin gerçekleşmemiş yüksek oranda gelir kaybına neden olmuştur (IATA, 2021).

Şekil 3.2. ICAO 2019 – 2020 aylara göre toplam yolcu sayısı

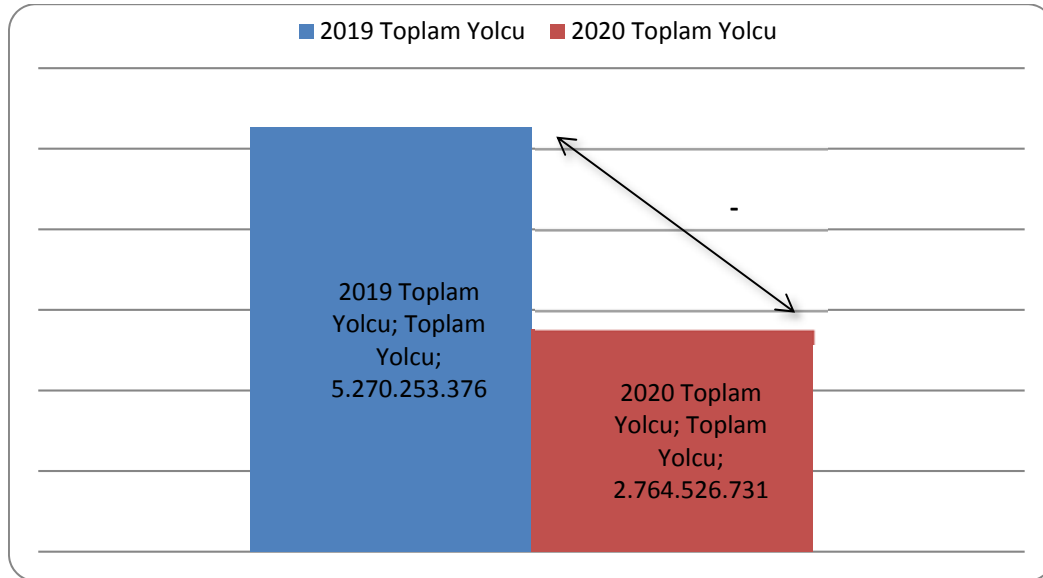


Kaynak: (SHGM, 2021)

Ocak 2020'de dünya genelinde yolcu sayısı %1,9 oranında artmıştır. Ancak, Asya-Pasifik bölgesinde ocak ayında %1,8 oranında bir azalma görülmüştür. Daha sonra salgının hızla yayılması, yolcu sayılarının düşüşünü hızlandırmıştır. 2020 yılı ilk çeyreğinde küresel yolcu trafiği %28,2 oranında azalmış ve 620 milyon yolcu kaybı yaşanmıştır. Yolcu sayılarının gerilemesinde Asya-Pasifik (%38,9), Avrupa (%23,2) ve Kuzey Amerika (%20,7) bölgeleri önde gelmiştir. Salgının diğer kıtalara ve ülkelere yayılmasıyla birlikte, 18 Mart 2020 tarihinde Kuzey Amerika ve Avrupa başta olmak üzere hava trafik sayıları büyük ölçüde düşmüştür. Sınırların kapatılması ve ülkelere girişlerin yasaklanması da trafik sayılarının ve yolcu sayılarının azalmasında etkili olmuştur.

Daha önce yaşanan ve havacılık sektörünü etkileyen büyük krizler mevcuttur. SARS, 2008 küresel finansal krizi ve 11 Eylül terör saldırıları, havacılık sektörü üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır. Ancak bugüne kadar dünya havacılık sektörü, tarihinin en büyük krizini yaşamıştır. COVID-19'un neden olduğu krizin diğer küresel krizlerden en büyük farkı, dünya çapında yayılması ve aynı anda gerçekleşmemesidir. Kriz, yoğunluk olarak birinci çeyrekte Çin'de başlamış, ikinci çeyrekte ABD'de yaşanmış ve üçüncü çeyrekte Afrika, Latin Amerika ve diğer bölgelerde de etkili olmuştur(ICAQ, 2021).

Şekil 3.3. ICAQ 2019 – 2020 toplam yolcu sayısı



Kaynak: (SHGM, 2021)

3.3. Türkiye Havacılık Sektöründe COVID-19 Krizinin Etkisi

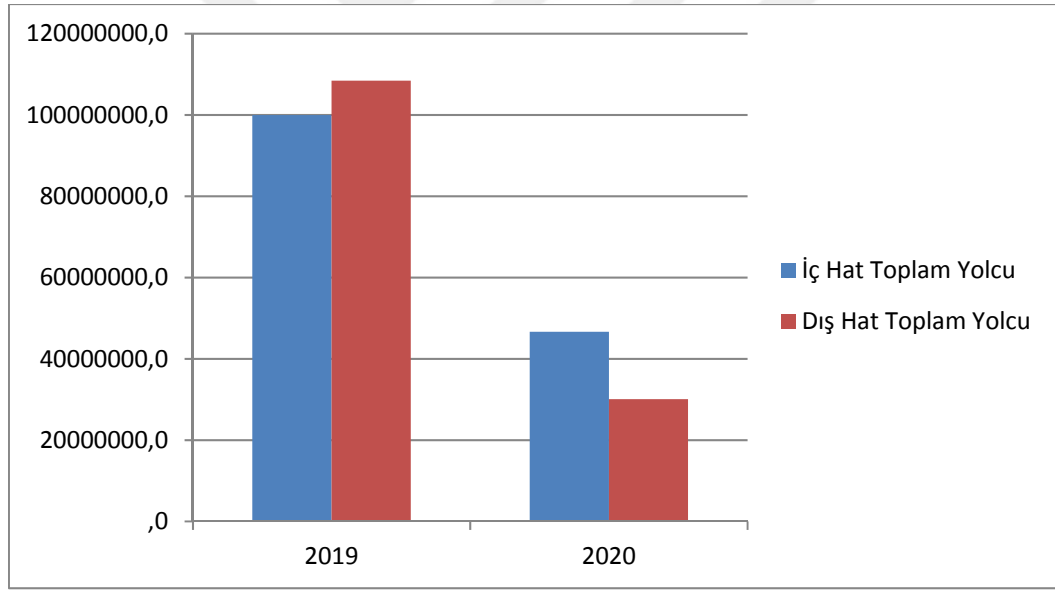
Dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgınının Türkiye’deki ilk vakası 11 Mart’ta tespit edilmiştir. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgınını 11 Mart’ta pandemi olarak ilan etmiştir. Pandemi sürecinde Türkiye havacılık sektöründe yaşanan gelişmeler şu şekildedir(SHGM, 2021):

- 29 Ocak: Havaalanlarının giriş ve çıkışlarına termal kameralar eklenmiştir ve yolcular kontrol edilmeye başlanmıştır.
- 26 Şubat: Türkiye, İran ile olan yolcu ve kargo uçuşlarının hepsini durdurdu.
- 13 Mart: İran, İtalya, Güney Kore, Irak ve Çin’in uçuşlarını durdurma kararının ardından, Almanya, Fransa, İspanya, Norveç, Danimarka, Belçika Avusturya, İsveç ve Hollanda’ya da seyahat yasağı getirilmiştir. 14 Mart ile Gürcistan için de seyahat yasağı getirilmiştir.
- 17 Mart: Avrupa Birliği kendi birliği dışındaki ülkelere sınırlarını kapatmasıyla birlikte, Türkiye’den Avrupa’ya olan uçuşlar durdurulmuştur.
- 26 Mart: Rusya ile Türkiye arası uçuşlar durdurulmuştur.
- 28 Mart: Türk Hava Yolları yetkili taşıyıcı olarak belirlenmiştir ve diğer havayolu firmalarının çalışmaları 30 Nisana kadar durdurulmuştur.
- 3 Nisan: Türk Hava Yollarının iç hat seferleri de kısa süreliğine durdurulmuştur.
- 1 Haziran: Türkiye’de yurt içi uçuşlar başlamıştır.
- 11 Haziran: Türk Hava Yolları ve AnadoluJet seyahat kısıtlaması olmayan ülkeler için yurt dışı uçuşlarına başlamıştır.
- 13 Haziran: Pegasus yurt dışı uçuşlarına başlamıştır.
- 20 Aralık: İngiltere, Danimarka, Hollanda ve Güney Afrika’ya uçuşları geçici süreyle karşılıklı olarak durdurulmuştur.

Ülkeler, diğer ülkelere ve kendi iç hatlarına seyahat kısıtlamaları getirerek havacılık sektörünü neredeyse durma noktasına getirmiştir. Küresel ölçekte alınan tedbirlerin benzer şekilde, Türk sivil havacılık sektörü için de uygulandığı ifade edilebilmektedir. 27 Mart tarihinde yayımlanan genelge ile sadece THY tarafından 14 destinasyonda iç hat uçuşlarına izin verilmiştir ve diğer havayolu işletmelerinin tüm iç hat ve dış hat seferleri durdurulmuştur. Kargo uçuşları, kamu uçuşları, acil durumlu sağlık ve acil durumlu teknik uçuşlar genelge kapsamında devam etmiştir. Bu kısıtlamalar sonucunda Türk tescilli hava araçlarının %79'u yerde kalmış ve aynı zamanda birçok havaalanı geçici olarak hizmetlerini durdurmuştur(SHGM, 2021).

COVID-19'un, Türk sivil havacılık sektörüne etkisini göstermeye yardımcı olmak için 2019 verileri ile 2020 verilerinin karşılaştırılması büyük önem taşımaktadır.

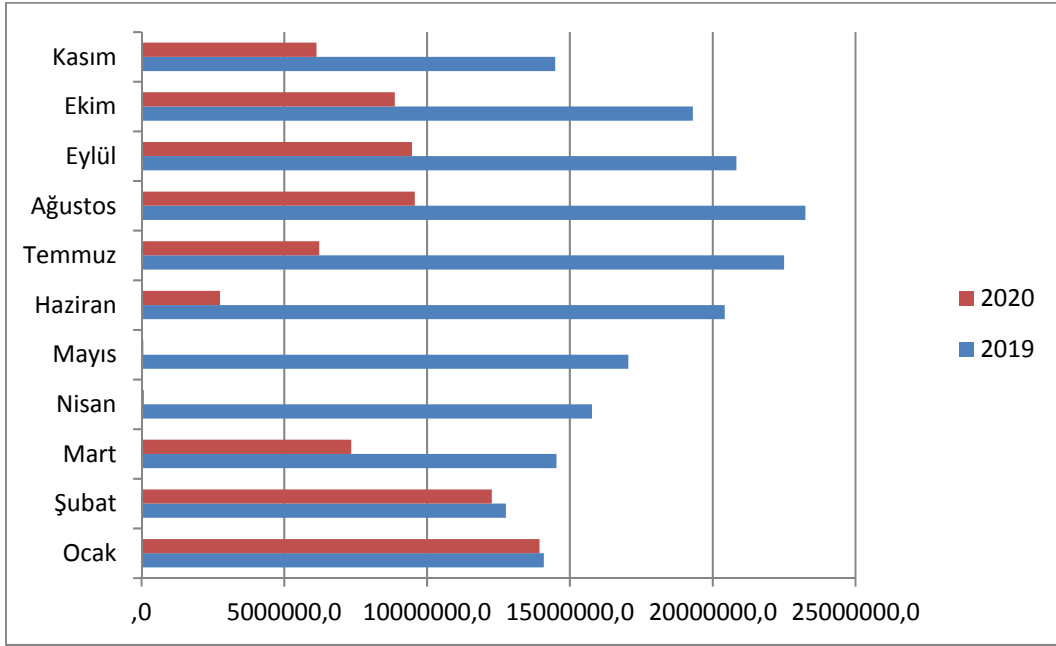
Şekil 3.4. DHMİ 2019 – 2020 iç hat-dış hat toplam yolcu sayısı



Kaynak: (SHGM, 2021)

