



# JASS

Journal of Aviation and Space Studies

*Havacılık ve Uzay alışmaları Dergisi*

# JASS

Academic Journal

[Journal of Aviation and Space Studies]

2021,2(1)

**Atıf:** Soyad, A. (Yıl). Makale'nin Adı. Dergi'nin Adı, Cilt (Sayı), Sayfa Aralığı.  
**Cite as:** Surname, N. (Year). Name of The Article. Name of The Journal, Volume (Number), Pages.

**İntihal /Plagiarism:** Dergide yayınlanan makaleler, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / The articles published in this journal have been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © 2020 University of Turkish Aeronautical Association. All rights reserved.

Year/Yıl 2021, Volume/Cilt 2 Issue/Sayı 1

## **Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi (Journal of Aviation and Space Studies-JASS)**

**Amaç ve Kapsam:** Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi, havacılık alanındaki birikimini nesillere aktarma amacı taşıyan Türk Hava Kurumu Üniversitesi'nin çıkarmakta olduğu hakemli bir dergidir. Havacılık alanında disiplinlerarası çalışma yapmayı hedefleyen ilk dergi olan JASS'ın temel amacı; havacılık ile ilgili çalışmaları disiplinlerarası bir platformda konunun ilgililerine ulaştırmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için başta uzmanlık alanı havacılık ve uzay bilimleri ile ilgili olmak üzere mühendislik bilimlerinin, temel bilimler ve sosyal bilimler havacılık sektörü odaklı çalışmaları derginin kapsamında yer almaktadır.

Dergimiz açık erişim bir dergi olmakla birlikte elektronik olarak yayımlanmaktadır. Yazarlardan veya okuyuculardan herhangi bir ücret talep edilmemektedir. Çift kör hakemli sistemin uygulandığı dergimiz yayın şeffaflığı ve yayın etiği için en yüksek standartları benimsemiştir.

Dergimize; özgün araştırma makalesi veya derleme makaleler kabul edilmektedir. Dergide yer alan yazılarda belirtilen görüşlerden ilgili eserin yazarı yazarları sorumludur.

### **Journal of Aviation and Space Studies-JASS**

**Aim and Scope:** Journal of Aviation and Space Studies is a peer-reviewed journal published by University of Turkish Aeronautical Association that aims to pass on its experience in the field of aviation to the next generations. Intending to be the first journal to do interdisciplinary studies in the field of aviation, the main objective of JASS is to deliver the aviation related studies in an interdisciplinary platform for those who are concerned. To achieve this goal, its area of expertise, aviation and space science being in the first place, aviation-oriented studies in engineering sciences, basic sciences and social sciences are placed in the journal.

Journal of Aviation and Space Studies is an open access online-published journal. Author(s) or the readers are not charged a fee. Applying a double-blind review process, this journal embraces the highest standards for publication transparency and publication ethic.

JASS invites original research and review papers.

Author(s) are responsible for the opinions stated in the articles in the journal.

### **Derginin Tarandığı Dizinler**

**A S O S**  
indeks

## **İmtiyaz Sahibi / Grant Holder**

Türk Hava Kurumu Üniversitesi / The University of Turkish Aeronautical Association

### **Editör / Managing Editor**

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Didem GÖÇMEN

### **İstatistik Editörü / Statistics Editor**

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Aliye ATAY

### **İngilizce Redaktörü / English Reductor**

Öğr. Gör. /Lecturer Suna KARAKAŞ

### **Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Hasan ERBAY

Prof. Dr. Dursun BİNGÖL

Prof. Dr. Nevsan ŞENGİL

Prof. Dr. Sertif DEMİR

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Bahar AŞCI

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Tahsin Çağrı  
ŞİŞMAN

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Suat DENGİZ

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Emine Deniz  
TEKİN

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Serdar BADOĞLU

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Tuğba Akman  
YILDIZ

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Göknur Arzu

AKYÜZ

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Meriç Hatice  
GÖKDALAY

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Tuğba YAŞIN

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Meltem  
İMAMOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Ceyhun  
TOLA

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. F. Didem  
GÖÇMEN

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. R. Dilek  
KOÇAK

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Hicran KASA

### **Dizgi / Type Setting**

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Didem GÖÇMEN

Arş. Gör./Research Assist. Mert AKINET

Arş. Gör. / Research Asisst. Furkan KARAMAN

### **Kapak Tasarım / Cover Design**

Grafiker / Graphic Designer İskender İYİİŞ

### **İletişim Adresi / Contact Info**

Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi

Türk Hava Kurumu Üniversitesi

Bahçekapı Mah, Okul Sokak, No:11, 06790

Etimesgut / ANKARA / TÜRKİYE

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jass>

[jass@thk.edu.tr](mailto:jass@thk.edu.tr)

## İçindekiler

### **Derleme Makale / Review Article**

Sivil Havayolu Taşımacılığının Türk Tur Operatörlüğünün Gelişimine Etkisi.....	1
<i>Gönül AKIN</i>	

### **Araştırma Makalesi / Research Article**

Kabin Ekibinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyinin İncelenmesi: Bir Özel Havayolu Şirketi Örneği .....	17
<i>Serdar KIZILCAN, Gülten DEMİRAL</i>	

### **Araştırma Makalesi / Research Article**

Hava Ambulans Sisteminin Türkiye'deki Gelişimi.....	47
<i>İlker ÜNSAL-Dilek EKİCİ ÜNSAL</i>	

### **Araştırma Makalesi / Research Article**

COVID-19 Krizinde Operasyonel Aksaklık Altındaki Havayolu Şirketlerinin Stratejik ve Finansal Karar Faktörlerinin Analizi .....	70
<i>Metehan ATAY, Yunus EROGLU, Serap ULUSAM SECKINER</i>	

Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi Yayın İlkeleri .....	89
--	----

The Publication Rules of Journal of Aviation and Space Studies-JAS .....	90
--	----

## Sivil Havayolu Taşımacılığının Türk Tur Operatörlüğünün Gelişimine Etkisi

Gönül AKIN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr.Öğr.Üyesi, Beykent Üniversitesi, Beykent Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği  
Programı [gonulakin@beykent.edu.tr](mailto:gonulakin@beykent.edu.tr)

Geliş Tarihi/Received:06.05.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 11.06.2021

Yayım/e Printed:31.08.2021

ORCID: 0000-0002-7279-4511

---

### ÖZET

Turizm ve seyahat sektörünün gelişiminde ulaştırmanın her zaman için önemli bir payı bulunmaktadır. Kişinin bulunduğu mekândan ayrılarak yer değiştirmesi ancak bir ulaşım biçimini kullanmakla mümkündür. Havayolu taşımacılığı da, kitlesel turizm hareketlerinin ivme kazanmasında önemli bir etkiye sahiptir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye özelinde havayolu taşımacılığı ve tur operatörlüğü faaliyetlerinin kısa bir analizini yaparak ardından ikisi arasındaki doğrusal ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu kapsamda, basılı ve dijital ortamlardan elde edilen ikincil veriler ışığında havayolu taşımacılığı bağlamında Türk tur operatörlüğünün gelişimi üzerinde durularak yaşanan olumlu ve olumsuz gelişmeler bazı örneklerle anlatılmaktadır. Yapılan derleme ışığında, 1960'lı yıllardan başlayarak Almanya'da çalışan Türk işçilerine dönük sefer düzenlemele işe başlayan bazı firmaların ilerleyen yıllarda paket tur düzenleyen tur operatörleri sınıfına geçerek özellikle Almanya-Türkiye arasındaki turist akışının hızlanmasında önemli katkıda buldukları görülmektedir. Çalışma, bu yönüyle, ulusal turizm literatüründe eksikliği hissedilen Türk kökenli tur operatörlüğünün ulusal turizm sektörüne paralel olarak gelişimi üzerindeki doğrudan etkisini de göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Havayolu Taşımacılığı, Sivil Havacılık, Tur Operatörlüğü, Ulusal Turizm, Uluslararası Turizm.

---

## The Effect of Civil Aviation Industry on The Development of Turkish Tour Operators

### ABSTRACT

Transportation has always played an important role in the development of the tourism and travel industry. It is only possible for a person to leave the place where they are located and shift by using a mode of transportation. Together with the civil aviation industry, air transport also has an important effect on the acceleration of mass tourism. This study aims to provide a brief analysis of the development of civil aviation industry and tour operators and demonstrate a linear relationship between the two in a specific reference to Turkey. Through the elaboration secondary data obtained from print and Internet sources, the study emphasizes the development of Turkish tour operators in the context of air transport, and explains both the positive and negative developments with some examples. It appears that the Turkish origin businessmen in Germany began carrying the Turkish workers back to Turkey, then moved to organizing package tours under the name of tour operators, leading to a significant contribution in speeding up the flow of tourists between Germany and Turkey. The study also shows the direct impacts of the Turkish origin tour operators on the development of the national tourism industry in Turkey, which is lacking in the tourism literature.

**Keywords:** Air Transport, Civil Aviation, Tour Operators, Domestic Tourism, International Tourism.

### 1. GİRİŞ

İnsanlar, var oldukları yüzyıllar boyunca değişik nedenler için yer değiştirme ihtiyacı duymaktadırlar (Harari, 2017). Gezme, görme, eğlenme, macera arama, yeni ve farklı kültürler tanıma veya para kazanma amacıyla tarih boyunca bireysel olarak ya da toplu halde seyahatlere katılmaktadırlar (Demir, 2015). Önce yürüyerek başlayan bu yer değiştirme faaliyeti, sonraki yüzyıllarda at başta olmak üzere çeşitli hayvanların desteğiyle devam etmiştir. Sanayileşme dönemiyle birlikte motorlu araçların icadını ortaya çıkarırken modern anlamda seyahat kavramı kullanılmaya başlanmıştır (Kozak, Kozak ve Kozak 2020). Önce karayolu, sonrasında demiryolu, ardından da denizyolu ile yapılan toplu seyahatler ulusal ve uluslararası bir ekonomik faaliyet olarak sistemdeki yerini almıştır (Sarı Çallı, 2015). Bütün bunları, özellikle İkinci Dünya Savaşı'nın sonrasında tekrar canlanan sanayileşme çabalarıyla ve askeri uçakların sivil hava taşımacılığında kullanılmaya başlamasıyla dördüncü ve son bir ulaşım aracı olarak, havayolu taşımacılığının tamamladığı görülmektedir (Theobald, 2005).

Bugünün toplu turizm hareketleri 1811 yılında lokomotifin icadı ile başlarken, uzak mesafelerin hızlı ulaşım araçları ile kısılması, ülkeler ya da kıtalar arası seyahatleri çekici hale getirmeye başlamıştır (Baykal, 2015). Ayrıca, yine İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra düzenlenen



toplu geziler ile uygun fiyata seyahat etme olanağının yaratılmış olması, kitlesel turizm hareketlerinin ciddi oranda artmasında önemli bir etkidir. Yine, önceki yüzyıllarda olduğu gibi, günümüzün önemli unsurlarından olan seyahat ve turizm sektörünü ulusal sınırların dışına çıkaran diğer bir önemli gelişme, tur operatörleri ve havayolu taşımacılığıdır (Kozak, Evren ve Çakır, 2013). Hem iç hem de dış turizm faaliyetlerinde ülkeler açısından tur operatörlüğü ve havayolu taşımacılığı, turizm destinasyonlarına olan uluslararası turizm hareketliliğini sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, havayolu taşımacılığı ve tur operatörlüğü faaliyetlerinin kısa bir analizini yaparak ardından ikisi arasındaki doğrusal ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu kapsamda, havayolu taşımacılığı bağlamında Türk tur operatörlüğünün gelişimi üzerinde durularak yaşanan olumlu ve olumsuz gelişmeler bazı örnekler yardımıyla ele alınmaktadır. Çalışmanın, bu yönüyle, ulusal turizm literatüründe eksikliği hissedilen Türk kökenli tur operatörlüğünün ulusal turizm sektörüne paralel olarak gelişimi üzerinde doğrudan etkisi hakkındaki boşluğu da dolduracağı düşünülmektedir.

Çalışmanın tamamlanmasında, nitel araştırma yöntemlerinin bir türü olarak doküman tarama tekniği kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Nitel yöntemler, bir konuyu ya da olguyu belirli bir silsile dahilinde derinlemesine anlamaya dönük olarak “nasıl ve niçin” gibi sorulara yanıt bularak daha somut sonuçlara ulaşılmasını amaçlamaktadır (Denzin ve Lincoln, 1998). Bu nedenle, elde edilen her türlü bilgi parçacığı, büyüklüğüne bakılmaksızın, amaca ulaşmada önemli bir delili oluşturmaktadır. Bu kapsamda, doküman inceleme, basılı ya da dijital ortamda yer alan her türlü yazılı, sözlü, görsel vb. bilgi, belgenin ve kayıtların sistematik bir şekilde analiz edilerek raporlaştırılmasını içermektedir (Geray, 2006). Doküman analizi, özellikle tarih, edebiyat, sanat ve sinema alanlarında sıklıkla başvurulan bir araç niteliğindedir.

Bu çalışma kapsamında, öncelikle elektronik ortamda geniş kapsamlı bir araştırma yaparak özellikle havayolu taşımacılığı konusundaki temel bilgiye ulaşmaya çalışılmıştır. Türkiye kökenli tur operatörlüğü faaliyetlerinin incelenmesi için ise, *Türk Turizmine Kanat Gerenler* kitap serisinin üçüncü ve altıncı ciltlerinde kapsamlı bir şekilde yer verilen portre çalışmalarından yararlanılmıştır (Kozak ve Kozak, 2020). Bu portre çalışmaları, hem ikincil kaynak hem de kişilerin kendileriyle ya da yakın çalışma arkadaşlarıyla yapılan görüşmelerden elde edilen ilk elden bilgileri kapsadığından birincil kaynak olarak dikkate alınmaktadır. Bu kitap serisinden alınan yaşam öyküleri, soy isim sırasıyla Cankut Bagana, Atilla Çelebi, Nuri Demirağ,

Rıdvan Edebal, Vecihi Hürkuş, Yücel Meydan, Vural Öger, Hamdi Öztürk, Müfit Tarhan, Kadir Uğur, Haluk Semiz ve Selahattin Yetmişbir şeklinde sıralanmaktadır. Tablo 1, yapılan derleme sonucunda Türkiye’de sivil havacılığın ve Türkiye kökenli tur operatörlerinin kronolojik gelişimini göstermekte ve çalışmanın izleyen kısımları da bu sıraya göre ilerlemektedir.

**Tablo 1. Türk Tur Operatörlüğünün Ve Sivil Havacılığının Gelişim Süreci**

(Türk) Tur Operatörlüğünün Gelişim Süreci	Türkiye’deki Sivil Havacılık Kurum ve Kuruluşlarının Gelişimi	Türkiye’deki Sivil Havayolu Firmalarının Gelişimi
1811 Lokomotifin İcadı		
1841 Düzenlenen İlk Tur		
1860 Thomas Cook’un Kuruluşu		1903 İlk Uçuş Denemesi
	1925 Türk Teyyare Cemiyeti’nin Kuruluşu	
		1933 Devlet Hava Yolları’nın Kuruluşu
		1946 İlk Uluslararası Uçuş
	1954 Sivil Havacılık Daire Başkanlığı’nın Kuruluşu	1954 Hürkuş Havayolları’nın Kuruluşu
		1956 Türk Hava Yolları’nın Kuruluşu
1969 Avrupa-Türkiye Kuruluşu		
1971 Öztürk Reisen’in Kuruluşu		
1972 Öger Türk Tur’un Kuruluşu		
1980 Ten Tour’un Kuruluşu		
		1985 İstanbul Hava Yolları’nın Kuruluşu
1987 Toros Air’in Kuruluşu	1987 Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’nün Kuruluşu	

**Kaynak:** (Coltman, 1989; Hacıoğlu, 1995; Yazgan ve Yiğit, 2013; Bocutoğlu ve Dinçaslan, 2014; Baykal, 2015; Yalçın, 2016; Koçer-Gürcün, 2020; Güçlü-Nergiz, 2020; Bulutoğlu, 2020; Doğan, 2020; Güler, 2020; Soyalp, 2020; Sel, 2020; Golcheshmeh, 2020; Akar, 2020; Yarcın, 2020; Akın, 2020; Shgm, 2021).

## 2. DÜNYADA HAVACILIK SEKTÖRÜ VE TUR OPERATÖRLÜĞÜ

Dünya havacılık tarihi, öncelikle ilkel nitelikteki uçuş denemeleri ile başlamaktadır (Yalçın, 2016). Ardından, Wright Kardeşlerin ilk havadan ağır motorlu uçuşu gerçekleştirmeleriyle birlikte günümüzün hava taşımacılığına adım atılmıştır (1903). Birinci dünya Savaşı'ndaki kısıtlı kullanımına karşın, İkinci Dünya Savaşı'nda havacılık etkin rol oynamıştır. Savaşın ardından ortaya çıkan ekonomik yıkımın ortadan kaldırılması için sivil havayolu taşımacılığına büyük önem verilmiştir. Uluslararası havayolu trafiğini kontrol etmek amacıyla Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı, Uluslararası Hava Taşıyıcıları Birliği, Uluslararası Havaalanları Konseyi, Avrupa Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı gibi sivil kuruluşlar faaliyete başlamıştır (Bocutoğlu ve Dinçaslan, 2014).

Sanayileşme, çalışanların ücretli izin kullanmaları gibi uygulamaları beraberinde getirmiştir (Kozak, Kozak ve Kozak, 2020). 1960'lı yıllarla birlikte, kitle turizminde canlanma başlarken, özellikle Kuzey Avrupa ülkelerinden İspanya başta olmak üzere Akdeniz ülkelerine yönelik turizm hareketleri ilgi görmeye başlamıştır. Devlet, vatandaşlarını ve çalışanları uluslararası seyahate teşvik ederken, Akdeniz ülkeleri artan talebi karşılamak için özellikle deniz kıyısı alanları turizm bölgesi ilan ederek büyük ölçekli konaklama tesislerine yatırım yapmışlardır. Zaman, fiyat ve içerik bakımından turistlere kolaylık sağlamak amacıyla tur operatörleri yaygınlaşmaya başlamıştır.

Nihai tüketiciler için bir tatil paketi oluşturarak, ulaşım ve konaklama gibi temel turizm hizmetleri araç kiralama ve rekreatif faaliyetler gibi yan hizmetler ile birleştirerek turistin hizmetine sunan işletmeler olan tur operatörlerinin gelişiminde iki önemli unsur görülmektedir (İçöz, 2009). Birincisi, seyahat acentelerinin mali yapılarında ve işletme kapasitelerinde meydana gelen artış ile faaliyet alanlarını genişleterek büyümeleri sonucu tur operatörü konumuna gelmeleridir. Diğeri ise; turizm sektörünün göstermiş olduğu büyük gelişmeler karşısında farklı faaliyet kolundaki işletmelerin tur operatörlüğü işine girmeleridir. Bir kısmı bilet kesen seyahat acenteciliği, diğeri bir kısmı da Türk işçileri için havayolu taşımacılığı yaparken tur operatörlüğü alanına giriş yapmaları nedeniyle bu çalışma kapsamında ele alınan Türk kökenli tur operatörleri her iki unsur için de örnek verilebilir.

Yabancı firmalardan birinci unsura örnek olarak Thomas Cook verilebilir. Dünyanın ilk seyahat acentesi olan Thomas Cook, her geçen gün büyüyüp gelişerek tur operatörü haline

gelmiş bir firmadır. Dünyada pek çok tur operatörü bu şekilde ortaya çıkarak günümüze ulaşmış durumdadır. Bunlardan bazıları; Cartan, Maupintour, Mc Kenzie Travel, Unitours, Trade Wind Tours ve TUP'dir. İkinci unsura örnek olarak İngiliz kökenli Thomson şirketi verilebilir. Thomson aslında bir elektronik firması olarak faaliyette bulunduğu halde, tur operatörlüğünün gelişimi karşısında kayıtsız kalamayarak sektör değiştirmiş bir firmadır. Zamanla ismi Thomson Holidays olarak değişerek İngiltere'nin lider markalarından biri haline gelmiştir (Coltman, 1989). Halen, otobüsler ile düzenlediği turlar ve ülkenin ikinci konut pazarında söz sahibidir.

Havayolu taşımacılığı ile düzenlenen paket turlar dünyada ilk kez Amerika Birleşik Devletleri'nden Güney Amerika'ya götürülen gruplar ile başladığı bilinmektedir. 1841 yılında düzenlenen bu ilk turlar, genellikle dinî kurumların, spor kulüplerinin ve iş adamlarının kurmuş oldukları derneklerin gezilerini içermektedir (Hacıoğlu, 1995). İkinci Dünya Savaşı'nın ardından da Batı Avrupa ülkelerinde paket tur gelişimi devam etmektedir.

## 2.1. Türk Havacılık Sektörü

Paris'te düzenlenen Uluslararası Hava Konferansı'na Osmanlı İmparatorluğunu temsilen Ali Fethi Okyar ve Mustafa Kemal görevlendirilir (1910). Konferans kapsamında ilk kez uçaklar kullanılır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre<sup>1</sup>, Türk havacılık tarihi, bugünkü Atatürk Havalimanı'nın hemen yakınındaki Sefaköy'de küçük bir alanda iki hangar ve küçük bir meydana başlar (1912). Araya dünya savaşı ve en başta Çanakkale olmak üzere birçok bağımsızlık savaşı girer. Osmanlı yok olur, yerine Türkiye Cumhuriyeti kurulur (1923).

Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte, her alanda olduğu gibi, havacılık konusundaki çalışmalar yeniden başlar (Koçer-Gürcün, 2020). Uçak üretiminde ilk olan Vecihi Hürkuş ve arkadaşları, Halkapınar Tayyare Atölyesi'nde Vecihi K-VI uçağını tamamlar (1923). Atatürk, kısa bir süre sonra kurduğu Türk Tayyare Cemiyeti'nin açılış töreninde "İstikbal Göklerde" sözüne vurgu yapar (1925). Sonradan Türk Hava Kurumu adını alır. Atatürk, havacılık sektörüne vermiş olduğu önemi, Kayseri Tayyare Fabrikası'nı kurarak devam ettirir (1926). Kapandığı tarihe kadar çok sayıda uçak üretimi gerçekleştirilir (1939). Sonrasında Etimesgut

<sup>1</sup> <http://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/1--tarihce>. 20 Mart 2021 tarihinde erişildi.

Tayyare Fabrikası kurulur (1941). Milli havacılık sektörünün geliştirilmesi için THK Gazi Uçak Motor Fabrikası kurulur (1948).

Hürkuş, Türk gençliğini havacılığa özendirmek amacıyla 1932 yılında Türk Sivil Havacılık Okulu'nu kurar (Koçer-Gürcün, 2020). Tasarımı kendisine ait olan VECİHİ-14, VECİHİ-15 ve VECİHİ-16 tipindeki uçakları öğrencileri ile birlikte imal eder (1933). Ardından Nuri Demirağ devreye girer (Güçlü-Nergiz, 2020). Girişimci ruhu oldukça yüksek olan Demirağ, açtığı fabrikalardan ve tamamladığı demiryolu inşaatlarından sonra havacılığa merak salar ve Beşiktaş Etüt Merkezi'ni açar (1936). Türk Hava Kurumu için uçak ve planör üretir. NuD-36, NuD -38 ve NuD ismini verdiği uçaklarını tamamlayarak deneme uçuşlarını yapar. Ancak yaşanan bir kaza sonucu çıkan hukuki bir anlaşmazlık nedeniyle havacılık konusundaki heyecanını kaybederek faaliyetlerine son verir (1944).

Yazgan ve Yiğit (2013) tarafından verilen bilgiye göre, Türkiye'deki ilk sivil hava taşımacılığı, Cumhuriyetin onuncu yıl kutlamalarına denk gelmektedir (1933). Beş uçaktan oluşan küçük bir filo ile Türk Hava Postaları isimli firma kurulur. Aynı yıl, Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan Havayolları Devlet İşletme İdaresi, Türkiye'de sivil hava yolları kurmak ve taşıma yapmak üzere görevlendirilir. Beş yolcu taşıma kapasiteli uçak ilk seferini İstanbul-Eskişehir arasında gerçekleştirir (1933). İlk uluslararası uçuş ise, Atina'ya gerçekleştirilir (1946). Bu kuruluş, sonraki yıllarda Türk Hava Yolları ismini alacak (1956) ve dünya ile rekabet eder duruma gelecektir. Ulaştırma alanındaki teknolojik gelişmeler uluslararası havacılık sektörünü de doğrudan etkiler. Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye de bu gelişmeye uyum sağlayabilmek için Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı kurulur (1954). Sonrasında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü adını alır (1987).