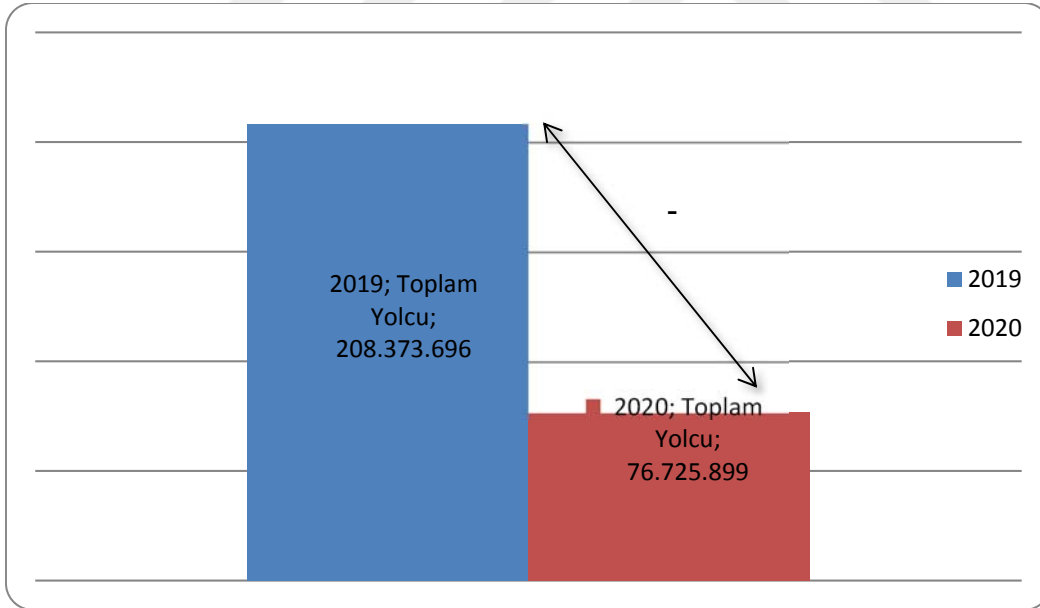
DHMİ 2019-2020 verilerine göre, 2020 yılında 2019 yılına göre yolcu sayısında %60,7 oranında azalma meydana gelmiştir. Bu durum 4.244.199.975,59 Türk Lirası gelir kaybına neden olmuştur. 2020 yılında daha az yolcu sayısı gözlemlenmiştir ve bu düşüş, 2020 Mart ayında daha belirgin hale gelmiştir. Benzer şekilde, iç hat, dış hat ve transit yolcu kategorilerinde 2020 yılının ilk çeyreği ile bir önceki yıl karşılaştırıldığında ocak ayından itibaren bir gerileme yaşanmıştır(SHGM, 2021).

Şekil 3.5. DHMİ 2019 – 2020 aylara göre toplam yolcu sayısı



Kaynak: (SHGM, 2021)

Şekil 3.6. DHMİ 2019 – 2020 toplam yolcu sayısı



Kaynak: (SHGM, 2021)

Devlet Hava Meydanları İşletmesi tarafından yayınlanan verilere göre 2020 yılı ile 2019 yılı arasındaki yolcu sayısı değişimleri incelenmiştir. Yolcu sayılarındaki değişimler incelendiğinde 2019 yılına göre 2020 yılında %60,7'lik bir düşüş gerçekleşmiştir. Mart

ayında Türkiye'nin ilk vaka bildirmesi ve pandemi ilan edilmesiyle birlikte uçuşlar durdurulmuş ve gelen yasaklarla çok ciddi bir kırım yaşanmıştır(SHGM, 2020).

3.4. COVID-19 Süresinde Havalimanlarında Alınan Önlemler

Havayolu işletmeleriyle seyahat etmek amacıyla ziyaret edilen havaalanları, salgın riskine en çok maruz kalınabilecek yerlerden biriydi. Bu nedenle, hastalığın bilgisi dünyada ortaya çıktıktan sonra ülkemizde henüz hastalık görülmediği halde, önlemler alınmaya başlandı. Havaalanı işletmeleri tarafından paylaşılan bilgilere göre aşağıdaki tedbirler planlandı ve uygulandı (Macit & Macit, 2020, s. 110).

Alınan tedbirler şu şekildedir:

- Termal kamera kullanımı sağlandı.
- Yolcuların ve personelin yoğun olarak kullandığı tuvaletler, tuvalet kapı kolları, musluklar, yürüyen merdiven elcikleri, bagaj arabaları, asansörler, yolcu bekleme alanlarındaki oturma stantları vb. alanlar sık sık alkol bazlı dezenfektan ürünleriyle temizlendi.
- Yolcuların ve personelin kullanımı için alkol bazlı dezenfektan stantları ve dezenfektan cihazları erişilebilir noktalara yerleştirildi.
- Terminal binalarında Corona virüsü ile ilgili uyarıcı ve tedbirleri bildiren bildirimler bulunduruldu.
- Personele, bakanlığın önerdiği doğrultuda gerek kişisel korunma tedbirlerine dayalı ve gerekse bilinçlendirme eğitimleri verildi.
- Havalandırma filtre ve kanallarında dezenfeksiyon yapıldı.
- Check-in (yolcu ve bagaj tanımlama), boarding (yolcuların uçağa alınması) ve arrival (gelen yolcu) salonlarında yolcular arası mesafeyi sağlamak amacıyla işaretlemeler yapıldı.
- Terminal binalarına özel ilgi gerektiren yolcular hariç uğurlayıcı veya karşılayıcı kabul edilmedi.

- Otopark ve ticari alanlarda kredi kartı kullanımının teşvik edilmesi amacıyla çeşitli önlemler alındı. Bu önlemler arasında, kredi kartıyla ödeme yapmanın kolaylaştırılması ve teşvik edilmesi yer alıyor.
- Bekleme bölgelerindeki koltuk düzeni, sosyal mesafe kuralına uygun olarak yeniden düzenlendi. Bu sayede insanlar arasında yeterli mesafe sağlanması hedeflendi.
- Havalimanı çevresinde alınan tedbirlerin yanı sıra, havalimanı personeline koruyucu maske ve eldiven kullanma zorunluluğu getirildi. Personel, bu zorunluluklar hakkında bilgilendirildi.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Çalışmada, havalimanlarında hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde önem arz eden kriterlerin belirlenmesinde Entropi yöntemi kullanılmış olup, Topsis yöntemi ile de havalimanlarının hizmet kalitesi sıralaması elde edilmiştir.

4.1. Entropi yöntemi

Entropi yöntemi, çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde kullanılan bir yöntemdir. İlk olarak 1865 yılında Rudolp Clausius tarafından ortaya atılan bir kavramdır. Entropi, sistem içerisindeki düzensizlik ve belirsizliğin bir ölçüsü olarak tanımlanır.

Bu yöntemde, karar verme probleminde yer alan kriterlerin görece önemlerini ifade eden ağırlık katsayıları belirlenir. Entropi yöntemi, diğer yöntemlerden farklı olarak ikili karşılaştırma gerektirmez, bu nedenle ağırlıklandırma için oldukça uygun bir yöntemdir. Karar vericilere hangi kriterlerin daha fazla bilgi sağladığını ve önemli olduğunu gösterir.

Kriter ağırlıklarının belirlenmesi için sadece karar matrisinin oluşturulmuş olması yeterlidir (Bakır & Şahap, 2018, s. 637).

Entropi yöntemi 5 adımdan oluşmaktadır. Entropi ile ağırlıklandırma işleminde uygulanan adımlar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Shemshadi vd., 2011, s. 12162 ; Çınaroğlu, 2022, s. 329):

1. Adım: Karar Matrisi Oluşturma

Alternatiflerin her bir kriter açısından performansını ifade eden değerlerin bir araya getirildiği bir tablodur. Bu adımda, karar verme sürecinde değerlendirilecek alternatifler ve bu alternatiflerin performansını gösteren kriterler belirlenir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Adım: Normalizasyon İşleminin Gerçekleştirilmesi

Normalizasyon işlemi, karar matrisinde yer alan değerlerin aynı ölçek üzerinde tutulmasını sağlamak amacıyla gerçekleştirilir. Bu adım, farklı ölçüm birimlerine veya farklı değer aralıklarına sahip kriterler arasında karşılaştırma yapılmasını sağlar ve haksız değerlendirmelerin önüne geçer. Normalizasyon işlemi genellikle 0 ile 1 arasında değerler elde etmek için kullanılır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (2)$$

Normalizasyon işlemi sonrasında $R = [r_{ij}]_{m \times n}$ matrisi elde edilir.

3. Adım: Kriterlere İlişkin Entropi Değerlerinin e_j Hesaplanması

3.adımda seçilen kriterlere ait entropi değerleri eşitliği aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m r_{ij} \cdot \ln(r_{ij}) \quad (3)$$

($i = 1,2,3, \dots, m$ ve $j = 1,2,3, \dots, n$)

Bu notasyonda e_j , j. Kriterinin entropi değerini göstermektedir ve $0 \leq e_j \leq 1$ arasında yer almaktadır.

4. Adım: Bilginin Farklılaşma Derecesinin d_j Hesaplanması

$$d_j = 1 - e_j \quad (i = 1,2,3, \dots, m \text{ ve } j = 1,2,3, \dots, n) \quad (4)$$

n, karar matrisindeki kriter sayısını temsil eder.

Her bir kriter için bilginin farklılaşma derecesi hesaplanır ve değerlendirme sürecinde kullanılır. Daha yüksek bir farklılaşma derecesi, kriterin diğerlerinden daha önemli olduğunu ve daha fazla ağırlığa sahip olması gerektiğini gösterir. Bu adım, kriterlerin göreceli önemlerini belirlemeye yardımcı olur.

5. Adım: Kriter Ağırlıklarının (w_j) Hesaplanması

Her bir kriter için ağırlık hesaplanır ve sonuç olarak kriterlerin göreceli ağırlıkları belirlenir. Bu adım, kriterlerin önem sırasını belirlemeye ve karar verme sürecinde kullanılacak ağırlıklandırılmış karar matrisini oluşturmaya yardımcı olur.

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{i=1}^n (1 - e_j)} \quad (5)$$

Bu durumda $w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n = 1$ eşitliği geçerli olur.

4.2. TOPSIS yöntemi

TOPSIS yöntemi, her bir alternatifin performansını kriterlere dayalı olarak değerlendirir ve pozitif ideal çözüm ile negatif ideal çözüme olan yakınlığına göre tercih sıralaması oluşturur. Pozitif ideal çözüm, her bir kriterde en iyi performansı gösteren alternatiflerin bir kombinasyonudur, negatif ideal çözüm ise her bir kriterde en kötü performansı gösteren alternatiflerin bir kombinasyonudur. TOPSIS yönteminin temel amaçlarından biri, karar vericilere objektif bir temel sağlamaktır. Bu yöntem, alternatiflerin performansını kriterlere dayalı olarak değerlendirir. Sonuç olarak, alternatifler arasında tercih sıralaması yapılmasına ve en uygun alternatifin belirlenmesine olanak tanır. TOPSIS yöntemi, birçok alanda kullanılan etkili bir karar verme aracıdır. Özellikle işletme, mühendislik, finans, pazarlama ve lojistik gibi alanlarda çok kriterli karar verme problemlerinde yaygın olarak uygulanır. Yöntem, karar vericilere objektif ve analitik bir şekilde alternatifler arasında tercih yapma imkanı sunar ve karar sürecini daha yapısallaştırılmış hale getirir. TOPSIS yöntemi hesaplaması 6 adım ile gerçekleşmektedir (Bakır & Şahap, 2018, s. 638). TOPSIS, alternatifler arasında karşılaştırma yaparak en uygun seçeneği en iyi alternatife en yakın, en kötü alternatife en uzak olacak şekilde

objektif bir biçimde saptamayı mümkün kılmaktadır. Adımlar şu şekildedir (Wu vd., 2008, s. 259 ;Özdemir, 2018, s. 135-138):

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi, alternatiflerin belirlenen kriterlere göre performanslarını içerir. Her bir alternatif, her bir kriter için bir değerle temsil edilir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

A_{ij} matrisinde m karar alternatifi sayısını, n ise problemde yer alan kriter sayısını belirtir.

2. Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Karar matrisindeki değerler, önceden belirlenen bir ölçeklendirme yöntemiyle normalize edilir. Böylece farklı ölçeklerdeki kriterler birbirleriyle karşılaştırılabilir hale gelir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (7)$$

(i = 1,2, ..., m ve j = 1,2, ..., p)

3. Adım: Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Her bir kriterin önem derecesini ifade eden ağırlıklandırma faktörleri belirlenir. Bu faktörler, genellikle uzman görüşleri veya analitik yöntemlerle elde edilir.

$$V_{ij} = r_{ij} \cdot w_{ij} \quad (8)$$

4. Adım: Pozitif İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Elde Edilmesi

- Pozitif ideal (A^+) ve Negatif ideal (A^-) çözümlerin elde edilmesi adımı, bu yöntemin önemli bir parçasını oluşturur. Pozitif İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) çözümler, karar verme problemi içerisindeki alternatifler arasında bir referans noktası sağlar. Pozitif İdeal çözüm, fayda yönünden kriterlerin maksimize edildiği ideal durumu

temsil ederken, Negatif İdeal çözüm ise fayda yönünden kriterlerin minimize edildiği ideal durumu temsil eder.

- Pozitif ideal çözüm için:

$$A^+ = \{(max_i v_{ij} | j \in J) , (min_i v_{ij} | j \in J')\} \quad (9)$$

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$$

- Negatif ideal çözüm için:

$$A^- = \{(min_i v_{ij} | j \in J) , (max_i v_{ij} | j \in J')\} \quad (10)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

Yukarıda yer alan her iki formülde de (j) fayda, ise (j') maliyet kriterlerini göstermektedir. Hem pozitif ideal çözüm kümesi hem de negatif ideal çözüm kümesi (m) elemandan oluşmaktadır.

5. Adım: Ayırım Ölçütlerinin Hesaplanması

Ayırım Ölçütü, her bir alternatifin pozitif ideal çözüme olan benzerliğini ve negatif ideal çözüme olan farklılığını ölçer. Bu ölçüt, alternatiflerin birbirine olan yakınlığını ve farklılığını belirlemek için kullanılır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (11)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (12)$$

6. Adım: İdeal Çözüme Görece Yakınlık Değerinin (C_i^+) Hesaplanması

İdeal Çözüme Görece Yakınlık Değerinin (C_i^+) hesaplanması adımı, TOPSIS yönteminde alternatiflerin pozitif ideal çözüme olan yakınlığını belirlemek için kullanılır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (13)$$

$C_i^+ = 1$ karar alternatifinin pozitif ideal çözüme, $C_i^+ = 0$ ise negatif ideal çözüme olan mutlak yakınlığını göstermektedir. TOPSIS yönteminde son olarak elde edilen C_i^+ değerleri büyükten küçüğe sıralanır ve karar alternatiflerinin performans sıralaması elde edilir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

UYGULAMA

5.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, havacılık sektörü ve havaalanlarındaki müşteri beklentilerinde COVID-19 öncesi ve sonrası dönemlerde meydana gelen değişiklikleri incelemeyi ve bu değişimlerin nedenlerini ve etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu çalışma, havacılık sektöründeki paydaşlar ve karar vericilere, müşteri beklentilerini anlama ve değişen talepleri karşılama konusunda önemli bir rehberlik sunmayı amaçlamaktadır.

5.2. Çalışmanın Kapsamı ve Kriterler

Yapılan çalışmada, araştırma konusu olarak Airport Council International (ACI)'nin 2019 yılı verilerine göre Avrupa'nın yolcu trafiği en yoğun olan on havalimanı seçilmiştir. 2020,2021 ve 2022 yıllarındaki havalimanları ise karşılaştırmanın daha iyi sonuç vermesi için 2019 yılındaki havalimanlarına göre yorumlar seçilmiştir. Seçilen havalimanlarının hizmet kalitesi Skytrax tarafından belirlenmiştir ve www.airlinequality.com sitesinde sunulan kriterler doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır. 1 Ocak – 31 Aralık 2019, 1 Ocak – 31 Aralık 2020 , 1 Ocak – 31 Aralık 2021 , 1 Ocak – 31 Aralık 2022 tarihleri arasında bütün kriterleri oylayan yolcuların yıldızları değerlendirmeye dahil edilmiştir. Çalışma için seçilen 10 havalimanı ve hizmet kalitesi değerlendirmek için kullanılan kriterler aşağıda Tablo 5.1 ve Tablo 5.2 de yer almaktadır.

Çalışma, havaalanları için her bir kriter için verilen puanların aritmetik ortalamasının alınarak başlangıç karar matrisinin oluşturulduğu bir yaklaşımı kullanmıştır. Daha sonra, kriterlere ilişkin alternatif değerler kullanılarak Entropi yöntemiyle kriterlerin önem

katsayıları hesaplanmış ve TOPSIS yöntemiyle performans değerlendirmesi yapılmıştır. Bu analizlerde, "Microsoft Office Excel 2016" paket programı kullanılmıştır.

Tablo 5.1. Çalışma kapsamında seçilen havaalanları

IATA Kodları	Havaalanı
LHR	Londra Heathrow Havaalanı
CDG	Paris-Charles de Gaulle Havaalanı
AMS	Amsterdam Schiphol Havaalanı
FRA	Frankfurt Main Havaalanı
MAD	Madrid Havaalanı
BCN	Barcelona Uluslararası Havaalanı
IST	İstanbul Havaalanı
SVO	Moskova Sheremetyevo Havaalanı
MUC	Münih Franz Josef Strauss Havalimanı
LGW	Londra Gatwick Havaalanı

Tablo 5.2. Çalışma kapsamında seçilen kriterler ve kriter kodları

Kriter Kodları	KRİTERLER
K1	Kuyruk Bekleme Süresi
K2	Terminal Temizliği
K3	Terminal Oturma Alanları
K4	Terminal İşaret ve Yönlendirme
K5	Yiyecek – İçecek Hizmetleri
K6	Havaalanı Alışveriş Mağazaları
K7	Wifi Bağlantısı
K8	Havaalanı Personeli

Yolcular, Skytrax internet sitesinden ziyaret ettikleri havaalanlarını 1 ile 5 yıldız arasında puan vererek değerlendirebilmektedir.

5.3. Literatür Taraması

Bu bölümde havalimanlarında hizmet kalitesinin ÇKKV yöntemleri ile ölçümünü konu eden yayınların yanı sıra COVID-19'un havacılık sektörüne etkisini irdeleyen çalışmalara da yer verilmiştir.

Okumuş ve Asil (2007) hava yolu taşımacılığında iki farklı sosyo-demografik özelliklere sahip yolcu profillerin de beklenti ve müşteri memnuniyet düzeylerinde farklılık olup olmadığını ölçmeyi hedeflemişlerdir. Yapılan 511 anketi SERVQUAL ölçeğinden faydalanarak değerlendirmişlerdir.

Hava trafiğinin artmasıyla birlikte, yolcuların havalimanlarındaki hizmet kalitesi beklentileri giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu çalışma, Tambo Uluslararası Havaalanı'nda, Güney Afrika'da yolcuların havalimanı hizmet kalitesine ilişkin algılarını araştırmaktadır. Araştırmada, bir havalimanının belirli bir performans düzeyini ölçme odaklı olan mevcut bir model uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, havalimanının personel eğitimine yapılan yatırımın ve iyileştirilmesi gereken alanların vurgulanmasının önemini ortaya koymuştur. Ayrıca, iş seyahati yapanlar ile tatil amaçlı seyahat edenlerin, havalimanlarının sunduğu hizmetlerin önemi ve performans düzeyi konusunda farklı görüşlere sahip olduğunu göstermektedir. Sık seyahat edenler ile seyrek seyahat edenler arasında da algılar açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır (Lubbe & Zambellis, 2011, s. 224-227).

İstanbul- Sabiha Gökçen Havaalanı'nda yapılan bir araştırma, havaalanı müşteri memnuniyetiyle ilgili olup, müşteri taleplerini ve memnuniyetini etkileyen faktörlere odaklanmıştır. Bu çalışmada, güvenilirlik ve iyi hizmet, avantaj ve uygunluk, güvenlik ve kalite gibi etkili unsurlar öne çıkmıştır (Çelikkol vd., 2012, s. 70-81).

“Türkiye'deki havayollarının hizmet kalitesi ile ilgili çalışmada, yolcuların tercih ettiği hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti ve tekrar satın alma davranışları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bulgular ise etkili faktörlerin; çalışanlar, çevrimiçi hizmetler, temel hizmetler ve kabin hizmetleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Korkmaz vd., 2015, s. 248-265).“

Rocha, Barros, Silva ve Costa (2016) tarafından Brezilya Havaalanı terminallerinin operasyonel performansını ölçmek için, Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığından veriler elde etmişlerdir. 18.062 katılımcı ile 15 havalimanı terminaliyle ilgili yapılan değerlendirmede 8 kriter dikkate alınarak analiz gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, kriterlere ağırlık atamak için AHP yöntemi kullanılmıştır. Alternatifleri sıralamak için ise De Borda yöntemi uygulanmıştır.

Pantouvakis ve Renzi (2016), çalışma; uluslararası bir havalimanı ortamında farklı uluslardan yolcuların, yolcu memnuniyetinin artmasına yol açabilecek belirli hizmet kalitesi bileşenlerini belirlemek ve yolcuların havalimanı tesislerine ilişkin algılarının yanı sıra memnuniyet seviyelerinin hangi dereceye göre değiştiğini değerlendirmektir. Rasch modelleme tekniğini uygulayarak hizmet kalitesi ve memnuniyet ölçümlerinin denkliği incelenmiştir. Havalimanı hizmet kalitesini; fiziksel çevre(Servicescape), algılanan imaj(Image) ve havalimanı işaretleri (Signage) olmak üzere üç farklı boyutta ele almıştır. Farklı uluslardan yolcular arasında hizmet kalitesi algılarında önemli farklılıklar sergilendiği tespit edilmiştir.

Pandey 2016 yılında yaptığı çalışmada, Tayland'ın Suvarnabhumi (BKK) ve Don Mueang (DMK) havalimanlarındaki hizmet kalitesini araştırmayı ve iyileştirme alanlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Havalimanlarının hizmet kalitesi, Bulanık Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Ayrıca, yönetsel çıkarımları belirlemek için bulanık bir uzman sistem kullanılarak İyileştirme Performansı Analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçları, hem BKK hem de DMK havalimanlarının hizmet kalitesinin tatmin edici olduğunu, ancak bazı alanlarda iyileştirme yapılması gerektiğini ortaya koymuş ve önerilerde bulunmuştur. Bu çalışma, Bulanık ÇÖKV yönteminin havaalanı hizmet kalitesi ölçümleri için umut verici ve pratik bir karar verme aracı olduğunu göstermektedir.

Wattanacharoensil, Schuckert, Graham ve Dean (2017) yolcuların havalimanı deneyimini incelemektedir. Skytrax üzerinden yolcu incelemelerinin analizi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, havayolunu tercih eden yolcuların havalimanlarını bir varış noktasıyla ilişkilendirdiğine yönelik üç yönü incelenmiştir. İlk olarak, bir havaalanı bir varış noktasının temsilcisidir. İkinci olarak, bir havalimanı, bir varış noktasının olumlu özelliklerini sergilemektedir. Son olarak, bir havaalanı turizm deneyiminin dahili bir bileşeni olarak algılanmaktadır.