Türkiye'nin ilk özel havayolu şirketi Hürkuş Havayolları'dır (Koçer-Gürcün, 2020). Vecihi Hürkuş, 53 yıl askerî ve sivil alanda Türk havacılığına hizmet etmiş olan Türk havacılık tarihinin önemli isimleri arasında yer almaktadır. 29 Kasım 1954 yılında Türk Hava Yolları'na ait eski uçakları satın alarak kurduğu şirket kurulduğu yıllarda önce İstanbul-Bursa, İzmir-Aydın, İzmir-Milas hatlarında hizmet verir. Sonraki yıllarda yolcuların farklı noktalara uçuş taleplerinin artmasıyla hatlarını genişleten şirketin ömrü çeşitli sebeplerden ötürü uzun olmaz ve kısa sürede faaliyetleri son bulur.

Resmî olarak 25 Aralık 1985 tarihinde Lütfü Renda tarafından kurulan İstanbul Hava Yolları, Türkiye'nin ikinci özel havayolu şirkettir (Bulutoglu, 2020a). İlk uçuşunu 14 Mart 1986

tarihinde Düsseldorf-İstanbul-Kıbrıs hattında yapar. 1990'lı yıllarda şirket filosunu genişleterek büyüme kaydeder ve ülkenin en büyük havayolu şirketi haline gelir. Uzun yıllar başarılı bir hava taşımacılığı hizmeti sunan şirket, 1997 yılında kurucusu olan Lütfü Renda'nın şirketten ayrılması ile küçülmeye başlar. 2000 yılında yaşanan krizin de etkisiyle şirketin cirosu önemli oranda düşerken, seferleri de aksamaya başlar. Faaliyetlerini zorlanarak sürdüren şirket personelin büyük çoğunluğunu da işten çıkarır ve 30 Ağustos 2000 yılında uçuş faaliyetlerini tamamen durdurur.

1984 yılında başlayan ve 2001 yılında sona eren İstanbul Hava Yolları döneminin her ne kadar sonu iyi bitmese de bir başarı hikâyesi olduğunu söyleyen, o dönem İstanbul Hava Yollarının Genel Müdürlüğü görevini üstlenen Safi Ergin, Türk Hava Yolları'nın bugünkü başarısında yabancı havayolu şirketleri ile olduğu kadar içeride ve dışarıda Türk bandrollü özel hava yolu şirketleri ile (İstanbul Hava Yolları gibi) yürütmüş olduğu rekabetin önemli rol oynadığını ileri sürmektedir (Bulutoglu, 2020a).

Sivil havacılık tarihindeki diğer bir isim ise Atila Çelebi'dir (Doğantan, 2020). Çelebi, Singapur Hava Yolları (1978), Suudi Arabistan Hava Yolları (1981), Libya Hava Yolları (1986), Boğaziçi Hava Yolları (1987) gibi firmalarda kaptan pilot olarak çalışır. Mesleki kariyeri boyunca pilotluk dışında eğitmenlik, havayolu şirketi kuruculuğu, havayolu genel müdür yardımcılığı, havayolu yönetim kurulu başkanlığı gibi önemli görevler de üstlenir. Sonrasında Türk Hava Yolları ailesine 1965 yılında katılır. 1950'li yılların başlarında pilotluk kariyerine başlayan Atila Çelebi, Türk Hava Kuvvetlerinden ayrılıp Türk Hava Yolları'na geçiş yaptığı yıllarda hem bu firmayı hak ettiği değere kavuşturur hem de turizm sektörünün gelişimi açısından ilklere imza atar. Türk Hava Yolları'nın jet uçaklarında uçan ilk pilotlardan olan Çelebi, 1964 yılında günümüzün en önemli destinasyonu olan Antalya'ya 26 kişilik DC-3 uçağı ile Amerikalı askerlerin eşlerini götürür. Çelebi'nin liderliğinde bir grup havacı Avrupa'dan 346 kişilik DC-10 tipi uçaklar ile tarifeli ve tarifesiz (charter) uçuşlar gerçekleştirme kararı alır. Böylelikle başta Almanya'nın olduğu diğer ülkelerden Türk işçilerin Türkiye'ye taşınması ve daha sonra İngiltere ve Fransa'dan önemli sayıda turistin Türkiye'ye getirilmesi ile ilk kitle turizm hareketleri başlatılmış olur.

## 2.2. Türk Tur Operatörlüğünün Gelişimi ve Havayolu Taşımacılığı İlişkisi

Türk tur operatörlüğünün gelişimini incelemek ve daha iyi anlayabilmek için 1960'lı yıllara gitmek gerekmektedir. O dönem, İkinci Dünya Savaşı sonrası sanayileşmeye önem veren Almanya, İngiltere, Fransa ve Belçika gibi ülkelerin kalkınma hamlelerinin başladığı yıllardır. Ancak özellikle demir-çelik sanayiinde çalışacak işgücüne ihtiyaç vardır. Fransa için Kuzey Afrika, İngiltere için Hindistan ve Pakistan gibi ülkeler potansiyel bir işgücü havuzu iken Almanya ve Belçika için en cazip ülke Türkiye olur. Hem ekonomik gücü, hem nüfus yoğunluğunun fazla olması ve hem de Birinci Dünya Savaşı yıllarından gelen olumlu ilişkiler nedeniyle, Almanya-Türkiye ilişkileri 1960'lı yılların başlarında tekrar sıkışmaya başlar. 1961 yılında imzalanan İşgücü Alımı Anlaşması ile Almanya, o dönem oldukça yoksul olan Anadolu köylerinden genç ve orta yaşlı kim varsa gerekli sağlık testlerinden geçirerek işçi olarak ülkesine davet eder.

Büyük çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğu ya da olmadığı bu kitlenin yanında okumak amacıyla gelmek isteyen bir kesime de hayır demez, Almanya. İşte Vural Öger de bu ikinci gruptandır (Ergüven ve Yılmaz 2020). Yükseköğrenim amacıyla Almanya'ya gider, önce Almanca öğrenir, 1968 yılında yüksek mühendis olarak mezun olur. Öğrenciliği döneminde kısa zamanlı olarak Macar Havayollarında çalışır. Ülkesine geri dönmek istemez, bulunduğu farklı işlerde çalışır, Türk işçileri için çevirmenlik yapar. 1969 yılında, Türk işçileri için Hamburg-İstanbul arası ilk uçuşu başlatır. İşini büyüterek 1972 yılında Öger Türk-Tur adlı firmasını kurar. 1985 yılında Öger Tours adıyla yeni bir firma daha kurarak Alman turistler için turlar düzenlemeye başlar. Sadece Türkiye'ye değil, dünyanın birçok ülkesine tur düzenler. Diğer başka firmaları da satın alarak daha da büyür ama 2010 yılında Öger Tours, Thomas Cook firmasına satılır. 2015 yılında da Türkiye'deki faaliyetleri son bulur.

Yükseköğrenim amacıyla Almanya'ya gönderilen ve okul hayatının sonlarında turizm sektörüyle tanışan Rıdvan Edebal'ın da, üniversite okuduğu yıllarda havayolu sektörü ilgisini çekmeye başlar ve pilot olmayı hedef edinir (Güler 2020a). Ancak gözündeki bozukluk sebebiyle pilot olma hayali gerçekleşemez. 1972 yılında LTU Havayolları'nda kabin memurluğu ile başlayan kariyerine sonraki yıllarda kabin amiri olarak devam eder. Daha sonra buradan ayrılarak Almanya'da *UFO Sonnen Reisen* adındaki turizm şirketinde Türkiye satış müdürü olarak

işe başlar. İlk zamanlar Türkiye'ye charter olarak işçi taşımacılığı faaliyetinde bulunan şirket, bir süre sonra Edebal sayesinde Türkiye'ye ilk paket tur düzenleyen tur operatörü olur. Askerliğini yapmak için Türkiye'ye dönen Edebal, vatanî görevinin ardından tekrar Almanya'ya döndükten kısa bir süre sonra *UFO Sonnen Reisen*'deki görevinden ayrılır. Vural Öger'in kendisine iş teklif etmesi üzerine *Öger Tours* kariyeri başlar ve emekliliğine kadar tam 27 yıl boyunca devam eder. Öger Tours, çoğunlukla İstanbul Havayolları ile tur düzenlese de Condor Havayolları ve LTU Havayolları ile de işbirliği yapar. Edebal, şirkete çok önemli katkılar sağlar. Bunlardan en önemlisi, dünya çapında tur operatörlerinin kullandığı çeşitli yazılımlar ile şirketi tanıştırmasıdır.

Hamdi Öztürk için de yine 1960'li yılların başında yükseköğrenim amacıyla Almanya yolu görünür (Akın, 2020). Dil kursu için gerekli parayı biriktirmek üzere bir tarım aletleri fabrikasında işe başlar. Yine 1970'li yıllarında başında yükseköğrenim amacıyla Almanya yolunu tutan bir genç daha vardır: Hüseyin Adalı. Türkiye'de farklı bölümler okumak ister ama siyasi koşullar buna izin vermediği için şansını Almanya'da denemek ister. Gider gitmez de bir Türk acente ofisinde Türk işçiler için uçak ve tren biletleri satmak üzere iş bulur. 1971 yılında Hamdi Öztürk ile Öztürk Uçak Şirketini kurarlar. Frankfurt'tan İstanbul'a charter uçuşlar başlatırlar. Sonrasında Condor Havayolları ile uçuş ortaklığı yapılıır. İşler daha da büyüyünce İstanbul Havayolları'na ortak olurlar. Ancak bir süre sonra Öztürk Uçak Şirketi ile yollarını ayırarak Türkiye'ye kendi işinin başına döner (1990). Dört yıl sonra gelen davet üzerine yeni bir havayolu firması kurmak üzere tekrar Almanya'ya döner. Bu kez, Frankfurt-Antalya arası charter uçuşlara başlanılır. Onur Air ile de ortak uçuş anlaşmaları yaparlar. 1999 yılında da bu alandan ayrılır. Hamdi Öztürk ise, 1989 yılında Öztürk Reisen ismiyle devam etme kararı alır. Türkiye'ye hem işçi hem de charter seferleri düzenler. Farklı zamanlarda ciddi finans sıkıntısı yaşar ama başarıyla yoluna devam eder. Bugüne kadar Türkiye'ye 2.5 milyon civarı yolcu taşımayı başarır ve Almanya'daki ilk 10 Türk firması arasında yer alır.

Diğer bir "Alamancı", Aydın Erönel'dir (Güler, 2020b). Staj için gittiği Almanya'da yükseköğrenime başlar ama ticaret ağır basınca tamamlayamaz. Türkiye'ye dönerek askerlik hizmetini tamamlar, tekrar Almanya'ya gider. Öğrenciliği yıllarında Türk işçileri için çevirmenlik ve danışmanlık yapar. Türk işçilerinin memlekete yönelik olan yıllık izin talebiyle birlikte 1969 yılında acente işine girer. Önce Türk Hava Yolları adına koltuk satar, 1987 yılında da Toros Air adıyla kendi firmasını kurarak charter uçuşlarına başlar. Türkiye'yi sadece bir ana vatan olarak değil, bir turizm merkezi olarak da Türk işçilerine tanıtmayı başarır. FII isimli Alman tur operatörü ile işbirliği yaparak Türkiye'ye paket turlar düzenler.



Kadir Uğur, İstanbul'da yükseköğrenim görürken staj amacıyla Almanya'ya giden diğer bir isimdir (Soyalp, 2020). Bankacılık mesleği sıkıcı geldiği için bir acentede işe başlar. Türkiye'ye döner, kendi seyahat acentesini açar ama o dönemli yaşam şartlarından dolayı tekrar Almanya'ya giderek Selahattin Yetmişbir ile ATT isimli firmasını kurar (1983). Bir süre sonra Selahattin Yetmişbir bu ortaklıktan ayrılır. 1990'lı yıllarda Almanya'da Türkiye'ye en fazla turist getiren tur operatörü unvanına sahip olur ama yaşanan Körfez Savaşı nedeniyle el değiştirir. 2004 yılında MNG Holding ile Bentour firmasını kurarak Almanya, Avusturya ve Hollanda gibi ülkelerden Türkiye'ye turist getirmeye başlar.

Selahattin Yetmişbir, Türk Hava Yolları'nın Almanya temsilciliğini yapmak üzere 1961 yılında Almanya'ya gider (Bulutoğlu, 2020b). 1969 yılında kendi firmasını (Avrupa-Türkei) kurarak German Air firmasından kiraladığı uçakla Stuttgart-İstanbul seferlerine başlar. Sonrasında Condor ile işbirliği yaparak İzmir, Ankara ve Antalya'ya charter seferler düzenlemeye başlar. 1974-1980 yılları arasında Almanya'nın Türk kökenli firmaları arasında hep liste başı olur. Ancak charter taşımacılığındaki durgunluk nedeniyle 1984 yılında Kadir Uğur ile olan ortaklığından ayrılarak tekrar havayolu taşımacılığı işine döner. Otuz yılda 3,5 milyon yolcu taşıma başarısı gösterir. 1974 yılında kiraladığı 494 koltuklu bir uçakla 522 yolcu (28 kucakta bebek) taşıyarak o dönemin havayolu taşımacılığında da bir ilki başarır.

Yücel Meydan ise, diğer Türklerin aksine, 1960'lı yıllarda yükseköğrenimini Türkiye'de tamamladıktan sonra dil öğrenimi görmek amacıyla Almanya'ya gider (Sel, 2020). Sonrasında çevirmenlik yapar ve bir seyahat acentesinde çalışır. Yine Türk işçileri için havayolu açığının farkında vararak bir işçi charter firmasına ortak olur. Sonrasında Tam Türk isimli kendi firmasını kurarak Hapag-Lloyd firması ile Türkiye'ye ortak uçuşlar düzenler. Aynı dönemlerde Almanya yolcusu olan Vural Öger, Selahattin Yetmişbir, Hamdi Öztürk ve Yücel Meydan, hem iyi arkadaş olurlar hem de mesleki dayanışma gösterirler.

Müfit Tarhan, 12 Eylül İhtilali sonrası hakkında tutuklama kararı alınmasıyla birlikte önce Paris'e, oradan da Almanya'ya gider (Golcheshmeh, 2020). Yıldız Teknik Üniversitesi kimya mühendisliği mezunudur ama temizlik işi yaparak dil öğrenir. Önce, Türk işçilerin Türkiye'deki yazlıklarını kiralama işiyle turizm sektörüne girer. Sonrasında Hazar Holidays firmasını kurarak kültür turları satmaya başlar. Almanya'nın en büyük beşinci tur operatörü unvanını alır. Bu firmayı First Choice firmasına satarak Holiday Express firmasını kurar. Bir süre sonra bu firma da bir başka Alman firmasına devredilir. 1990'lı yılların sonunda kendisine

Devlet Üstün Hizmet Madalyası verilmesine karar verilir ancak siyasi nedenlerden dolayı Türkiye'ye girişi yasak olduğu için bu ödülü alamaz.

Yukarıda sayılan isimler, 1960'lı yıllarda kapısını Türk işçilerine açan Almanya'ya yükseköğrenim amacıyla giden ama sonrasında havayolu satış temsilciliği ve taşımacılığı yaparak turizm işine giren birkaç ismin başarı öyküsüdür. Bu nedenle, kendilerine, o dönem Türk işçilerin verilen "Alamancı" sıfatından esinlenerek "Alamancı turizmciler" denilmektedir (Akın, 2020). O dönem, Türkiye'den işçi akımı olmasaydı, belki de bugün, Türkiye Alman turistler için bu derece başarılı bir destinasyon olmayacak ya da olacaksa bile başrolde yabancı firmalar olacaktı. Belki de, iki ülke arasında havayolu trafiği de bu kadar yoğun olmayacaktı. Dolayısıyla, bu başarı öykülerinden hiçbirinden bahsetmek mümkün olmayacaktı.

Haluk Semiz ise, Türkiye'yi Finlandiya pazarı ile tanıştıran bir grubun başını çeker (Akar, 2020). İstanbul Üniversitesi'nde öğrenim gördüğü 1975 yılında staj için Finlandiya'ya gider. Dönüşte MilTur'da çalışmaya başlar, genel müdür olur. 1985 yılında, o dönemin ünlü tur operatörlerinden olan TURSEM markasını yaratacaktır. İskandinav ülkelerinden özellikle Antalya bölgesine paket tur satışına başlar. Diğer ülkelere de satışları olur. Fin pazarında güçlü bir konuma geldiği 1997 yılında iflasını verir.

1990'lı yıllar, Türkiye'nin hedef pazarlarında değişimin başladığı bir dönemdir. Sovyetler Birliği dağılmaya başlamış, iki ülke birleşerek tek Almanya olmuş, diğer demir perde ülkeleri de dünyaya açılmaya başlamışlardır. Bu dönemde Almanya'dan Türkiye'ye turist getiren Sky Tur firmasının Antalya sorumlusu olarak turizm işine giren Ayhan Bektaş, Körfez Krizi nedeniyle olumsuz etkilenen piyasada yara alır (Bulutoğlu, 2020c). Önce konaklama işletmeciliği işine girer, sonrasında da Rusya pazarına yönelir (1995). Kurduğu OTİ Holding ile Rusya'dan yılda ortalama 1,5 milyon turist getirme başarısı gösterir. Bu nedenle, Antalya Sanayici ve İş Adamları Derneği tarafından farklı seferlerde ülkeye en çok paket tur getiren tur operatörü olarak ödül alır.

Cankut Bagana, Hayri İçli ve Ünsal Tülbentçi işbirliğiyle 1980 yılında kurulan Ten Tour, uzun yıllar incoming acente olarak faaliyetini sürdürür (Yarcan, 2020). 2000 yılında First Choice firmasına devredilir. Aynı grup, 1993 yılında da Onur Air firmasını satın alarak düşük maliyetli (low-cost) havayolu firması olarak uluslararası hatlarda tarifeli yolcu ve charter

taşımacılığı yapılır, uçakları başka firmalara kiralanır. Ülke içi uçuşların sivil havayolu firmalarına açılmasıyla birlikte 2003 yılından itibaren de iç hatlarda uçmaya başlar.

### 3. SONUÇ

Sivil havayolu taşımacılığı ile tur operatörlüğü faaliyetlerinin başlangıç ve gelişim süreçlerini inceleyen bu çalışma kapsamında iki dönemden bahsetmek mümkündür. Birincisi, Birinci Dünya Savaşı'nın hemen ardından kurulan Cumhuriyet ile birlikte başlayan yatırım hamleleri sonucunda sivil havayolu taşımacılığına ayrı bir önem verilmesidir. Bu kapsamda Vecihi Hürkuş ve Nuri Demirağ gibi isimler öncü olurken sonrasında kamu yatırımları ağırlık kazanmış durumdadır. İkinci Dünya Savaşı'nın bitmesiyle birlikte bir başka yeni dönem başlamış olmaktadır. Daha önce kurulan Türk Hava Yolları, ilk uluslararası seferlerini düzenlemeye başlarken, Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı adı altında resmi bir örgütlemenin de başladığı görülmektedir. Atilla Çelebi ve Cankut Bagana gibi isimlerin de, yakın dönemin sivil havacılığının öncüleri olarak yer aldıkları görülmektedir.

Sivil havacılık tarafında bu tür gelişmeler yaşanırken, diğer yandan da Almanya gibi sanayileşmeye önem veren ülkeler Türkiye gibi dönemin yoksul ülkelerinden işgücü transfer etmek istemektedir. 1960'lı yıllarından başlarından itibaren Almanya'ya on binlerce Türk işçi gider, yine bu ve sonraki dönemlerde öğrenim amacıyla bu ülkeye giden diğer bazı Türk gençleri de girişimci yeteneklerini keşfederek Almanya'da çalışan Türk işçilerine dönük sefer düzenlemekle işe başlarlar. Zamanla faaliyet alanlarını genişleterek havayolu üzerinden paket tur düzenleyen tur operatörleri sınıfına geçerek özellikle Almanya-Türkiye arasındaki turist akışının hızlanmasında önemli katkıda bulunurlar.

Günümüzde uluslararası seyahatlerin büyük oranda havayolu ile gerçekleştirildiği bir ortamda (DHMI'nin 2020 yılı Aralık ayı verilerine göre, küresel salgına rağmen Türkiye'de 82 milyon yolcunun uçakla seyahat ettiği düşünülürse), havayolu taşımacılığının gelişiminde tur operatörlerinin mi etkili olduğu yoksa havayolu taşımacılığının mı tur operatörlerini geliştirdiği tartışılması gereken bir konudur. Almanya'ya yükseköğrenim görmek ya da dil öğrenmek amacıyla giden Vural Öger, Rıdvan Edebal, Selahattin Yetmişbir, Hamdi Öztürk, Kadir Uğur, Yücel Meydan, Müfit Tarhan, Haluk Semiz gibi isimler önce Almanya-Türkiye hattında charter işçi taşımacılığı işine giren isimlerin başında gelmektedir. Daha sonra Türkiye'nin turizm potansiyelini dışarıya tanıtmaya ve pazarlamaya düşüncesinden hareketle düzensiz işçi taşımacılığı

seferlerinin yerini düzenli paket turlar alır. Bazı girişimciler tek başına, bazıları ortaklık kurarak Türk tur operatörleri kurarlar.

Bütün bu veriler ışığında, havayolu taşımacılığının Türk tur operatörlüğünün gelişiminde etkin rol oynadığı açıkça ortadadır. Ancak tur operatörlerinin de paket tur organizasyonlarını yerine getirebilmeleri için güçlü havayolu firmalarına ihtiyaçları vardır ve hep olacaktır. Havayolu firmaları da, 1980'li yılların ortalarında başlayan özel sektörü güçlendirme çabaları kapsamında İstanbul Hava Yolları ile ortaya çıkarak giderek güçlenmeye başlamış durumdadırlar. Turizm faaliyetlerinin uluslararası alanda gerçekleştirilmesinde önemli role sahip olan Türk kökenli tur operatörlerinin ve havayolu taşımacılığının büyüüp gelişmesi ve yaygınlaşması Türkiye gibi turist kabul eden ülkeler için önemli unsurlardır. Yurt dışındaki başarılı tur operatörlerinin Türkiye'deki önemli destinasyonlara yabancı turistleri yönlendirmeleri ve paket turların kaliteli, güvenilir, konforlu bir havayolu seyahati ile gerçekleşmesini sağlamaları ulusal turizm pazarındaki turizm hareketliliğine katkı sağlayacağı düşünüldüğünde önemi daha da iyi anlaşılmaktadır.

Avrupa'daki önemli Türk nüfusunun varlığı ve Avrupa halklarının da turizme olan yoğun ilgisi nedeniyle bu pazarın tarihten bugüne var olduğu ve gelişerek var olmaya devam edeceği bir gerçektir. Bu durum, hem havayolu taşımacılığının hem tur operatörlüğünün hem de turizmin geleceği açısından göz ardı edilemeyecek derecede önemlidir. Ancak gerek sivil havayolu taşımacılığında ve gerekse Türk tur operatörlüğü alanında oldukça zor koşullarda işe başlayarak Türk turizm sektörünün gelişimi açısından önemli başarı hikâyeleri yazan bu kuruluşların ömürlerinin uzun soluklu olamaması, araştırılması gereken diğer bir konudur.

## KAYNAKÇA

Akar, M. (2020). Haluk Semiz: Türk Turizmine Altın Çağını Yaşatan İsimlerden Biri. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 143-150). Ankara: Detay Yayıncılık.

Akın, G. (2020). Hamdi Öztürk: Alamancı Turizmci. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler), *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 151-162). Ankara: Detay Yayıncılık.