Bakır ve Akan (2018) Avrupa'da 2016 yılında en fazla yolcuya sahip havaalanlarının hizmet kalitesi performanslarını Skytrax yolcu yorumları ile değerlendirilmiştir. Çalışmada AHP ve TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. 8 kriter üzerinden en önemli kriterin Wifi bağlantısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Martin, Domingo, Lohmann ve Spasojevic (2019) tarafından Avustralyada bulunan bölgesel bir havaalanında yolcuların memnuniyetini ölçümlemek için anket yapılmıştır. Anket sonuçları TOPSIS yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, havalimanında gümrüksüz alışveriş yapan yolcuların memnuniyetini belirlemek için altı kriter kullanılmıştır. Bunlar; ürün çeşitliliği, uluslararası markalar, aranılan nesneyi bulma kolaylığı, hediye fikirleri ve alternatifleri, yardımsever ve güler yüzlü personel ve mağazaların görünümü ile verdiği his olarak kriterleri ele alarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda en önemli kriterin personelin yardımseverliği ve güler yüzlülüğü olduğuna, az önem arz eden kriterin ise uluslararası markaların olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Prentice ve Kadan (2019), havalimanı hizmet kalitesinin, havalimanı ve destinasyon seçimi ile ilişkili olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma spesifik olarak, havalimanı hizmet kalitesi, yolcu memnuniyeti ve havalimanının yeniden kullanımı ve destinasyonun tekrar ziyareti dahil olmak üzere birçok ilişkiyi incelemektedir. Çalışma, Avustralya havalimanlarındaki yolcular üzerinde yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre genel havaalanı hizmet kalitesinin, havaalanının yeniden kullanımı ve destinasyonun yeniden ziyareti ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu doğrulamaktadır. Yolcu memnuniyeti ve havalimanını yeniden kullanma, havalimanı hizmet kalitesi ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Akca(2020), COVID-19'un havacılık sektörü kapsamında beraberinde getirdiği tedbirlerden bahsetmiştir. Ayrıca Türkiye'nin havacılık sektörü göstergeleri üzerinden mevcut duruma ilişkin değerlendirmeler ile COVID-19'un havacılık sektörü üzerindeki ekonomik etkisini incelemiştir. Çalışmasındaki verileri IATA, ICAO, ACI, CAAC VE EASA raporlarından elde etmiştir. Yaptığı çalışma sonucunda 2020 yılının ilk çeyreğinde dünya genelinde havalimanlarındaki yolcu hareketliliği %12 oranında azalış gösterdiğine ve hava yolu işletmelerinin hisse fiyatlarının da %25 oranında azaldığına ulaşmıştır. 2020 yılı Nisan ayı modellemesine göre dünya havacılık sektöründe koltuk kapasiteleri %41 oranında azalacağı düşünülmektedir. Bu durum 443 milyon yolcu kaybına eş değerdir. Türkiye havacılık sektöründe ulaştığı sonuçlar ise şu şekildedir: 2020 yılı ilk çeyreğinde toplam yolcu, toplam uçuş trafiği ve toplam yükte artış gözlemlenmiştir. 2020 Ocak ayından 2020 Şubat ayına kadar iç hat-dış hat ve transit trafik sayısı 1.92 büyümüş ancak 2020 Şubat ayından 2020 Mart ayına geçen süreçte büyüme oranı 1,35'e düşmüştür.

Ulaştığı sonuçlar doğrultusunda yaşanan dönemi kriz olarak kategorileştirmiştir ve kriz yönetimi, kriz liderliği kavramlarının önemine değinmiştir.

Bakırcı (2020), COVID-19'un Türk havayolu ulaşımındaki etkisini incelemiştir. Çalışmanın veri seti, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) yıllık havayolu ulaşım verileri ile Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) tarafından üretilen aylık havayolu ulaşım verilerinden elde edilmiştir. Veri setine göre ulaşılan bulgular şu şekildedir: 2020 Mart ayının sonunda Avrupa'daki havayolu kapasitesi 2019'un aynı dönemine göre yaklaşık %88 azalmıştır. 2020 yılında 2019 yılına göre toplam yolcu sayısında tüm aylarda bir gerilemenin yaşandığı gözlemlenmiştir. Bu düşüş Ocak ve Şubat aylarında daha düşük seviyededir. 2020'nin ilk 8 ayı gözlemlendiği zaman 2019'a göre %63'lük bir düşüş meydana gelmiştir. Toplam yük taşımacılığında ise %45,4 gerileme meydana gelmiştir. Sonuç olarak COVID-19 nedeniyle Dünya genelinde 2020 yılında, 2019 yılına göre %53 ile %60 arasında bir azalmanın gerçekleşeceği öngörülmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda Türkiye için de aynı durumun gerçekleşeceği sonucuna ulaşılmıştır. 2020 yılı sonu itibariyle havayolu taşımacılığında 352 ile 390 milyar dolar arasında kayıp yaşayacağı öngörülmüştür. Ayrıca istihdam için de olumsuz bir sonuç oluşacağına değinilmiştir.

Dube, Nhamo ve Chikodzi (2020), yaptıkları çalışmada havacılık sektöründe COVID-19 salgınına etkisini ve iyileşme yollarını Kuzey Amerika, Avrupa ve Pasifik Asya'ya odaklanarak araştırmışlardır. Çalışmanın veri seti Flightradar24, ICAO, IATA ve EUROCONTROL'den elde edilmiştir. Çalışma, küresel havacılık endüstrisinin pandeminin etkisi nedeniyle ciddi bir darbe aldığını ve seyahat kısıtlamasının uygulanması ile birlikte çok fazla gelir kaybının yaşandığını ortaya koymuştur. Havacılık sektörünün kurtarılma sürecinin yavaş olacağına ve farklı havacılık coğrafyalarında COVID-19 vakalarında yeniden artış olma olasılığı yavaşlamanın daha da artacağı tespit edilmiştir. Havacılık sektörünü kurtarmak için COVID-19'un etkisini azaltmaya yönelik farklı politikalar izlenecektir. Çalışma aynı zamanda sektörün toparlanmasının yerel ve bölgesel havacılık talepleri ile artmasının olası olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Uluslararası hava yolculuğu kurtarmak ise, varışta karantina yerine hızlı testi benimseyen pazarların olumlu yanıt vereceği düşünülmektedir.

Gudmundsson, Cattaneo ve Redondi (2020), COVID-19'un hava taşımacılığı üzerindeki etkisinin ne zaman geçeceğini tahmin etmeye yönelik bir çalışma yapmışlardır. Dünya hava taşımacılığı endüstrisindeki ekonomik etkilerin gücü ile zamansal toparlanma arasındaki ilişkiyi tahmin etmeye çalışmışlardır. Çalışmanın veri kesiti 1970 ile 2019 yılları arasında yurt içi ve yurt dışı hava yolcu ve hava taşımacılığı (milyon ton-km) Veriler Dünya Bankası koleksiyonundan, yolcu ve yük hacim ve büyüme oranları seçilmiştir. Havacılık üretimindeki düşüşü (yolcu veya yük) iki farklı bileşen ile modellenmiştir. Çalışmanın sonucu COVID-19'un etkisi azalır ya da ortadan kalkarsa dünya çapında havayolu sektörünün toparlanması 2,4 yıl, en iyimser tahmin ile 2 yıl ve en kötümser tahminle 6 yıl olarak tahmin edilmiştir. Toparlanma sürelerinde bölgesel farklılıklar da tespit edilmiştir. Asya Pasifik için tahmin 2,2 yıl, Kuzey Amerika 2,5 yıl ve Avrupa 2,7 yıl olarak hesaplanmıştır.

Karakavuz (2020), COVID-19 salgınının Türk havayolu işletmeleri üzerindeki etkisine yönelik bir Swot analizi yapmıştır. Yaptığı analiz sonucunda havayolu işletmeleri için farklı stratejiler önermiştir. Çalışmasının verileri; akademik çalışmalar, işletmelerin faaliyet ve finansal raporları ve medyada yer alan haberlerden toplamıştır. Yaptığı analiz sonucunda havayolu işletmelerinin gerçekleştireceği stratejileri şu şekilde sıralamıştır: Havayolu işletmelerinin yolcu uçaklarıyla kargo taşımacılığı gerçekleştirmelidir. Bu durum karlılığı arttırmaya yöneliktir. Ülkeler arasındaki petrol üretim anlaşmazlıkları nedeniyle düşen yakıt fiyatları hedge edilmelidir. Pandemi sürecinde iflas eden havayollarının oluşturduğu hatlarda yeni havayolu işletmeleri faaliyet göstermelidir. Salgın ile havayolu ulaşımının diğer ulaşım seçeneklerine göre daha az risk taşıyan bir ulaşım modu sonucuna ulaşılmıştır. Pandemi sürecinde yaşanan işten ayrılmış ya da çıkarılmış nitelikli personel, pandemi sonrasındaki ihtiyaçlar düşünülerek tekrar işletme bünyesine kazandırılmalıdır. Diğer bir strateji ise filoda fazla kapasite oluşturan uçakların kiraya verilmesi ya da kiralık olarak elde bulunan uçakların geri gönderilmesidir. Son önerilen strateji ise, belirli hatlardaki rekabetin azalması nedeniyle bilet fiyatlarının artırılmasıdır. Yapılan Swot analizi ile havayolu işletmelerinin pandemi sürecindeki güçlü ve zayıf yanları da ortaya çıkarılmıştır.

Macit ve Macit (2020), Türk sivil havacılık sektöründen COVID-19'un neden olduğu pandemi sürecini incelemiştir. Yapılan çalışma doğrultusunda Türk sivil havacılık

sektöründe alınan tedbirler araştırılmış ve pandemi sürecinin yönetimi değerlendirilmiştir. DSÖ'nün havalimanlarında uygulanması gereken dezenfektasyon kuralları ile ilgili bir doküman incelenmiştir. Dokümana göre; havalimanlarında şüpheli vakaların tespit edilmesi durumunda havalimanı sağlık yetkililerine bildirilmesi üzerinde ve alınması gerek önlemler üzerinde durulmuştur. COVID-19'un kıtalar üzerindeki etkisini incelerken ulaştıkları sonuç ise; Ocak ayında Kuzey Amerika uçuşlarının koltuk kapasitesinde azalma gözlemlendiği şekildedir. Ortadoğu için %0,3 oranında azalma mevcuttur. Şubat ayında ise Asya Pasifik bölgesinde artış %22,3 oranında olmuştur. Mart ayında ise bütün kıtalarda ciddi oranda düşüş gözlemlenmiştir. Kapasite azalması en fazla Asya Pasifik bölgesinde %52,1 oranında gerçekleşmiştir. Türk sivil havacılık sektöründe ise 11 Mart'ta Türkiye'de 1 kişide virüs tespit edilmesiyle birlikte kısıtlamalar ve tedbirler başlamıştır. Alınan tedbirleri; havaalanı tedbirleri ve havayolu tedbirleri olarak incelemiştir. Sonuç olarak henüz pandeminin devam etmesi nedeniyle havacılık sektörünün krizden nasıl etkileneceğinin net olarak görülmemektedir. IATA verilerine göre, dünya çapında havacılık sektörü 250 Milyar dolara yakın büyük bir kayıp yaşayacağı ifade edilmiştir. Türkiye de ise havacılık sektörü aynı şekilde büyük bir kayıp yaşayacağı öngörülmüştür.