Akoğlan-Kozak, M., Evren, S. & Çakır, O. (2013). Tarihsel Süreç İçinde Turizm Paradigması, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 24(1): 7 – 22. <http://www.anatoliajournal.com/atad>

Baykal, F. (2015). Uluslararası Turizm Ulaştırmasının Akış Yönü ve Dağılımı Döküsü, *Ege Coğrafya Dergisi*, 24 (2): 57-68. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ece>

- Bocutoğlu, E. & Dinçaslan, M. (2014). 1925- 1950 Döneminde Türk Havacılık Endüstrisi ve İkinci Dünya Savaşı Sonrası Konjonktürün Türk Havacılık Endüstrisine Etkileri, *Sosyal Bilimler Dergisi*, no 7: 157-173. [https:// sobider.com/](https://sobider.com/)
- Bulutoğlu, H. (2020a). Safi Ergin: Sivil Havacılıkta Geçen Bir Yaşam. N. Kozak ve M. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Kamu ve Meslek Kuruluşları Yöneticileri, Turist Rehberleri, Ulaştırma İşletmecileri ve Diğerleri*. (6. Cilt), içinde (ss. 345-355). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bulutoğlu, H. (2020b). Selahattin Yetmişbir: Sivil Havayolu İşletmeciliğinin Öncüsü. Kozak ve M. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Kamu ve Meslek Kuruluşları Yöneticileri, Turist Rehberleri, Ulaştırma İşletmecileri ve Diğerleri*. (6. Cilt), içinde (ss. 355-364). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bulutoğlu, H. (2020c). Ayhan Bektaş: Rus Pazarının Lideri. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 49-60). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Coltman, M.M. (1989). *Tourism Marketing*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Demir, S. (2015). Yerli Turistlerin Turizm Pazarlamasına Yönelik Talep Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Yeniden Satın Alma Davranışlarına Etkisi: Sinop İli Örneği, *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (1998). *The Lanscape of Qualitative Research: Theories and Issues*. Thousand Oaks: Sage.
- Doğantan, E. (2020). Atila Çelebi: Havacılıkta Önemli Bir Şahsiyet. N. Kozak ve M. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Kamu ve Meslek Kuruluşları Yöneticileri, Turist Rehberleri, Ulaştırma İşletmecileri ve Diğerleri*. (6. Cilt), içinde (ss. 33-41). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ergüven, M.H. & Yılmaz, A. (2020). Vural Öger: Boğaziçi ve Elbe Nehri Arasında Bir Başarı Öyküsü. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 399-406). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Geray, H. (2006). *Toplumsal Araştırmalarda Nicel ve Nitel Yöntemlere Giriş: İletişim Alanından Örneklerle*. Ankara: Siyasal.
- Golcheshmeh, S. (2020). Müfit Tarhan: Ülkeye En Fazla Döviz Kazandıran Bir Dev-Gençli. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 283-292). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Güçlü-Nergiz, H. (2020). Nuri Demirağ: Demiryolu ve Havayolu Girişimciliğinde Öncü İsim. Kozak ve M. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Kamu ve Meslek Kuruluşları Yöneticileri, Turist Rehberleri, Ulaştırma İşletmecileri ve Diğerleri*. (6. Cilt), içinde (ss. 287-296). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Güler, Y. (2020a). Rıdvan Edebal: Vefalı, İleri Görüşlü, Gönülden Bağlı. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 337-344). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Güler, Y. (2020b). Aydın Erönel: Öngörülü ve Cesur. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler). *Türk Turizmine Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 43-48), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Hacıoğlu, N. (1995). *Seyahat Acentaları ve Tur Operatörlüğü*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.

Harari, Y.N. (2017). *Hayvanlardan Tanrulara – Sapiens: İnsan Türünün Kısa Bir Tarihi* (Çev. E. Genç). İstanbul: Kolektif Kitap.

Koçer-Gürcün, D. (2020). *Vecibi Hürkuş: Baştayyareci*. Kozak ve M. Kozak (Editörler). *Türk Turizmüne Kanat Gerenler: Kamu ve Meslek Kuruluşları Yöneticileri, Turist Rehberleri, Ulaştırma İşletmecileri ve Diğerleri*. (6. Cilt), içinde (ss. 423-435). Ankara: Detay Yayıncılık.

Kozak, N., Kozak, M.A. & Kozak, M. (2020). *Genel Turizm: İlkeler-Kavramlar*. 21. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.

Nergiz, A. (2021). İstanbul Hava Yolları, (13 Haziran 2011)  
<https://www.havayolu101.com/2011/07/13/istanbul-hava-yollari/> adresinden 20.03.2021 tarihinde alındı.

Sarı Çallı, D. (2015). Uluslararası Seyahatlerin Tarihi Gelişimi ve Son Seyahat Trendleri Doğrultusunda Türkiye'nin Konumu, *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 4(1): 4-28. <http://www.turar.org/>

Sel, Z.G. (2020). Yücel Meydan: İlk İşçi Charter Seferlerinin Düzenleyicisi. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler), *Türk Turizmüne Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 433-438). Ankara: Detay Yayıncılık.

Soyalp, L. (2020). Kadir Uğur: Türk Turizminin Avrupa'daki Yüzü. M. Kozak ve N. Kozak (Editörler), *Türk Turizmüne Kanat Gerenler: Seyahat İşletmeleri*. (3. Cilt), içinde (ss. 247-256). Ankara: Detay Yayıncılık.

Theobald, F. W. (2005). The Meaning, Scope and Measurement of Travel and Tourism. F.W. Theobald (ed.). *Global Tourism* (ss.5-25). Almanya: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Yalçın, O. (2016). Havacılık, Hava Gücünün Doğuşu ve Birinci Dünya Savaşına Etkisi, *Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi*, 59: 181-236.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ankuayd/issue/42497/511919>

Yarcan, Ş. (2020). Cankut Bagana: Bütünleşmiş Turizmin Yapısını Kuran Profesyonel. Kozak ve M. Kozak (Editörler). *Türk Turizmüne Kanat Gerenler: Kamu ve Meslek Kuruluşları Yöneticileri, Turist Rehberleri, Ulaştırma İşletmecileri ve Diğerleri*. (6. Cilt), içinde (ss. 111-120). Ankara: Detay Yayıncılık.

Yazgan, A.E. & Yiğit, S. (2013). Türk Havacılık Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi, Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13(25): 421-445. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/28409/302294>

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

# Kabin Ekibinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyinin İncelenmesi: Bir Özel Havayolu Şirketi Örneği

Serdar KIZILCAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Öğr.Gör., Uşak Üniversitesi, [serdar.kizilcan@usak.edu.tr](mailto:serdar.kizilcan@usak.edu.tr)

Gülten DEMİRAL<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Uşak Üniversitesi, [gulten.demiral@usak.edu.tr](mailto:gulten.demiral@usak.edu.tr)

Geliş Tarihi/Received: 21.06.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 11.08.2021

-Yayım/e-Printed 31.08.2021

ORCID: 0000-0002-8209-2804, 0000-0001-5132-808X

---

## ÖZET

Tükenmişlik, hayata ve çalışma ortamına karşı olumsuz tutumların geliştiği, kişisel anlamda yetersizlik duygusunun oluştuğu, zihinsel ve fiziksel açıdan yıpranmışlık, geleceğe dair umutsuzluk, çaresizlik gibi belirtilerin görüldüğü bir durum olarak ifade edilebilir. Tükenmişlik, her meslek grubunda ortaya çıkabilecek psikolojik bir rahatsızlık olmakla birlikte özellikle hizmet sektöründe çalışan bireylerde daha sık görülebilmektedir. Havayolu şirketlerinin vitrini durumunda olan kabin ekiplerinin yüz-yüze hizmet vermeleri, emek yoğun çalışmaları, düzenli mesai kavramlarının olmayışı gibi etkenler bir takım sıkıntıları beraberinde getirmektedir. Tükenmişlik sendromunu yaşayan kabin ekibi çalışanlarının uçuşlarına katılmamaları, çalışırken işe odaklanamamaları, yolcuya verilen hizmetin düşük olması şirketler için de maliyet ve imaj kaybına neden olmaktadır. Bu çalışmada; kabin ekiplerinin tükenmişlik düzeylerinin ölçülmesi ve elde edilen sonuçların demografik faktörlere göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Verileri elde etmek amacıyla Maslach Tükenmişlik Envanteri kullanılmış ve Antalya’da faaliyet gösteren bir özel havayolu şirketinin kabin ekibi çalışanlarına anket çalışması uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; gençlerin tükenmişlik düzeylerinin daha fazla olduğu, yaş ilerledikçe çalışanların duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı düzeylerinin azaldığı görülmektedir. Evli olan ve de çocuk sahibi olan işgörenlerin beklenenin aksine tükenmişlik alt boyutları anlamında etkilenedikleri görülmektedir. Çalışma statüsü ile tükenmişlik alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tükenmişlik, Sivil Havacılık, Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri, Havayolu Şirketi, Kabin Ekibi

---

## The Inspection of Occupational Burnout Level of Flight Cabin Crew: Sample Study For A Private Airline

### ABSTRACT

Burnout can be expressed as a situation in which negative attitudes towards life and work environment develop, a sense of personal inadequacy occurs, symptoms such as mental and physical weariness, hopelessness about the future, and helplessness are seen. Burnout is a psychological disorder that may occur in every profession group, but it can be seen more frequently in individuals working in the service sector. Factors such as face to face service of the cabin crews who are showcase of the airline companies, their labor intensive work and the absence of regular working hours, bring along some problems. Cabin crew members who experience burnout syndrome, not attending their flights, not being able to focus on work while working, and low service to the passenger cause cost and image loss for companies. In this study, the intended is o measure the burnout of cabin crews and to evaluate the results according to the demographic factors. Maslach Burnout Inventory was utilized to collect data and a survey study was applied to cabin crew employees working in a private airline company operating in Antalya. According to the results of the study; young people become more exhausted, when working people become older, employees have lower levels of emotional exhaustion, depersonalization and low personal accomplishment. Contrast to general thoughts married working people and working people who have children are not more influenced sub- dimensions of burnout. A significant relationship was found between work status and the sub-dimensions of burnout.

**Keywords:** Burnout, Civil Aviation, Civil Aviation Cabin Services, Airline Company, Cabin Crew

**\*Bu çalışma, birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.**

### 1. GİRİŞ

Sivil havacılık faaliyetleri, günümüzde küresel ilişkiler ağının ve uluslararası ticaretin en önemli katalizörlerinden biri haline gelmiştir. Ülkemizde, 2003 yılında uygulanan “serbest havacılık” politikasıyla birlikte havayolu şirketlerinin sayısı artmış, havacılık sektörü ciddi bir ivme kazanmıştır. 2020 yıl sonu itibarıyla Türkiye’de sivil havacılık sektöründe toplam 10 adet havayolu şirketi faaliyet göstermektedir (Shgm, 2020: 28). Artan altyapı ve filo yatırımları, uçak sayılarına da yansımıştır. 2003 yılında Türkiye’de faaliyette bulunan havayolu şirketlerindeki toplam uçak sayısı 162 iken, bu sayı 2020 yıl sonu itibarıyla 554’e ulaşmıştır (Shgm, 2020: 30).

Geçmişten günümüze sivil havacılık sektörünün sürdürülebilir büyümesindeki unsurlardan biri de nitelikli personel ihtiyacının karşılanmasıdır. Aynı zamanda sektörel büyüme sonucunda artan rekabet koşulları, hem iç hatlarda hem de dış hatlarda faaliyet



gösteren havayolu şirketlerini daha kaliteli hizmet sunmaya ve müşterilerinin beklentilerini karşılamaya zorlamaktadır. Kaliteli hizmet sunmanın ve beklentileri karşılamamanın ana koşullarından biri de işini seven, benimseyen ve yüksek verimlilikle çalışan personelin varlığıdır.

Tükenmişlik yaşayan bireylerin zihinsel ve bedensel olarak bir takım ciddi rahatsızlıklar yaşadığını öngördüğümüzde, bu kişilerin hizmet verdikleri insanlara karşı olumsuz davranışlar sergileyeceği ve standartların altında hizmet vereceği düşünülebilir. Böylece, tükenmişlik yaşayan bireyin kendisine, hizmet verdiği kişilere ve örgüte zarar vereceğini söylemek yanlış olmayacaktır (Helvacı ve Turhan, 2013: 59). Çalışmada, kabin ekibi çalışanlarının tükenmişlik düzeylerinin ölçülerek elde edilen sonuçların demografik faktörlere göre değerlendirilmesi amaçlanmış ve önerilerde bulunulmuştur. Bu bağlamda tükenmişlik kavramı ve alt boyutları, tükenmişliğe etki eden faktörler, tükenmişliği önlemek için kullanılan yöntemler, kabin ekibinin görev ve sorumlulukları ile çalışma koşulları kavramsal olarak ele alındıktan sonra araştırma bulgularına, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1 Tükenmişlik Kavramı ve Alt Boyutları

Günümüzün dünyasında hayat koşulları, çalışma şartları ve toplum yapısı sürekli bir değişim ve gelişim halindedir. Teknolojide yaşanan yenilikler, yaşam standartlarının yükselmesi, bireylerin toplumun her alanında var olmasını ve değişime ayak uydurmasını zorunlu bırakmaktadır. Bu süreçlerin hepsinde varlık göstermek isteyen bireyler adapte olmakta zorlanmakta, kendilerini yoğun stres altında zayıf ve korunmasız hissetmektedirler. Sonuç olarak, sosyal ilişkilerinde kimi zaman başarısız olacaklar ve iş hayatında uyum sorunu yaşayıp kendilerini tatminsiz hissedeceklerdir. Kişisel, sosyal ve mesleki anlamda yetersiz hisseden birey aslında çağımızın önemli sorunlarından biri olan tükenmişlik sendromuyla karşı karşıyadır (Sürgevil, 2006).

Tükenmişlik kavramı, ilk kez ayrıntılı olarak psikolog Herbert Freudenberger (1974) tarafından ortaya koyulmuştur. Bu kavram başarısızlıktan, yıpranmadan, enerji ve güç kaybından ötürü ya da kişinin iç kaynaklarında karşılanamayan istekleri yüzünden oluşan bir tükenme halidir. Sonraki yıllarda ise Maslach ve Jackson (1981), tükenmişlik kavramının tanımını kişide meydana gelen uzun süreli fiziksel yorgunluk, umutsuzluk ve çaresizlik duyguları ile beraber kişinin yapmış olduğu işe, diğer insanlara ve hayata karşı göstermiş olduğu

olumsuz tutumları içeren, zihinsel ve fiziksel boyutu olan bir sendrom olarak yapmışlardır (Pepe, 2008: 2).

Tükenmişlik ile ilgili yaptığı çalışmada Jones, tükenmişliğin kişilere yönelik psikolojik stresten kaynaklandığını belirtse de aslında; hizmet veren kişiler ile hizmet alan müşteriler arasındaki ilişkiden kaynaklanan stresin tükenmişliği daha çok etkilediğini vurgulamıştır. Aynı zamanda tükenmişlik kavramının bireysel ve fiziksel yorgunluğun ötesinde mesleki süreçteki değişimi içeren bir kavram olarak düşünülmesi gerektiğini dile getirmiştir (Jones'den akt. Barutçu ve Serinkan, 2008: 545).

Cherniss (1980) tükenmişlik kavramını, yoğun stres ve doyumsuzluk yaşayan kişinin psikolojik anlamda yaptığı işten soğuması olarak özetlemiştir. Kavla (1998), tükenmişliğin negatif bir deneyim olduğunu, bireyin ve çevresi arasındaki karşılıklı etkileşim ile sonuçlandığını belirtmiştir (Yılmaz ve Karahan, 2009: 203).

Tükenmişlik birden bire ortaya çıkmayan, yavaş ve sinsi gelişen bir sendromdur. Tükenmişliğin belirtileri göz ardı edilirse tükenmişlik ilerler ve başa çıkılmaz bir sorun haline gelir. Bu yüzden tükenmişliğin gizlice gelişen belirtileri iyi bilinmeli ve bu belirtiler zamanında teşhis edilip gereken tedbirlerin alınması gerekir (Ardıç ve Polatçı, 2008: 73).

Maslach ve Jackson (1986), tükenmişlik kavramını üç alt boyutta ele almışlardır. Bu boyutlar duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı şeklinde ifade edilmektedir.

### 2.1.1 Duygusal tükenme

Duygusal açıdan yoğun iş temposu içinde olan kişiler, kendilerini zorlarlar. Başkalarının duygusal talepleri onları sindirir. Duygusal tükenme, bu gibi durumlara karşı bir reaksiyon vermek amacıyla ortaya çıkmış olup, çalışanların duygularındaki artış olarak tanımlanmaktadır. Örneğin; kişinin kendini bitkin ve duygusal açıdan aşırı yorgun hissetmesi gibi (Maslach ve Jackson, 1986: 99).

Birey, kendini bitip tükenmiş hisseder. Artık kendine gelme şansı yokmuş gibi düşünür. Duygusal tükenme yaşayan insanlar, sabah uyandıkları zaman kendilerini dinlenmemiş ve hala yorgun hissederler. Başkalarıyla muhatap olmak ve yeni projelerde yer almak için gerekli olan enerjinin kendilerinde kalmadığını düşünürler (Maslach ve Leiter'den akt. Karacaoğlu ve Çetin, 2015: 51).

### 2.1.2 Duyarsızlaşma

Duyarsızlaşma, kişinin çalışma hayatında iş arkadaşlarının ve hizmet verdiği insanların duygularının olmadığını varsayarak kişisel ve insani özelliklerini göz ardı ederek davranış sergilemesidir (Arpacı ve Özek, 2019: 105).

Duygusal tükenmeyi yaşayan kişi, başkalarının sorunlarını çözme konusunda kendini güçsüz hisseder ve yetersiz olduğunu düşünür. Kaçış yolu denemek, yaşamış olduğu duygusal yükü hafifletmek için bir yöntemdir. Etrafıyla olan ilişkisini en az seviyeye düşürür. Bunlar, bu boyutun ilk belirtileri olarak karşımıza çıkar. Birey, başkalarıyla anlamlı ilişkiler kurmak istemez (Işıksan, 2004).

### 2.1.3 Düşük Kişisel Başarı

Kişi başkaları hakkında olumsuz şeyler düşündüğünde, zamanla bu düşünceler kendisi hakkındaki düşünceleri de olumsuz yönde etkiler. Dolayısıyla bu olumsuz düşünceler ve yanlış davranışlar, kişinin kendisini suçlu hissetmesine sebep olur. Diğer insanlar tarafından sevilmediğine dair düşünce geliştirir. Kendisini başarısız olduğuna inandırır. Bu aşamadan sonra düşük kişisel başarı hissi meydana gelir (Örmen, 1993:3).

Böylece kişinin kendine olan saygısı ortadan kalkabilir. Harcadığı çabanın boşuna olduğunu ve başarılarının değerlendirilmediğini düşündüğünde var olan stresin giderek artması ve depresyon belirtilerinin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Kişi, yaptıklarının değişiklik yaratmayacağına inandığında ise artık uğraşmaz (Gezer, Yenel ve Şahin, 2009).

## 2.2 Tükenmişliğe Etki Eden Bireysel ve Örgütsel Faktörler

Çalışanın mesleği, çalıştığı kurum ve kişisel yeterlilikleri, çalışanın beklentilerini karşılamıyorsa ya da kişinin beklentileri gerçekçi değilse tükenmişliğin artması kaçınılmazdır. Yapılan araştırmalar, tecrübesiz ve genç çalışanların tecrübeli ve yaşlı çalışanlara göre daha çok tükenmişliğini göstermektedir. Bu da insanların farklı beklenti düzeylerinden kaynaklanmaktadır (Izgar, 2003).

Bireyin cinsiyeti, eğitim düzeyi, yaşı ve medeni durumu da tükenmişlik ihtimalini artırabilmekte veya azaltabilmektedir. Cinsiyet faktörü göz önüne alındığında kadınlarda duygusal tükenmenin erkeklere göre çok daha fazla ve zorlu olduğu görülmektedir. Çünkü erkekler, duyarsızlaşma konusunda daha eğilimli oldukları için beraber çalıştıkları bireylere karşı

katı duygulara sahip olabilirler. Eğitim düzeyine bakıldığında çok belirgin farkların olmadığı söylenebilir. Eğitim seviyesi yüksek olan kişinin hayattan beklentisi de yüksektir. İdealleri çoktur, kendine yüksek hedefler koyabilir. Fakat iş yerindeki rolüne yeterince hazırlanmazsa, ideallerinin gerçeğe uyuşmaması hayal kırıklığına neden olabilir ve tükenmişlik yaşayabilir. Eğitim seviyesi daha düşük olan bireyin beklentileri yüksek olmadığı için idealleri ile başarıları arasındaki fark daha azdır (Abacı, 2004: 17-18).

Yaş faktörü ile tükenmişlik arasında yoğun bir ilişkiden söz edilebilir. Çalışma ortamında tükenmişlik sendromu, gençler arasında yüksek iken yaşlı bireyler arasında daha düşüktür. Çalışan bireyler yaşlandıkça daha tatminkar, istikrarlı ve tükenmişlik konusunda dayanıklı olmaya başlarlar. Gençlerin iş ile ilgili beklenti düzeyleri daha çok olduğundan çalışma hayatının ilk yıllarında tükenme ihtimalleri daha fazladır (Örmen, 1993: 12).

Birey, içsel nedenler haricinde örgütsel faktörlerin etkisiyle de tükenmişlik yaşayabilir. İş ortamında karşılaşılan insanlarla fazla zaman geçirilmesi, etkileşimin çok olması, müşterilerin çoğalması, birbir kurulan ilişkiler ve müşterilerin ağır sorunlarıyla uğraşmak tükenmişliğin seviyesini artırmaktadır (Torun, 1995: 11-12).

İş ortamında insanlarla ilgilenmek, sadece hizmet verilen kişileri kapsamaz. Çalışma arkadaşlarıyla ve yöneticilerle de temas halinde oluruz. Mesai arkadaşları, kişiyi destekleyebilecekleri gibi kişinin başarısına mani de olabilirler (Çağhyan, 2007: 34).

Birey, yaptığı işten dolayı ödüllendirilmesi gerektiğine inandığı halde bu gerçekleşmiyorsa, örgüte sağlamış olduğu katkının dikkate alınmadığını düşünür. Bu da bireyin motivasyonunu ve performansını düşürür. Ödüllendirme açısından uyumsuzluğun nedeni, bireyin kazandığı başarılar karşısında maddi ödüllerin yetersiz kalmasıdır. Fakat çoğu kez bireyin mühim başarılarının görmezden gelinmesi ya da diğerleriyle eşit derecede ele alınmaması gibi sosyal yönden tatmin edilemeyen ödüllerin maddi ödüllerle kıyaslandığında çok daha önemli olduğu söylenebilir (Polatçı, 2007: 68-69).

### 2.3 Tükenmişliği Önlemek İçin Kullanılan Yöntemler

Tükenmişliği önlemek için kullanılan bireysel yöntemler şunlardır: Bireyin kendini iyi tanıması, kendini denetleyebilmesi, işinin zor yanlarını bilip riskleri hesaplayabilmesi, tükenmişliğinin farkına varması, strese neden olan faktörleri tanıması, değişime ayak uydurup rutinleri ortadan kaldırması, belli aralıklarla işine ara vermesi, tatile çıkması, gerektiğinde yardım veya destek alması, hobi edinmesi, hayır diyebilmesi, dinlenme süresini verimli kullanabilmesi,

çalışma arkadaşlarıyla ilişkilerini ilerletmesi, ailesine zaman ayırması ve sağlığına dikkat etmesi gerekir (Demir, 1995).

Tükenmişliği önlemek amacıyla uygulanan örgütsel yöntemler şunlardır: Görevlerin, sorumlulukların ve yetkilerin açık ve net olması, yeni çalışanlara oryantasyon eğitimlerinin verilmesi, etkin işgören planının yapılması, düzenli toplantılar yapılarak öneri ve eleştirilerin alınması, gelecekle alakalı daha gerçekçi programların hazırlanması, sorunların çıkar çıkmaz ele alınması, çevre koşullarının iyileştirilmesi, örgüt üyeleri arasında sözlü ve yazılı iletişimin kurulmasını sağlayarak sorunların tartışılabileceği ve bu tartışmaların sonucunda beyan edilen olumlu ya da olumsuz fikirlerin bedelinin ödetilmeyeceği bir ortamın yaratılması, performans değerlendirmesinin düzenli olarak yapılması, işgörenlerin sıkıntılı durumlarında yöneticilerinden yardım alabilmesi ve bireysel gereksinimlerinin karşılanmasına önem verilmesi, başarıların takdir edilmesi ve ödüllendirilmesi, sürekli eğitim olanaklarının sağlanması ve işgörenin alınan kararlara katılımının sağlanması (Izgar, 2003: 29).

#### **2.4 Havayolu Şirketlerinde Kabin Ekibi Çalışanları**

Kabin ekibi, uluslararası sivil havacılık kurallarını ve çalıştığı şirketin prosedürlerini yerine getirmek koşuluyla, uçuş operasyonunun başlangıcından sonuna kadar uçuş emniyetini ve yolcu konforunu sağlayan, gerekli eğitimleri almış, kabin amirinden ve kabin memurlarından oluşan ekip olarak ifade edilebilir.