Maneenop ve Kotcharin (2020), yaptıkları çalışmada 2019 yeni COVID-19 salgınının dünya çapında listelenen 52 havayolu şirketi üzerindeki kısa vadeli etkisini olay çalışma metodolojisini kullanarak incelemişlerdir. COVID-19 resmi basın bültenlerinin havayolu hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini araştırmak için olay inceleme metodolojisi kullanılmıştır. COVID-19 ile ilgili üç ana tarih inceleme için belirlenmiştir. Bunlar: Çin dışındaki ilk enfekte vaka bildirildi Tayland'da (13 Ocak 2020), İtalya'daki salgın (21 Şubat 2020), Dünya Sağlık Örgütü'nün küresel salgın salgınına ilişkin açıklamasıdır. İlk olayda hisse senetlerinde herhangi bir düşüş yaşanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonraki iki olayda durum tersine dönmüştür ve küresel havayolu hisse senedi fiyatlarında büyük bir düşüş görülmüştür. Bu da borsa yatırımcılarının aşırı tepki gösterdiğini göstermektedir. Avustralya, Kanada, Birleşik Krallık ve ABD'deki havayolları hisse senetleri en kötü performans gösteren şirketlerdir sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuç doğrultusunda yazarların sunduğu öneriler şunlardır: Havayolu endüstrisini desteklemek için, birkaç hafifletme politikası, birleşmeler ve devralmalar, vergi politikası ve devlet sübvansiyonları ile krizin etkisi azaltılabilir. Bu politikalar milli borcu artıracaktır.

Sanchez, Dorta ve Escofet (2020), COVID-19'un hava taşımacılığı üzerindeki etkisinin erken bir değerlendirmesini yapmışlardır. Yapılan ampirik çalışmada, üç ana bilgi kaynağı kullanılmıştır. İlk olarak, uçuş tedarik verileri, kalkış ve varış havaalanı, kalkış ve varış zamanı, tedarik edilen koltuk sayısı dahil olmak üzere planlanan her bir uçuş için çeşitli değişkenler hakkında bilgi sağlayan OAG (Resmi Havayolu Rehberi) tarafından veri seti elde edilmiştir. 2019'daki eşdeğer tarihlere göre yıllık değişiklikleri hesaplamak için 2020'nin ilk dört ayı (Ocak - Nisan) için tüm küresel kapasite verileri çalışmaya dahil edilmiştir. Yapılan araştırma doğrultusunda 2020 Mart ortasından itibaren, Avrupa ve Amerika'da sınırların kapatılmasıyla uçuş sayılarında ani düşüslere görüldüğü belirtilmiştir. Uluslararası havayolu pazarlarında sınırların kapatılmasının etkisi iç pazarlara göre daha güçlü olmuştur. Mart ayı sonlarında salgının yaygınlaşmasıyla, havayollarının faaliyetlerini sürdürmek için iç pazarlar daha yavaş ve daha heterojen bir düşüş yaşamıştır. Yapılan çalışmada elde edilen diğer bir sonuç ise hava kargonun önemidir. Hava kargo tonu Ocak ayının sonlarında hızla düşmesine rağmen, kısa süre sonra kısmi V şeklinde bir toparlanma paterni gözlemlenmiştir.

Sun, Wandelt ve Zhang (2020), yaptıkları çalışmada; dünya çapındaki havalimanı ağlarını, uluslararası ülke ağlarını ve yerel havalimanı ağlarını kapsayan çok taneli ağ analizine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma, COVID-19 salgınının hava ulaşım sistemleri üzerindeki etkisine dair kapsamlı bir ampirik analiz sunmaktadır. Çalışmada ulaşılan bulgular şu şekildedir: 2020 yılının ilk 2-3 ayında büyük ölçüde değişim gözlemlenmemiştir. Fakat dünya çapındaki havalimanı ağında, Güney yarım kürenin Kuzeyden daha fazla etkilendiğini gözlemlenmiştir. Uçuş kısıtlamalarının özellikle uzun mesafeli uluslararası uçuşlarda uygulandığını gözlemlenmiştir; buna göre COVID-19 salgınının dış hat uçuşlar üzerindeki etkisi iç hat uçuşlarına göre çok daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dünya çapındaki havalimanı ağında yaygın olarak kullanılan dört karmaşık ağ ölçümü, her bir havalimanının ortalama olarak bağlantılarının% 50'sini kaybettiğini, verimli ağ bağlantısının daha da azaldığını ve dünya pandemi süresince havalimanı grupları arasında giderek artan şekilde sanal sınırlar oluşturduğunu gözler önüne sermiştir.

Taşdemir (2020), COVID-19 pandemisinin havacılık sektörüne etkisini ve Türkiye'deki yolcu sayısı yoğun olan havalimanlarının salgın öncesi ve salgın sırasındaki etkinlik

değişimlerini incelemiştir. Çalışmasında veri zarflama analizi kullanmıştır. Çalışma kapsamında Türkiye'nin en yoğun 6 havalimanını araştırmaya dahil etmiştir. Bunlar; İstanbul Atatürk, İstanbul, İzmir Adnan Menderes, Ankara Esenboğa, İstanbul Sabiha Gökçen, Antalya havalimanlarıdır. 2019 yılı ilk 9 ayı ve 2020 yılı ilk 9 aylık süreleri için etkinlik analizi yapılmıştır. Kullanılan veriler; trafik, yolcu sayısı, yük verileri DHMİ istatistiklerinden; pist sayısı, terminal alanı, uçak park kapasitesi verileri ise havalimanlarının kendi web sitelerinden ve Havacılık Bilgi Yayını (AIP)'den alınmıştır. Havalimanlarının etkinlik değişimini ve bu değişime neden olan durumları incelemiştir. Çalışma sonucunda pandemi başlangıcı ile birlikte 2020 yılı mart ayından itibaren, ikinci ve üçüncü çeyrek diliminde tüm havalimanlarında etkinlik azalması görüldüğü ifade edilmiştir. Antalya Havalimanı'nda yaz döneminde oluşan yolcu trafiği nedeniyle 2019 yılının ikinci çeyreğinden itibaren etkinlik değeri artış göstermiştir. Antalya havalimanı turizm açısından yolcuların çok sık geldiği bir havalimanı olduğu için yılın 3. Çeyreğinde etkinlik sınırına yaklaşmıştır. 2020 yılı itibariyle ise aynı dönemler için etkinlik değeri %50 azalmıştır. 2019 yılında ortalama etkinlik değerleri artış eğiliminde giderken, çalışmaya esas olan 2020 yılında yaşanan pandemi nedeniyle etkinlik değerlerinde düşüş gözlemlenmiştir. Etkinliğin en düşük olduğu dönem 2020 yılının ikinci çeyreği olan Nisan-Mayıs-Haziran aylarıdır.

Akdeniz (2021) çalışmasında 7 Türk hava yolu işletmesinin kabin içi hizmet kalitesinin değerlendirilmesi konusuna odaklanmıştır. Verileri Skytrax sitesi üzerinden üç ayrı dönem olarak elde etmiştir. Çalışma için seçilen kriterler ise yiyecek-içecek, uçak içi eğlence, koltuk konforu ve personel hizmetidir. AHP yönteminin kullanıldığı çalışmada seçilen dönemlere göre işletmeler için önemli olan kriterlerde farklılık olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Gerçekleştirilen literatür araştırılması sonucunda havalimanlarında hizmet kalitesinin belirleyici unsurlarının pandemi öncesi ve sonrasında değişimini ele alan ve havalimanlarının performansını bu bağlamda değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmaya özgünlük katmaktadır.

5.4. 2019 Yılı Analizi

5.4.1. Entropi Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi (2019)

Öncelikle Entropi yöntemiyle karar matrisinin oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın karar matrisi Tablo 5.3’de yer almaktadır.

Tablo 5.3. 2019 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi

Havaalanı ve Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
LHR	2,306	3,084	2,273	3,112	3,250	3,473	3,000	2,223
CDG	2,613	2,710	2,484	2,549	1,968	2,162	3,388	2,097
AMS	2,213	2,910	2,546	3,213	2,849	3,031	2,758	2,364
FRA	1,750	2,634	2,217	2,100	2,234	2,417	2,400	1,600
MAD	2,856	3,616	2,308	2,770	2,077	1,770	3,00	1,770
BCN	2,195	2,167	1,945	1,834	1,778	1,750	2,084	1,556
IST	2,612	3,057	2,338	2,776	2,225	2,854	1,765	2,090
SVO	2,308	3,077	2,616	2,924	3,000	3,154	2,539	2,231
MUC	2,143	3,500	3,072	2,500	2,715	3,000	2,858	2,358
LGW	2,412	2,765	2,471	2,942	2,471	2,353	2,530	1,883

Entropi değeri(ej) hesaplanırken, her bir kriterin tüm alternatifler için olan değerleri toplamıyla ‘k’ sabiti çarpılmıştır. Bu işlemden sonra, farklılaşma derecesi(dj), entropi değerinin 1’den çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Tablo 5.4’de bulunan entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri gösterilmektedir.

Tablo 5.4. 2019 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
ej Değeri	0,996	0,995	0,997	0,994	0,992	0,989	0,993	0,995
dj değeri	0,003	0,004	0,002	0,005	0,007	0,010	0,006	0,004

Yöntemin son adımında, her bir kriter için farklılaşma dereceleri toplamının, toplam farklılaşma derecesine bölünerek kriterlerin önem ağırlığı bulunmuştur. Elde edilen kriterlere ait önem ağırlıkları Tablo 5.5’de gösterilmektedir.

Tablo 5.5. 2019 yılı entropi kriter ağırlıkları

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
wj Değeri	0,076	0,090	0,064	0,122	0,167	0,234	0,147	0,098

8 kritere ait entropi kriter ağırlıklarının toplamı 1'e eşittir. Entropi yönteminde elde edilen değerler bir sonraki aşama olan TOPSIS yöntemi uygulamasında 2019 yılı için kriter ağırlıkları olarak kullanılacaktır. 2019 yılı analizine göre Entropi yönteminde elde edilen veriler doğrultusunda kriterler arasında Entropi kriter ağırlığı en yüksek olan 0,234 önem katsayısı ile havaalanı alışveriş mağazaları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonrasında ise yiyecek-içecek hizmetleri ve wifi bağlantısı geldiği tespit edilmiştir. Entropi sonuçlarına göre en önemsiz kriter 0,064 değeri ile terminal oturma alanları olarak bulunmuştur.

5.4.2. TOPSIS Yöntemi İle Havaalanı Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi (2019)

TOPSIS karar matrisi, Entropi karar matrisi ile aynıdır. Karar matrisindeki değerler, her bir kriter için tüm alternatiflerin ilgili kriter değerlerinin kareleri toplamına bölünerek normalize edilmiştir. Sonraki adımda, normalize edilmiş değerler, Entropi yöntemiyle elde edilen kriterlerin önem dereceleriyle çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinde, her kriter için ilgili kriterin bulunduğu sütundaki en büyük değer, ideale en yakın değer olarak belirlenmiştir, aynı şekilde en küçük değer ise ideale en uzak değer olarak kabul edilmiştir. İdeale en yakın ve ideale en uzak değerler, Tablo 5.6'da gösterilmektedir.

Tablo 5.6. 2019 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
P.İ.Ç.D	0,029	0,034	0,025	0,045	0,068	0,096	0,058	0,035
N.İ.Ç.D	0,017	0,020	0,016	0,026	0,037	0,048	0,030	0,023

Çalışmada belirlenen alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümüne olan ilişki bu adımda hesaplanmaktadır. Alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri Tablo 5.7'de yer almaktadır.

Tablo 5.7. 2019 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri

	S_i^+	S_i^-
LHR	0,012	0,065
CDG	0,047	0,035
AMS	0,021	0,052
FRA	0,047	0,024
MAD	0,055	0,031
BCN	0,068	0,007
IST	0,041	0,038
SVO	0,020	0,053
MUC	0,023	0,049
LGW	0,040	0,032

Bulunan bu yakınlık değerlerine göre alternatiflerin sıralaması Tablo 5.8’de gösterilmiştir.

Tablo 5.8. 2019 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri.

	C_i^*	Sıralama
LHR	0,841	1
CDG	0,424	7
AMS	0,710	3
FRA	0,339	9
MAD	0,365	8
BCN	0,094	10
IST	0,480	5
SVO	0,723	2
MUC	0,680	4
LGW	0,443	6

Entropi yönteminin ardından TOPSIS ile yapılan değerlendirme işlemi sonrasında en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanının Londra Heathrow Havaalanı (LHR) olduğu belirlenmiştir. Sıralamaya göre ikinci sırada Moskova Sheremetyevo Havaalanı(SVO) ve üçüncü sırada ise Amsterdam Schiphol Havaalanı(AMS) yer almaktadır.