Emniyet, uçuş operasyonlarında uygulanması gereken en önemli kural olup; emniyetin sağlanması tüm çalışanların birinci sorumluluğudur. Bu amaçla uluslararası sivil havacılık örgütleri, emniyet ile ilgili uyulması gereken kuralları ve standartları belirlemiştir. Bu örgütlere üye olan ülkelerin yerel otoriteleri (Türkiye’de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü), belirlenen kural ve standartların havayolu şirketleri tarafından uygulanıp uygulanmadıklarını denetlemekle sorumludur. Kabin ekibi çalışanları da, emniyet ile ilgili kuralları ve prosedürleri bilmekten ve uygulamaktan, yönetmelikleri, genelgeleri ve duyuruları takip etmekten sorumludurlar. Aynı zamanda yolcuların isteklerini mevcut olanaklar ölçüsünde karşılamak, sorunlarına çözüm bulmak ve seyahatlerinden memnun kalmalarını sağlamak da yolcu konforu açısından oldukça önemlidir.

## 2.5 Kabin Ekibinin Görev ve Sorumlulukları

Genellikle kabin ekiplerinin uçakta ikram hizmeti dışında yaptıkları işler ve aldıkları sorumluluklar bilinmemektedir. Kabin ekiplerinin başlıca görev ve sorumlulukları şunlardır: Uçağa gelindiğinde uçağın güvenlik ve temizlik kontrolünün yapılması, acil durumlarda lazım olabilecek malzemelerin kontrol edilmesi, ikram malzemelerinin eksiksiz olarak teslim alınması, yolcuların karşılanıp uğurlanması, yerde ve uçuş boyunca güvenlik tedbirlerinin alınması, hasta ya da yaralı yolcuya (uçakta doktor/hemşire yoksa) temel ilk yardımın uygulanması, acil durumlarda kaptanın komutlarına göre ilgili prosedürün uygulanması, uçuş esnasında kabinde tespit edilen arızaların teknik departmana bildirilmesi, emniyetsiz ya da riskli görülen durumları/olayların şirketin emniyet yönetim birimine rapor edilmesi, uçuş sonunda uçağın güvenlik kontrolünün yapılması.

## 2.6 Kabin Ekibinin Çalışma Koşulları

- Kabin ekiplerinin düzenli çalışma saatleri yoktur. Günün herhangi bir saatinde uçuşa gidebilirler. Çalışanlar, uyku ve istirahat saatlerini buna göre ayarlamak zorundadırlar.
- Kabin ekibi çalışanları için hafta sonu ya da bayram tatili kavramı yoktur. Bayramlarda ya da hafta sonlarında uçuşta veya yatı görevinde olabilirler.
- Uçuşların yoğun olması, uzun mesafeli uçuşlar ve yatı görevleri, kabin ekibi çalışanlarının uzun süre evden uzak kalmasına neden olabilir.
- Havayolu şirketinin ekip planlama birimi tarafından her uçuş görevi için farklı bir ekip oluşturulur. Çalışanlar, yatı görevi haricinde her zaman aynı ekipte uçuşa gitmezler. Özellikle eleman sayısı fazla olan şirketlerde beraber görev yapan ekip üyeleri, uzun süre denk gelmeyebilirler.
- Havayolu şirketlerinde uçuş programları genellikle aylık olarak yayımlanır. Örneğin; çalışan, iki ay sonrası için özel hayatıyla ilgili plan yapamaz. Ancak şirket tarafından uygun görülürse ileri bir tarih için boş gün talebinde bulunabilir.
- Çalışanların uçuş görevi haricinde nöbet görevleri vardır. Bu görev ev nöbeti ya da alan nöbeti şeklinde olabilir. Ev nöbetindeki çalışan, üniformasız bir şekilde evde bekler. Uçuş çantası, kıyafetleri ve evrakları hazırdır. Kişi, arandığında her an ulaşılabilir olmalıdır. Alan nöbetindeki çalışan ise üniformalı bir şekilde şirketin ofisinde/bekleme odasında hazır bulunur. Hastalanan veya mazereti sebebiyle uçuşa gidemeyecek durumda olan kabin ekibi üyesi olursa ekip tahsis birimi tarafından nöbetçi kabin amiri/memuru ataması yapılır. Nöbet görevi, belirli

bir saat aralığını kapsar. Eğer nöbet görevinden herhangi bir uçuş verilmez ise çalışan boşa çıkar.

- Kıtalararası ya da uzun mesafeli bir uçuştan sonra varılan ülkede yatı yapacak olan kabin ekibi üyeleri, gidilen ülkenin zaman dilimine hemen adapte olamayabilirler. "Jetlag" adı verilen bu durumun yaşanması normaldir. Çünkü insan, vücudunu belirli bir zaman dilimine göre ayarlar ve o zaman dilimine göre yemek yeme, uyuma gibi yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirir. Örneğin; sabah uçakla Türkiye'den hareket edip Uzak Doğu'ya vardığımızda vücudumuz akşam olduğunu düşünür. Oysaki bulunduğumuz yerin saat dilimine göre gece olmuştur. Adaptasyon sürecinde yerel saatin düzenine uygun olmayan yeme ve uyuma isteği, sindirim problemi, fiziksel ve mental açıdan performans düşüklüğü yaşanabilir.

- Uçağın arızalanması, yolcunun rahatsızlanması, hava koşulları gibi nedenlerle çalışanların mesai süreleri uzayabilir.

- Uçaklar, yüksek irtifalarda uçtukları için kabin ekipleri yüksek oranda radyasyona maruz kalırlar.

- Çalışanlar, özellikle kısa mesafeli uçuşlarda ikram servisinin hazırlanması ve yolcuya sunulması açısından zaman baskısı yaşayabilirler.

- Servis esnasında sürekli eğilip kalkmak ve servis arabalarını çekmek, çalışanlarda bel ve boyun fitişına neden olabilir. Çalışanlar, uzun süre ayakta oldukları için varis oluşabilir. Basınç probleminden dolayı kulak rahatsızlıkları yaşanabilir. Kabin ekibi çalışanları, görevleri gereği farklı coğrafi bölgelere seyahat edip farklı yaşam alanlarındaki insanlarla temas ettikleri için çeşitli bulaşıcı hastalıklara yakalanma olasılıkları vardır. Çalışanlarda rastlanan bir diğer sağlık problemi de vertigodur.

- Kabin ekibi, gecikmeli uçuşta ya da yolcu talebinin karşılanamaması durumunda yolcunun tepkisine ya da hakaretine maruz kalabilir.

- Kabin ekibi çalışanları, uçuş korkusu olan, uçuş kurallarına uyma konusunda sıkıntı çıkaran, alkollü, uçakta sigara içen ya da içmek isteyen, sabırsız, agresif gibi her türlü yolcu profiliyle karşılaşabilirler.

Bu çalışma koşullarından bazıları, kabin ekibi çalışanlarını ruhsal ve fiziksel olarak olumsuz yönde etkileyebileceği gibi tükenmişliğe de yol açabilir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada, havayolu şirketlerinin personel sayısında önemli bir paya sahip olan kabin ekibi çalışanlarının tükenmişlik düzeylerini belirlemek, tükenmişlik düzeylerinin demografik özelliklere ve mesleki deneyimlere göre değişip değişmediğini saptamak ve varsa konuyla ilgili sorunları ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Ülkemizde tükenmişlik kavramı ile ilgili araştırmalar daha çok sağlık çalışanlarına, eğitimcilere ve emniyet birimi çalışanlarına yönelik yapılmaktadır. Kabin ekibi üyelerine yönelik yapılan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bunun en önemli nedeni çalışanlara ulaşmanın zorluğu olarak gösterilebilir.

Yoğun çalışma temposu içinde olan ve kendilerinden yüksek performans göstermeleri beklenen kabin ekibi çalışanlarının yaptıkları işe olan bağlılığı son derece önemlidir. Dolayısıyla bu çalışma, tükenmişliğe neden olabilecek faktörlerin bilinmesi ve gereken tedbirlerin alınması açısından da yöneticilere faydalı olacaktır.

#### 3.2 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Antalya ilinde faaliyet gösteren özel bir havayolu şirketinin çalışanları oluşturmaktadır. 2020 yılı itibarıyla şirketin Antalya kabin hizmetleri başkanlığında görev yapan kabin ekibi üyelerinin toplam sayısı 227'dir. Anketlerin geri dönüş sayısı 126 olup, anketlerin geri dönüş oranı %98,41'dir. Geri dönen anketlerin 2 tanesi eksik doldurulduğundan 124 adet anket, araştırmanın analizlerine dahil edilmiştir.

Belirli evrenler için kabul edilebilir örnek büyüklükleri tablosundaki değerler ile bu çalışmadaki evren-örneklem büyüklüğü karşılaştırılmış ve örneklem sayısının yeterli olduğu görülmüştür (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2010: 135).

#### 3.3 Veri Toplama Aracı

Bu araştırmanın kapsamında veri elde etmek amacıyla "Kişisel Bilgi Formu" ile birlikte Maslach ve Jackson (1986) tarafından geliştirilen ve Ergin (1992) tarafından Türkçeye uyarlanan "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" olmak üzere iki bölümden oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Kişisel Bilgi Formu, ankete katılanların cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, çocuk



durumu, eğitim durumu, sektör ve şirket deneyimi ile çalışma statüsüne ilişkin bilgilerini toplamak amacıyla toplam 8 maddeden oluşmaktadır.

Maslach ve Jackson'ın geliştirdiği ölçek toplam 22 maddeden oluşmaktadır ve 3 alt boyutta değerlendirilmektedir. Duygusal tükenme alt boyutunda 9 madde, düşük kişisel başarı alt boyutunda 5 madde ve duyarsızlaşma alt boyutunda ise 5 soru yer almaktadır (Maslach ve Jackson, 1986).

**Tablo 1: Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyutları ve Maddeleri**

Alt Boyut	Madde Sayısı	Madde Numaraları
Duygusal Tükenme	9	1., 2., 3., 6., 8., 13., 14.,16. ve 20. sorular
Duyarsızlaşma	5	5., 10., 11., 15. ve 22. sorular
Düşük Kişisel Başarı	8	4., 7., 9., 12., 17., 18.,19. ve 21. sorular

### 3.4 Araştırmanın Hipotezleri

- H1: Tükenmişlik, cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H2: Tükenmişlik, yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H3: Tükenmişlik, medeni duruma göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H4: Tükenmişlik, çalışanın çocuğu olup olmamasına göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H5: Tükenmişlik, eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H6: Tükenmişlik, sektör deneyimine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H7: Tükenmişlik, şirketteki deneyime göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.  
H8: Tükenmişlik, çalışma statüsüne (unvanına) göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

### 3.5 Verilerin Analizi

Veriler, IBM SPSS V23 ile analiz edilmiş olup ikili gruplara göre normal dağılan verilerin karşılaştırılmasında bağımsız iki örnek t testi kullanılmıştır. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılan verilerin karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmış olup çoklu karşılaştırmalar Duncan ve Tamhane's T2 testleriyle gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde IBM SPSS AMOS V24 programından yararlanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde birinci düzey DFA kullanılmıştır. Hesaplama yöntemi olarak Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama  $\pm$  s. sapma ve ortanca

(minimum - maksimum) şeklinde sunulmuştur. Önem düzeyi  $p < 0,050$  olarak alınmıştır. Çalışmada ölçeklerin güvenilirliğini ölçmek amacıyla Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır.

**Tablo 2: Tükenmişlik Güvenilirlik Analizi**

Değişkenler	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )
Duygusal Tükenme Alt Boyutu	9	0,952
Duyarsızlaşma Alt Boyutu	5	0,938
Düşük Kişisel Başarı Alt Boyutu	8	0,918

Tablo 2 incelendiğinde tükenmişlik ölçeği alt boyutları için  $\alpha > 0,80$ 'nin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bulunan değerlere göre araştırmada kullanılan ölçekler yüksek düzeyde güvenilirliğe sahiptir.

### 3.6 Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular

Katılımcıların cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, çocuk durumu, eğitim durumu, havacılık sektöründe mesleki deneyimi, çalışmakta oldukları şirketteki mesleki deneyimi, çalışma statüsü gibi özelliklerinin tespit edilmesi amacıyla istatistiksel verilerden yararlanılmıştır.