5.5. 2020 Yılı Analizi

5.5.1. Entropi Yöntemi İle Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi (2020)

Öncelikle Entropi yöntemiyle karar matrisinin oluşturulmuştur. Çalışmanın karar matrisi Tablo 5.9’ da yer almaktadır.

Tablo 5.9. 2020 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi

Havaalanı ve Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
LHR	2,756	3,554	3,375	3,445	2,665	2,665	3,334	2,756
CDG	1,443	2,223	1,887	2,000	1,667	1,667	2,223	1,889
AMS	3,112	3,112	3,098	3,556	3,000	3,332	2,888	2,334
FRA	2,778	4,112	3,000	3,778	3,556	3,778	3,000	2,556
MAD	3,000	2,500	1,755	2,500	2,255	2,255	2,756	2,000
BCN	1,756	1,556	1,256	1,556	1,756	2,000	1,556	1,756
IST	2,375	4,188	3,256	3,434	2,556	2,556	2,256	2,434
SVO	1,167	2,334	1,667	2,000	2,334	1,889	1,667	1,334
MUC	2,000	3,334	3,000	3,223	3,000	2,778	3,445	2,556
LGW	3,223	3,223	3,000	3,667	3,445	3,000	3,000	3,667

Tablo 5.10’de entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri gösterilmektedir.

Tablo 5.10. 2020 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
ej Değeri	0,979	0,983	0,979	0,983	0,987	0,987	0,986	0,985
dj Değeri	0,020	0,016	0,020	0,016	0,012	0,012	0,013	0,014

Her bir kriter için farklılaşma dereceleri toplamı, toplam farklılaşma derecesine bölünerek kriterlerin önem ağırlığı bulunmuştur. Elde edilen kriterlere ait önem ağırlıkları Tablo 5.11’de gösterilmektedir.

Tablo 5.11. 2020 entropi kriter ağırlıkları

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
wj Değeri	0,159	0,129	0,162	0,131	0,095	0,101	0,104	0,116

8 kritere ait entropi kriter ağırlıklarının toplamı 1'e eşittir. Entropi yönteminde elde edilen değerler bir sonraki aşama olan TOPSIS yöntemi uygulamasında 2020 yılı için kriter ağırlıkları olarak kullanılacaktır. 2020 yılı ne göre önem katsıyı en yüksek olan kriter 0,162 terminal oturma alanları seçilmiştir. 0,159 kriter ağırlığı ile 2. Sırada en önemli olan kriter kuyruk bekleme süresidir. 3. Kriter ise 0,131 ile terminal işaret ve yönlendirmeleri sonucuna ulaşmıştır. Entropi ağırlıklandırma sonucuna göre ise en önemsiz kriter ise 0,0955 ile yiyecek – içecek hizmetleridir.

5.5.2. TOPSIS Yöntemi ile Havaalanı Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi (2020)

TOPSIS karar matrisi, Entropi karar matrisi ile aynıdır. Karar matrisindeki değerler, her bir kriter için tüm alternatiflerin ilgili kriter değerlerinin kareleri toplamına bölünerek normalize edilmiştir. Sonraki adımda, normalize edilmiş değerler, Entropi yöntemiyle elde edilen kriterlerin önem dereceleriyle çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinde, her kriter için ilgili kriterin bulunduğu sütundaki en büyük değer, ideale en yakın değer olarak belirlenmiştir, aynı şekilde en küçük değer ise ideale en uzak değer olarak kabul edilmiştir. İdeale en yakın ve ideale en uzak değerler, Tablo 5.12'de gösterilmektedir.

Tablo 5.12. 2020 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri.

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
P.İ.Ç.D	0,065	0,054	0,065	0,052	0,039	0,045	0,042	0,056
N.İ.Ç.D	0,023	0,020	0,024	0,021	0,018	0,020	0,019	0,020

Çalışmada belirlenen alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümüne olan ilişki bu adımda hesaplanmaktadır. Alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri Tablo 5.13'de yer almaktadır.

Tablo 5.13. 2020 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri.

	S_i^+	S_i^-
LHR	0,025	0,073
CDG	0,074	0,020
AMS	0,027	0,071
FRA	0,021	0,077
MAD	0,055	0,047
BCN	0,083	0,014
IST	0,035	0,067
SVO	0,080	0,016
MUC	0,036	0,061
LGW	0,018	0,080

Bulunan bu yakınlık değerlerine göre alternatiflerin sıralaması Tablo 5.14’de gösterilmiştir.

Tablo 5.14. 2020 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri.

	C_i^*	Sıralama
LHR	0,740	3
CDG	0,219	8
AMS	0,721	4
FRA	0,784	2
MAD	0,459	7
BCN	0,145	10
IST	0,657	5
SVO	0,169	9
MUC	0,627	6
LGW	0,815	1

Entropi yönteminin ardından TOPSIS ile yapılan değerlendirme işlemi sonrasında en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanının Londra Gatwick Havaalanı olduğu belirlenmiştir. Sıralamaya göre ikinci sırada Frankfurt Havaalanı ve üçüncü sırada ise Heathrow Havaalanı yer almaktadır.

5.6. 2021 yılı analizi

5.6.1. Entropi yöntemi ile kriter ağırlıklarının belirlenmesi(2021)

Öncelikle Entropi yöntemiyle karar matrisinin oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın karar matrisi Tablo 5.15’ de yer almaktadır.

Tablo 5.15. 2021 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi

Havaalanı ve Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
LHR	2,223	2,445	2,445	3,112	2,334	2,778	2,667	3,000
CDG	2,289	2,218	2,856	2,578	2,356	2,578	2,856	3,145
AMS	3,099	2,556	3,000	3,334	2,667	2,999	2,778	3,778
FRA	1,999	1,667	2,000	2,334	2,223	2,667	2,667	2,756
MAD	2,445	2,887	2,223	2,887	3,445	2,556	2,887	3,112
BCN	2,334	2,334	3,334	4,000	4,000	3,667	3,000	3,667
IST	2,389	1,523	1,767	2,478	2,199	2,334	1,289	3,712
SVO	1,000	1,000	1,667	1,667	2,334	1,667	1,334	2,334
MUC	1,000	3,000	3,000	2,556	3,000	3,000	3,499	2,556
LGW	2,000	3,756	3,000	4,000	3,000	2,756	3,256	3,256

Tablo 5.16’da entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri gösterilmektedir.

Tablo 5.16. 2021 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
ej Değeri	0,979	0,976	0,989	0,987	0,991	0,992	0,982	0,995
dj Değeri	0,020	0,023	0,010	0,012	0,008	0,007	0,017	0,004

Her bir kriter için farklılaşma dereceleri toplamının, toplam farklılaşma derecesine bölünerek kriterlerin önem ağırlığı bulunmuştur. Elde edilen kriterlere ait önem ağırlıkları Tablo 5.17’de gösterilmektedir.

Tablo 5.17. 2021 Entropi kriter ağırlıkları

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
wj Değeri	0,194	0,222	0,102	0,119	0,082	0,067	0,164	0,045

8 kritere ait entropi kriter ağırlıklarının toplamı 1'e eşittir. Entropi yönteminde elde edilen değerler bir sonraki aşama olan TOPSIS yöntemi uygulamasında 2021 yılı için kriter ağırlıkları olarak kullanılacaktır. 2021 yılı ne göre Entropi ağırlıklandırma sonucuna göre ise en önemli kriter 0,222 katsayısı ile terminal temizliği sonucuna ulaşılmıştır. 2. Sırada 0,194 ile kuyruk bekleme süresi ve 3.sırada 0,164 ile wifi bağlantısı en önemli kriterler olmuştur.

5.6.2. TOPSIS Yöntemi ile havaalanı hizmet kalitesinin değerlendirilmesi(2021)

TOPSIS karar matrisi, Entropi karar matrisi ile aynıdır. Karar matrisindeki değerler, her bir kriter için tüm alternatiflerin ilgili kriter değerlerinin kareleri toplamına bölünerek normalize edilmiştir. Sonraki adımda, normalize edilmiş değerler, Entropi yöntemiyle elde edilen kriterlerin önem dereceleriyle çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinde, her kriter için ilgili kriterin bulunduğu sütundaki en büyük değer, ideale en yakın değer olarak belirlenmiştir, aynı şekilde en küçük değer ise ideale en uzak değer olarak kabul edilmiştir. İdeale en yakın ve ideale en uzak değerler, Tablo 5.18'de gösterilmektedir.

Tablo 5.18. 2021 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
P.İ.Ç.D	0,088	0,022	0,041	0,050	0,037	0,028	0,066	0,083
N.İ.Ç.D	0,028	0,005	0,020	0,021	0,020	0,013	0,024	0,051

Çalışmada belirlenen alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümüne olan ilişki bu adımda hesaplanmaktadır. Alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri Tablo 5.19'da yer almaktadır.

Tablo 5.19. 2021 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri

	S_i^+	S_i^-
LHR	0,042	0,052
CDG	0,040	0,055
AMS	0,022	0,079
FRA	0,054	0,041
MAD	0,034	0,059
BCN	0,025	0,072
IST	0,059	0,051
SVO	0,091	0,001
MUC	0,069	0,050
LGW	0,035	0,064

Bulunan bu yakınlık değerlerine göre alternatiflerin sıralaması Tablo 5.20’de gösterilmiştir.

Tablo 5.20. 2021 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri

	C_i^*	Sıralama
LHR	0,552	6
CDG	0,576	5
AMS	0,778	1
FRA	0,435	8
MAD	0,629	4
BCN	0,741	2
IST	0,464	7
SVO	0,016	10
MUC	0,420	9
LGW	0,643	3

Entropi yönteminin ardından TOPSIS ile yapılan değerlendirme işlemi sonrasında en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanının Amsterdam Schiphol Havaalanı olduğu belirlenmiştir. Sıralamaya göre ikinci sırada Barcelona El Prat Havaalanı ve üçüncü sırada ise Londra Gatwick Havaalanı yer almaktadır.

5.7. 2022 yılı analizi

5.7.1. Entropi yöntemi ile kriter ağırlıklarının belirlenmesi(2022)

Entropi yöntemiyle karar matrisinin oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın karar matrisi Tablo 5.21’de yer almaktadır.

Tablo 5.21. 2022 yılı havaalanları için performans kriterlerine ilişkin karar matrisi

Havaalanı ve Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
LHR	2,178	1,678	2,056	2,556	1,856	2,178	2,267	2,767
CDG	2,156	2,267	2,634	2,156	2,367	2,634	2,845	3,156
AMS	1,667	1,999	1,889	2,445	2,112	2,334	2,667	2,443
FRA	1,145	1,667	1,889	1,778	2,000	2,223	2,256	2,334
MAD	2,112	2,778	2,112	2,445	2,223	2,556	2,556	3,112
BCN	1,889	1,223	1,667	2,223	2,000	2,445	1,667	2,223
IST	2,734	2,223	2,334	2,934	2,223	2,934	1,889	3,867
SVO	1,999	1,667	2,000	2,334	2,223	2,667	2,667	2,756
MUC	2,556	2,556	2,756	2,256	3,256	2,756	3,334	4,556
LGW	1,667	1,445	1,445	2,445	2,223	1,445	2,000	2,445

Tablo 5.22’de entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri gösterilmektedir.

Tablo 5.22. 2022 yılı Entropi değerleri ve farklılaşma dereceleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
ej Değeri	0,989	0,987	0,992	0,996	0,994	0,993	0,991	0,988
dj Değeri	0,010	0,012	0,007	0,003	0,005	0,006	0,008	0,011

Her bir kriter için farklılaşma dereceleri toplamının, toplam farklılaşma derecesine bölünerek kriterlerin önem ağırlığı bulunmuştur. Elde edilen kriterlere ait önem ağırlıkları Tablo 5.23’de gösterilmektedir.

Tablo 5.23. 2022 Entropi kriter ağırlıkları

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
wj Değeri	0,161	0,196	0,113	0,048	0,080	0,096	0,127	0,176

8 kritere ait entropi kriter ağırlıklarının toplamı 1'e eşittir. Entropi yönteminde elde edilen değerler bir sonraki aşama olan TOPSIS yöntemi uygulamasında 2022 yılı için kriter ağırlıkları olarak kullanılacaktır. 2022 yılı analizine göre Entropi ağırlıklandırma sonucuna göre ise en önemli kriter 0,196 katsayısı ile terminal temizliği sonucuna ulaşılmıştır. 2. Sırada 0,176 ile havaalanı personeli ve 3.sırada 0,161 katsayısı ile kuyruk bekleme süresi en önemli kriterler olmuştur. Entropi ağırlıklandırma sonucuna göre ise en önemsiz kriter terminal işaret ve yönlendirmeleridir.

5.7.2. TOPSIS Yöntemi ile havaalanı hizmet kalitesinin değerlendirilmesi(2022)

TOPSIS karar matrisi, Entropi karar matrisi ile aynıdır. Karar matrisindeki değerler, her bir kriter için tüm alternatiflerin ilgili kriter değerlerinin kareleri toplamına bölünerek normalize edilmiştir. Sonraki adımda, normalize edilmiş değerler, Entropi yöntemiyle elde edilen kriterlerin önem dereceleriyle çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinde, her kriter için ilgili kriterin bulunduğu sütundaki en büyük değer, ideale en yakın değer olarak belirlenmiştir, aynı şekilde en küçük değer ise ideale en uzak değer olarak kabul edilmiştir. İdeale en yakın ve ideale en uzak değerler, Tablo 5.24'de gösterilmektedir.

Tablo 5.24. 2022 yılı pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
P.İ.Ç.D	0,067	0,085	0,046	0,018	0,036	0,036	0,054	0,083
N.İ.Ç.D	0,028	0,037	0,024	0,011	0,020	0,018	0,027	0,040

Çalışmada belirlenen alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümüne olan ilişki bu adımda hesaplanmaktadır. Alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri Tablo 5.25'de yer almaktadır.

Tablo 5.25. 2022 yılı alternatiflere ilişkin ayırım ölçüleri

	S_i^+	S_i^-
LHR	0,056	0,035
CDG	0,036	0,054
AMS	0,057	0,035
FRA	0,072	0,020
MAD	0,037	0,060
BCN	0,076	0,022
IST	0,034	0,063
SVO	0,055	0,036
MUC	0,009	0,080
LGW	0,073	0,017

Bulunan bu yakınlık değerlerine göre alternatiflerin sıralaması Tablo 5.26'da yer almaktadır.

Tablo 5.26. 2022 yılı alternatiflerin ideal çözüme yakınlık değerleri

	C_i^*	Sıralama
LHR	0,385	6
CDG	0,601	4
AMS	0,378	7
FRA	0,224	9
MAD	0,621	3
BCN	0,228	8
IST	0,648	2
SVO	0,399	5
MUC	0,894	1
LGW	0,190	10

Entropi yönteminin ardından TOPSIS ile yapılan değerlendirme işlemi sonrasında 2022 yılı için en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanının Münih Franz Josef Strauss Havaalanı olduğu belirlenmiştir. Sıralamaya göre ikinci sırada İstanbul Havaalanı ve üçüncü sırada ise Adolfo Suarez Madrid- Barajas Havaalanı yer almaktadır.

Tablo 5.27'de, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait Entropi ve TOPSIS yöntemleriyle belirlenen kriter ağırlığı en yüksek olan kriterler ve en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanları gösterilmiştir.

Tablo 5.27. 2019-2020-2021 ve 2022 yılları için analiz sonuçları

	Entropi Kriter Ağırlığı En Yüksek Olan Kriter	En Yüksek Hizmet Kalitesine Sahip Havaalanı
2019	Havaalanı Alışveriş Mağazaları	Londra Heathrow Havaalanı (LHR)
2020	Terminal Oturma Alanları	Londra Gatwick Havaalanı (LGV)
2021	Terminal Temizliği	Amsterdam Schiphol Havaalanı (AMS)
2022	Terminal Temizliği	Münih Franz Josef Strauss Havaalanı(MUC)

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Küreselleşme, dünyanın en hızlı ve önemli değişimlerine neden olmaktadır. Küreselleşme ile birlikte ulusal ve coğrafi sınırlar da ortadan kalkmaktadır. Havacılık sektörü de bu değişimlerden etkilenmektedir. Havacılık sektörünün en önemli ve en büyük paydaşlarından biri olan havalimanları da değişimlerden etkilenmektedir. Havacılığın çok yaygın olmadığı dönemlerde sadece ülkelere açılan kapılar olarak işlev gören havaalanları günümüzde birer yaşam merkezi haline gelmiştir. Yolcular artık sadece seyahat edecekleri havayollarını değil gidecekleri havaalanlarını seçmektedir.

Çalışmada havalimanlarının hizmet kalitesinin ÇKKV teknikleri kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. COVID-19 öncesi ve sonrası iki farklı dönem analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen literatür araştırılması sonucunda havalimanlarında hizmet kalitesinin belirleyici unsurlarının pandemi öncesi ve sonrasında değişimini ele alan ve havalimanlarının performansını bu bağlamda değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmaya özgünlük katmaktadır.

Sonuçlar, havaalanlarının hizmet kalitesinin toplumlar için önemli bir faktör olduğunu ve hizmet kalitesinin yaygınlaşmasıyla birlikte daha da önem kazandığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, COVID-19 salgınıyla birlikte yolcuların tercihlerinde ve kriterlerinde belirgin değişiklikler gözlenmiştir.

2019 yılında yapılan analizde Entropi yöntemi kullanılarak elde edilen verilere göre, Entropi kriterine en yüksek ağırlık verilen kriter 0,234 önem katsayısıyla havaalanı alışveriş mağazaları olduğu sonucuna varılmıştır. Ardından TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan değerlendirme sonucunda, en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanının Londra Heathrow Havaalanı (LHR) olduğu belirlenmiştir.

2020 yılına göre, en yüksek önem katsayısına sahip kriter 0,162 ağırlık değeriyle terminal oturma alanları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Entropi yöntemi kullanılarak yapılan değerlendirme sonrasında, en yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanının Londra Gatwick Havaalanı olmuştur.

2021 yılında, Entropi ağırlıklandırma sonuçlarına göre en önemli kriter 0,222 ağırlık katsayısıyla terminal temizliği olarak belirlenmiştir. En yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanı olarak Amsterdam Schiphol Havaalanı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2022 yılı için ise Entropi ağırlıklandırma sonuçlarına göre en önemli kriter 0,196 ağırlık katsayısıyla terminal temizliği sonucuna ulaşılmıştır. En yüksek hizmet kalitesine sahip havaalanı olarak Münih Franz Josef Strauss Havaalanı olduğu belirlenmiştir.

Salgın öncesi dönemde, yiyecek-içecek seçenekleri ve terminal oturma alanı gibi kriterlere önem verilirken, salgın sonrası dönemde terminal temizliği en önemli kriterlerden biri haline gelmiştir. Bu değişim, havaalanlarının hizmet kalitesi performansının değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken önemli bir faktördür.

Ancak, 2020 yılında uçuşların kapatılması nedeniyle yeterli veriye ulaşılamamış ve bu durum çalışmanın sınırlamalarından biri olmuştur. Bu nedenle, sonuçların geliştirilmesi ve daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi için gelecekteki çalışmalarda daha geniş bir örneklemin kullanılması önerilmektedir. Ayrıca, farklı metodolojiler veya değerlendirme kriterleri kullanılarak yapılan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırma yapılabilir.

2022 yılında yapılan analiz sonuçlarına göre, ülkemizde bulunan İstanbul Havalimanı alternatifler arasında ikinci sıraya yerleşmiştir. Bu değerlendirmede, havaalanı personeli, terminal işaret ve yönlendirme ve havalimanı alışveriş mağazaları öncelikli olarak geliştirilmesi gereken kriterler olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, havaalanının müşteri memnuniyetini ve hizmet kalitesini artırmak için bu kriterlere odaklanması önemlidir. Geliştirme önlemleri alınarak İstanbul Havalimanı'nın rekabet gücü ve yolculara sunulan deneyim iyileştirilebilir.

Havaalanı personeli için alınabilecek önlemler arasında, personelin eğitimi ve yetkinliklerinin artırılması yer alır. Müşteri ilişkileri, iletişim becerileri ve yolculara

yönelik hizmet kalitesi üzerine düzenlenen eğitimler, personelin performansını olumlu yönde etkileyebilir. Ayrıca, personelin motivasyonunu artırmak için ödüllendirme ve teşvik sistemleri kurulabilir. Terminal işaret ve yönlendirme konusunda iyileştirmeler yapmak için, terminal içindeki işaret ve yönlendirme levhaları gözden geçirilebilir ve daha etkili hale getirilebilir. Yolcuların kolayca yönlendirilmesi için terminal içi rehberlik ve harita hizmetleri iyileştirilebilir. Ayrıca, farklı yolcu gruplarına hitap eden dil seçenekleri ve sembollerin kullanımı gibi düzenlemeler yapılabilir. Havaalanı alışveriş mağazalarının geliştirilmesi için, ürün çeşitliliği ve kalitesi artırılabilir. Yolcuların ihtiyaçlarına daha iyi cevap verebilmek için yerel ve küresel markaların çeşitliliği sağlanabilir. Aynı zamanda mağaza düzenlemeleri ve görsel sunumlar gözden geçirilerek alışveriş deneyimi geliştirilebilir. İyileştirme sürecinde hangi kriterlerin geliştirilmesi gerektiğine karar verilirken, bu kriterlerin önem düzeyleri ve hedefler de dikkate alınmalıdır.

Çalışmanın havaalanlarının hizmet kalitesi performansının toplumlar için önemli olduğunu ve hizmet kalitesinin yaygınlaşmasıyla birlikte daha da önem kazandığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma, havacılık sektöründe hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için temel bir referans noktası sunmaktadır. Araştırma sonuçları, havaalanlarının hizmet kalitesi performansının değerlendirilmesi için TOPSIS ve Entropi gibi çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanılabileceğini göstermektedir. Havaalanları, giderek artan yolcu talebini karşılamak için hizmet kalitesini sürekli olarak iyileştirmek zorundadır.

KAYNAKÇA

- ACI. (Airports Council International) (2020, Kasım 8). Airport Traffic. <https://aci.aero/resources/data-center/#airporttrafficforecastdatasets>
- Airlinequality. (2020, Kasım 8). A-Z Airline Reviews. <https://www.airlinequality.com/review-pages/a-z-airport-reviews/>
- Akca, M. (2020). Covid-19'un havacılık sektörüne etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 45-64.
- Akdeniz, E. (2021). Kabin içi hizmet kalitesi açısından farklı zaman kesitlerine yönelik bir karşılaştırma: en iyi hava yolu işletmesinin seçimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(77), 273-288.
- Aşık, N. A. (2019). Yerli ve yabancı yolcuların havalimanı hizmet kalitesi algıları: istanbul havalimanı örneği (Airport service quality perceptions of domestic and foreign passengers': Istanbul airport case). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 7(4), 2612-2629.
- Bakır, M., & Şahap, A. (2018). Havaalanlarında hizmet kalitesinin entropi ve topsıs yöntemleri ile değerlendirilmesi: avrupa'nın en yoğun havaalanları üzerine bir uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 632-651.
- Bakırcı, M. (2020). COVID-19 pandemisinin Türkiye havayolu ulaşımına etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (76), 45-58.
- Berry, T. H. (1991). *Managing the total quality transformation*. McGraw-Hill .
- Bütün, H. (2009). Hizmet işletmelerinde kalitenin önemi ve servqual tekniği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Cam, A. C., & Durmaz, V. (2018). Dijital havacılık: güncel uygulamalarla gelecekteki yolcu deneyimleri. *Electronic Turkish Studies*, 13(26).
- Chen, J. K., Batchuluun, A., & Batnasan, J. (2015). Services innovation impact to customer satisfaction and customer value enhancement in airport. *Technology in Society*, 43, 219-230.
- Covid 19. (2021, Nisan 15). . Coronavirus disease. https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- Çelikkalek, Y., & Özdemir, M. (2018). *Çok kriterli karar verme yöntemleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Çelikkol, E. S. , Uçkun, C. G., Tekin, V. N., & Çelikkol, Ş. (2012). Türkiye'de iç hatlardaki havayolu taşımacılığında müşteri tercihi ve memnuniyetini etkileyen faktörlere yönelik bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 70-81.
- Çınar, A. T. (2007). *İşletmelerde müşteri hizmeti ve müşteri memnuniyeti ile farklı bankalar ve bölgeler için müşteri memnuniyetini belirlemeye yönelik uygulama* (Yayımlanmış doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çınaroğlu, E. (2022). Entropi destekli EDAS ve CODAS yöntemleri ile bireysel emeklilik şirketlerinin performans değerlendirmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 325-345.
- Çırpın, B. K., & Kurt, D., (2016). Hava yolu taşımacılığında hizmet kalitesi ölçümü. *Journal of Transportation and Logistics*, 1(1), 83-98.
- Da Rocha, P. M., de Barros, A. P., da Silva, G. B., & Costa, H. G. (2016). Analysis of the operational performance of brazilian airport terminals: A multicriteria approach with De Borda-AHP integration. *Journal of Air Transport Management*, 51, 19-26.
- Dalgıç, A. (2013). *Hizmet sektöründe hizmet kalitesinin ölçümü ve hizmet kalitesini etkileyen faktörler: Antalya'da hizmet kalitesi ölçümüne yönelik bir uygulama* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, Ü. (2019). *Sivil havacılık sektöründeki hizmet yeniliklerinin algılanan hizmet kalitesi ve yolcu memnuniyetine etkileri* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, Ü., & Taşer, A. (2020). Havalimanlarındaki hizmet yeniliklerinin hizmet kalite algısı ve yolcu memnuniyetine etkileri. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 68-87.
- Demirtaş, A. (2000). Kriz yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim yönetimi*, 23(23), 353-373.
- Doganis, B. (1992). *The airport business*. Routledge.
- Dube, K., Nhamo, G., & Chikodzi, D. (2021). COVID-19 pandemic and prospects for recovery of the global aviation industry. *Journal of Air Transport Management*, 92, 102022.
- Duval, D. T. (2007). *Tourism and transport: Modes, networks and flows* (Vol. 1). Channel View Publications.
- Erdoğan, D. (2020). Havaalanı hizmet kalitesinin önem-performans analiziyle değerlendirilmesi: Gaziantep Havalimanı örneği. *Journal of Aviation Research*, 2(2), 82-100.
- Fattah, A., Lock, H., Buller, W., Kirby, S., & Gajda, D. (2009). Smart airports: Transforming passenger experience to thrive in the new economy. *Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG)*, 1-16.
- Freathy, P., & O'Connell, F. (2012). Spending time, spending money: Passenger segmentation in an international airport. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 22(4), 397-416.
- Göv, S. A. (2018). Havacılık sektöründe kalite sistemi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 391-406.
- Graham, A. (2014). *Managing airports: An international perspective*.
- Grigoroudis, E., & Siskos, Y. (2009). *Customer satisfaction evaluation: Methods for measuring and implementing service quality*. Springer Science & Business Media.

- Grubu, M. M. U. (2000). *Müşteri memnuniyeti yönetimi*. KalDer Yayınları.
- Gudmundsson, S. V., Cattaneo, M., & Redondi, R. (2021). Forecasting temporal world recovery in air transport markets in the presence of large economic shocks: The case of COVID-19. *Journal of Air Transport Management*, 91, 102007.
- Halis, M. (1999). İç müşteri tatminini etkileyen faktörlerin belirlenmesine ilişkin istatistiksel bir analiz. *İktisat, İşletme ve Finans*, (160).
- Harrison, A., Popovic, V., & Kraal, B. (2014). The future passenger experience: A shift from physical to virtual design. In *Proceedings of the International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research (KEER) 2014* (pp. 1-10). Eindhoven University of Technology.
- IATA. (2023 Ocak 15). Airport Development. <https://www.iata.org/en/programs/ops-infra/airport-infrastructure/airport-development/>
- İşildak, B., & Tunca, M. (2018). Havalimanı hizmetlerinde müşteri memnuniyetini etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 241-255.
- Karaarslan, E. (2014). *Havayolu yolcu taşımacılığında hizmet kalitesinin geliştirilmesi üzerine bir araştırma: kabin hizmetlerinin müşteri tercihlerine etkisi* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakavuz, H. (2020). Covid-19'un Türk Havayolu İşletmeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bir Swot Analizi. *Electronic Turkish Studies*, 15(8).
- Karakavuz, H. (2020). Covid-19'un Türk Havayolu İşletmeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bir Swot Analizi. *Electronic Turkish Studies*, 15(8).
- Kayapınar, S. (2015). *Havalimanı hizmet kalitesinin iyileştirilmesi: anadolu üniversitesi havalimanı çalışması* (Yayımlanmış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kılınç, T., & Memnuniyeti, M. (2000). *Seminer notları*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.
- Korkmaz, H., Gırithoğlu, İ., & Avcıkurt, C. (2015). Havayolları iç hatlarda algılanan hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti ve tekrar satın alma davranışına etkisi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 248-265.
- Kuo, M. S. , & Liang, G. S. (2011). Combining VIKOR with GRA techniques to evaluate service quality of airports under fuzzy environment. *Expert systems with applications*, 38(3), 1304-1312.
- Lubbe, B., Douglas, A., & Zambellis, J. (2011). An application of the airport service quality model in South Africa. *Journal of Air Transport Management*, 17(4), 224-227.
- Macit, A., & Macit, D. (2020). Türk sivil havacılık sektöründe Covid-19 pandemisinin yönetimi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 100-116.
- Maneenop, S. , & Kotcharin, S. (2020). The impacts of COVID-19 on the global airline industry: An event study approach. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101920.

- Martín, J. C., Martín-Domingo, L., Lohmann, G., & Spasojevic, B. (2019). The role of travel patterns in airport duty-free shopping satisfaction: A case study from an Australian regional airport. *Journal of Air Transport Management*, 80, 101691.
- Okumuş, A., & Hilal, A. (2007). Havayolu taşımacılığında yerli ve yabancı yolcuların memnuniyet düzeylerine göre beklentilerinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (13), 152-175.
- Okumuş, F. (2003). İşletmelerde kriz yönetimi ve krizlerin işletmeler üzerine olası etkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1-2), 203-211.
- Özdemir, M. (2018). Çok kriterli karar verme yöntemleri. Dora Yayınevi.
- Özenen, C. G. (2003). *Havaalanı yatırımlarında özelleştirme dünyadaki uygulamalar ve Türkiye için öneriler*. DPT.
- Özenen, C. G., & Kuyucak Şengür, F. (2016). *Havaalanı mülkiyet ve işletim yapısı Havaalanı yönetimi*. Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.
- Pandey, M. M. (2016). Evaluating the service quality of airports in Thailand using fuzzy multi-criteria decision making method. *Journal of Air Transport Management*, 57, 241-249.
- Pantouvakis, A., & Renzi, M. F. (2016). Exploring different nationality perceptions of airport service quality. *Journal of Air Transport Management*, 52, 90-98.
- Park, Y. (1999). A methodology for establishing operational standards of airport passenger terminals. *Journal of Air Transport Management*, 5(2), 73-80.
- Prentice, C., & Kadan, M. (2019). The role of airport service quality in airport and destination choice. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47, 40-48.
- Sayım, F., & Aydın, V. (2015). Hizmet sektörü özellikleri ve sistematik olmayan risklerin sektör menkul kıymetleri ile etkileşimine dair teorik bir çalışma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (29).
- Sevimli, S. (2006). *Hizmet sektöründe kalite ve hizmet kalitesi ölçümü üzerine bir uygulama* (Yayımlanmış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Shaw, S. (2016). *Airline marketing and management*. Routledge.
- Shemshadi, A., Shirazi, H., Toreihi, M., & Tarokh, M. J. (2011). A fuzzy VIKOR method for supplier selection based on entropy measure for objective weighting. *Expert Systems With Applications*, 38(10), 12160-12167.
- SHGM. (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) (2020 Haziran 24). Covid 19 salgının Avrupa hava trafiğine etkisine yönelik rapor. <https://web.shgm.gov.tr/s/6365-eurocontrol-covid-19-salgininin-avrupa-hava-trafigine-etkisine-yonelik-rapor-yayimladi>
- SHGM. (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) (2021, Mayıs 22). Faaliyet Raporu. <https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/kurumsal/faaliyet/2019.pdf>
- SHGM. (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) (2021, Mayıs 22). Faaliyet Raporu <https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/kurumsal/faaliyet/2020.pdf>

- SHGM. (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) (2022, Ocak 1). Tarihçe. <https://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/1--tarihce>
- SITA. (2015). *Smart technology for smarter airports*. SITA.
- Sky Trax. (2020, Mart 20). About Skytrax. Mart 20, 2020 tarihinde Background to Skytrax:., <https://skytraxratings.com/airports?regions=europe>
- Sky Trax. (2022) About Skytrax. Mayıs 30, 2022 tarihinde Background to Skytrax:., <https://www.airlinequality.com/review-pages/a-z-airport-reviews/>
- Suaui-Sanchez, P., Voltes-Dorta, A., & Cugueró-Escofet, N. (2020). An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it?. *Journal of Transport Geography*, 86, 102749.
- Sulzmaier, S. (2001). Consumer-oriented business design: The case of airport management. Springer
- Sun, X., Wandelt, S. , & Zhang, A. (2020). How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101928.
- Sürücü, M. A. (2020). *Türkiye' de faaliyet gösteren havayolu firmaları web sitelerinin hizmet kalitesinin ölçülmesi ve algılanan hizmet kalitesinin karşılaştırmalı değerlendirilmesi* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Şengür, F. K. (2017). Havaalanı işletmeciliğinde yeni eğilimler: türkiye üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 751-766.
- Şengür, F. K. (2017). Havaalanı işletmeciliğinde yeni eğilimler: türkiye üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 751-766.
- Taşdemir, M. (2020). COVID-19 salgınının havacılık sektörüne etkileri ve Türkiye'deki yoğun havalimanlarının salgın öncesi ve salgın koşullarında etkinlik değişimlerinin veri zarflama analizi yöntemi ile tespiti. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 6(39), 2691-2707.
- Taşkın, E. (2000). *Müşteri ilişkileri eğitimi*. Papatya Yayıncılık.
- Transportation Research Board. (2011). *Resource manual for airport in-terminal concessions*. Federal Aviation Administration. Airport Cooperative Research Program
- Ünder, Ü., & Atalık, Ö. (2016). Havaalanı alışverişçileri ve havaalanında satın almayı etkileyen durumsal faktörler. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 163-185.
- Wattanacharoensil, W., Schuckert, M., Graham, A., & Dean, A. (2017). An analysis of the airport experience from an air traveler perspective. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 32, 124-135.
- Wu, C. R., Lin, C. T., & Tsai, P. H. (2008). Financial service of wealth management banking: Balanced scorecard approach. *Journal of Social Sciences*, 4(4), 255-263.
- Zengin, E., & Erdal, A. (2000). Hizmet sektöründe toplam kalite yönetimi. *Journal of Qafqaz University*, 3(1), 43-56.