**Tablo 3: Demografik Değişkenlere Ait Frekans Dağılımı**

	Frekans (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	67	54
Erkek	57	46
<b>Yaş</b>		
18-25	49	40,3
26-35	50	42,7
36-45	20	16,1
46 ve üzeri	5	4
<b>Medeni durum</b>		
Evli	40	32,3
Bekar	69	55,6
Boşanmış	15	12,1
	<b>Frekans (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Çocuk durumu</b>		
Var	31	25
Yok	93	75

	Frekans (n)	Yüzde (%)
<b>Eğitim durumu</b>		
Lise	48	38,7
Ön lisans	28	22,6
Lisans	47	37,9
Yüksek lisans ve üzeri	1	0,8
<b>Sektör deneyimi</b>		
1-4 yıl	55	44,4
5-8 yıl	23	18,5
9-12 yıl	31	25
13 yıl ve üzeri	15	12,1
<b>Şirket deneyimi</b>		
1-4 yıl	57	46
5-8 yıl	33	26,6
9-12 yıl	20	16,1
13 yıl ve üzeri	14	11,3
<b>Çalışma statüsü</b>		
Kabin memuru	80	64,5
Kabin amiri	44	35,5
<b>Toplam</b>	<b>124</b>	<b>100</b>

Tablo 3'e bakıldığında, katılımcıların %54'ünün kadın, %42,7'sinin 26-35 yaş aralığında, %55,6'sının bekar, %75'inin çocuğu olmadığı, %38,7'sinin eğitim durumunun lise, %44,4'ünün sektör deneyiminin 1-4 yıl, %46'sının şirket deneyiminin 1-4 yıl olduğu ve %64,5'inin çalışma statüsünün kabin memuru olduğu görülmektedir.

### 3.7 Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Duygusal tükenme alt boyutu 9 maddeden, duyarsızlaşma alt boyutu 5 maddeden ve düşük kişisel başarı alt boyutu 8 maddeden oluşmak üzere toplamda 22 maddeden oluşan 3 faktörlü birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz verilerine ilişkin veriler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4: Tükenmişlik Ölçeği için Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi**

			$\beta^0$	$\beta^1$	SH	Test İst.	p	R <sup>2</sup>
<b>Soru 1</b>	<---	DT	0,961	1,198	0,063	18,893	<b>&lt;0,001</b>	0,923
<b>Soru 2</b>	<---	DT	0,942	1,16	0,065	17,792	<b>&lt;0,001</b>	0,887
<b>Soru 3</b>	<---	DT	0,85	0,982	0,071	13,767	<b>&lt;0,001</b>	0,723
<b>Soru 6</b>	<---	DT	0,906	1,143	0,071	15,999	<b>&lt;0,001</b>	0,821
<b>Soru 8</b>	<---	DT	0,964	1,263	0,066	19,135	<b>&lt;0,001</b>	0,93
<b>Soru 13</b>	<---	DT	0,87	1,074	0,074	14,495	<b>&lt;0,001</b>	0,757
<b>Soru 14</b>	<---	DT	0,81	0,859	0,069	12,466	<b>&lt;0,001</b>	0,656
<b>Soru 16</b>	<---	DT	0,841	0,922	0,069	13,428	<b>&lt;0,001</b>	0,707
<b>Soru 20</b>	<---	DT	0,893	1				0,797
			$\beta^0$	$\beta^1$	SH	Test İst.	p	R <sup>2</sup>
<b>Soru 21</b>	<---	KBD	0,601	1				0,361
<b>Soru 19</b>	<---	KBD	0,924	2,51	0,324	7,757	<b>&lt;0,001</b>	0,854
<b>Soru 18</b>	<---	KBD	0,706	1,5	0,23	6,521	<b>&lt;0,001</b>	0,498
<b>Soru 17</b>	<---	KBD	0,832	1,881	0,229	8,198	<b>&lt;0,001</b>	0,692
<b>Soru 12</b>	<---	KBD	0,741	1,857	0,275	6,751	<b>&lt;0,001</b>	0,55
<b>Soru 9</b>	<---	KBD	0,693	1,411	0,219	6,436	<b>&lt;0,001</b>	0,481
<b>Soru 7</b>	<---	KBD	0,757	1,782	0,26	6,847	<b>&lt;0,001</b>	0,572
<b>Soru 4</b>	<---	KBD	0,823	1,858	0,258	7,198	<b>&lt;0,001</b>	0,677
<b>Soru 5</b>	<---	D	0,874	0,956	0,067	14,306	<b>&lt;0,001</b>	0,764
<b>Soru 10</b>	<---	D	0,84	1,004	0,077	13,119	<b>&lt;0,001</b>	0,705
<b>Soru 11</b>	<---	D	0,873	1,092	0,077	14,26	<b>&lt;0,001</b>	0,762
<b>Soru 15</b>	<---	D	0,866	0,973	0,07	14,001	<b>&lt;0,001</b>	0,75
<b>Soru 22</b>	<---	D	0,893	1				0,798

$\beta^0$ :Standart katsayı;  $\beta^1$ : Standartlaştırılmamış katsayı; SH: Standart Hata

Soru 1'e ait standart olmayan yol katsayısı 1,198 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,961 olarak bulunmuştur.

Soru 2'ye ait standart olmayan yol katsayısı 1,16 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,942 olarak bulunmuştur.

Soru 3'e ait standart olmayan yol katsayısı 0,982 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,85 olarak bulunmuştur.

Soru 6'ya ait standart olmayan yol katsayısı 1,143 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,906 olarak bulunmuştur.

Soru 8'e ait standart olmayan yol katsayısı 1,263 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,964 olarak bulunmuştur.

Soru 13'e ait standart olmayan yol katsayısı 1,074 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,87 olarak bulunmuştur.

Soru 14'e ait standart olmayan yol katsayısı 0,859 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,81 olarak bulunmuştur.

Soru 16'ya ait standart olmayan yol katsayısı 0,922 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,841 olarak bulunmuştur.

Soru 20'ye ait standart olmayan yol katsayısı 1 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,893 olarak bulunmuştur.

Soru 21'e ait standart olmayan yol katsayısı 1 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,601 olarak bulunmuştur.

Soru 19'a ait standart olmayan yol katsayısı 2,51 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,924 olarak bulunmuştur.

Soru 18'e ait standart olmayan yol katsayısı 1,5 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,706 olarak bulunmuştur.

Soru 17'ye ait standart olmayan yol katsayısı 1,881 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,832 olarak bulunmuştur.

Soru 12'ye ait standart olmayan yol katsayısı 1,857 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,741 olarak bulunmuştur.

Soru 9'a ait standart olmayan yol katsayısı 1,411 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,693 olarak bulunmuştur.

Soru 7'ye ait standart olmayan yol katsayısı 1,782 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,757 olarak bulunmuştur.

Soru 4'e ait standart olmayan yol katsayısı 1,858 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,823 olarak bulunmuştur.

Soru 5'e ait standart olmayan yol katsayısı 0,956 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,874 olarak bulunmuştur.

Soru 10'a ait standart olmayan yol katsayısı 1,004 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,84 olarak bulunmuştur.

Soru 11'e ait standart olmayan yol katsayısı 1,092 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,873 olarak bulunmuştur.

Soru 15'e ait standart olmayan yol katsayısı 0,973 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,866 olarak bulunmuştur.

Soru 22'ye ait standart olmayan yol katsayısı 1 olarak elde edilmiştir ve elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). İlgili maddeye ait standart yol katsayısı ise 0,893 olarak bulunmuştur.

### 3.8 Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum indekslerinden hangilerinin rapor edilmesi gerektiği konusunda birçok araştırmacı tarafından farklı öneriler getirilmiştir. Garver ve Mentzer (1999); RMSEA, CFI ve TLI, McDonald ve Ho (2002); CFI, GFI, NFI ve TLI, Brown (2006); RMSEA, SRMR, CFI ve TLI, Iacobucci (2010); CFI ve SRMR uyum indekslerinin rapor edilmesini önermektedir. Gerbing ve Anderson (1992) ise, araştırmacıların amaçları doğrultusunda farklı uyum indekslerini rapor edebileceklerini dile getirmektedir (İlhan ve Çetin, 2014: 31).

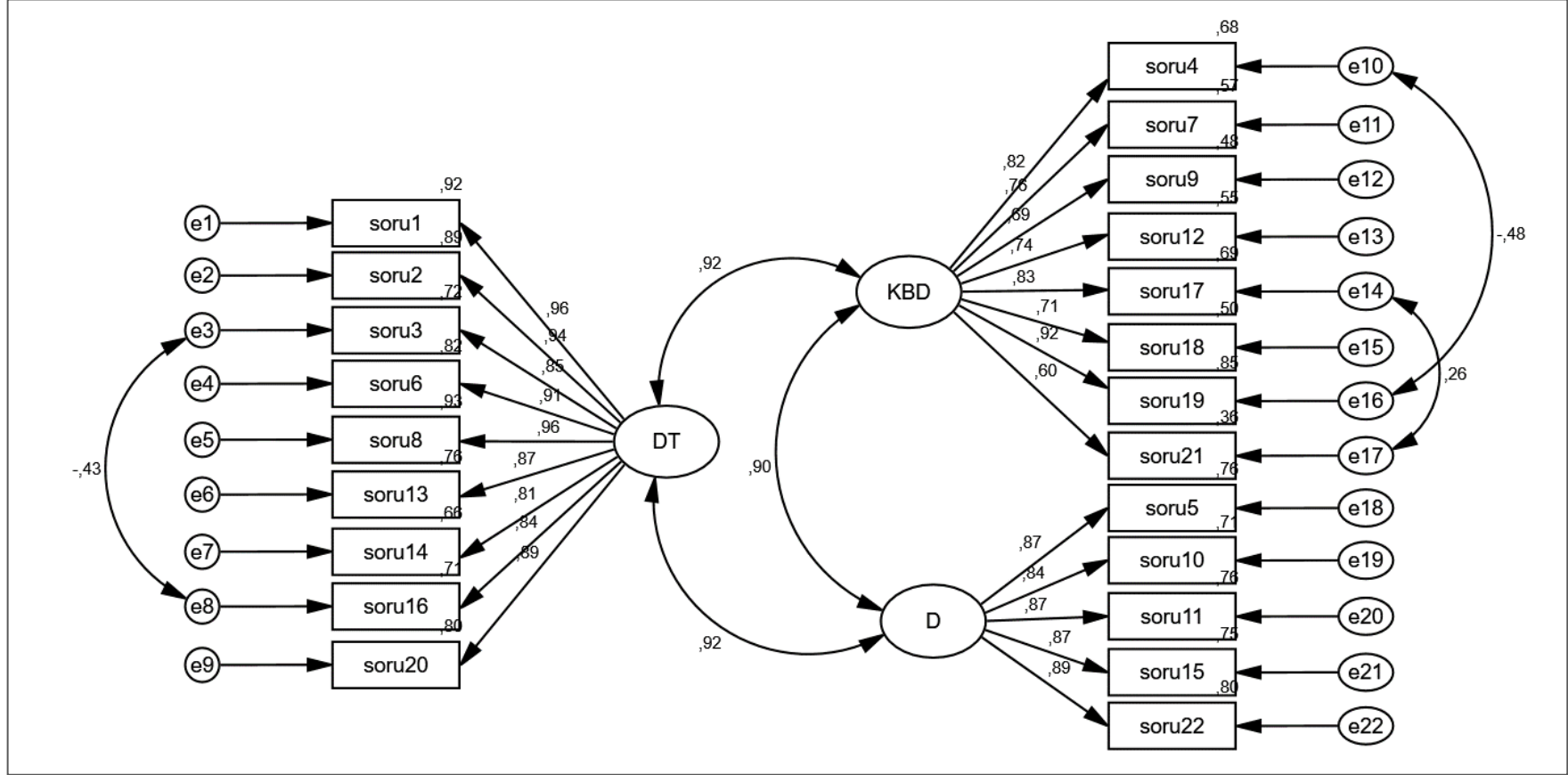
**Tablo 5: YEM’de Kullanılan Uyum İyiliği İndeksleri ve Eşik Değerleri**

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
X <sup>2</sup> /df	<3	3 < (X <sup>2</sup> /df) < 5
RMSEA	<0,05	<0,08
SRMR	<0,05	<0,08
CFI	>0,95	>0,90
TLI	>0,95	>0,90
IFI	>0,95	>0,90
GFI	>0,95	>0,90

X<sup>2</sup>: Ki Kare, df: Degree of Freedom, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, CFI: Comparative Fit Index, TLI: Tucker Lewis Index, IFI: Incremental Fit Index, GFI: Goodness of Fit Index.

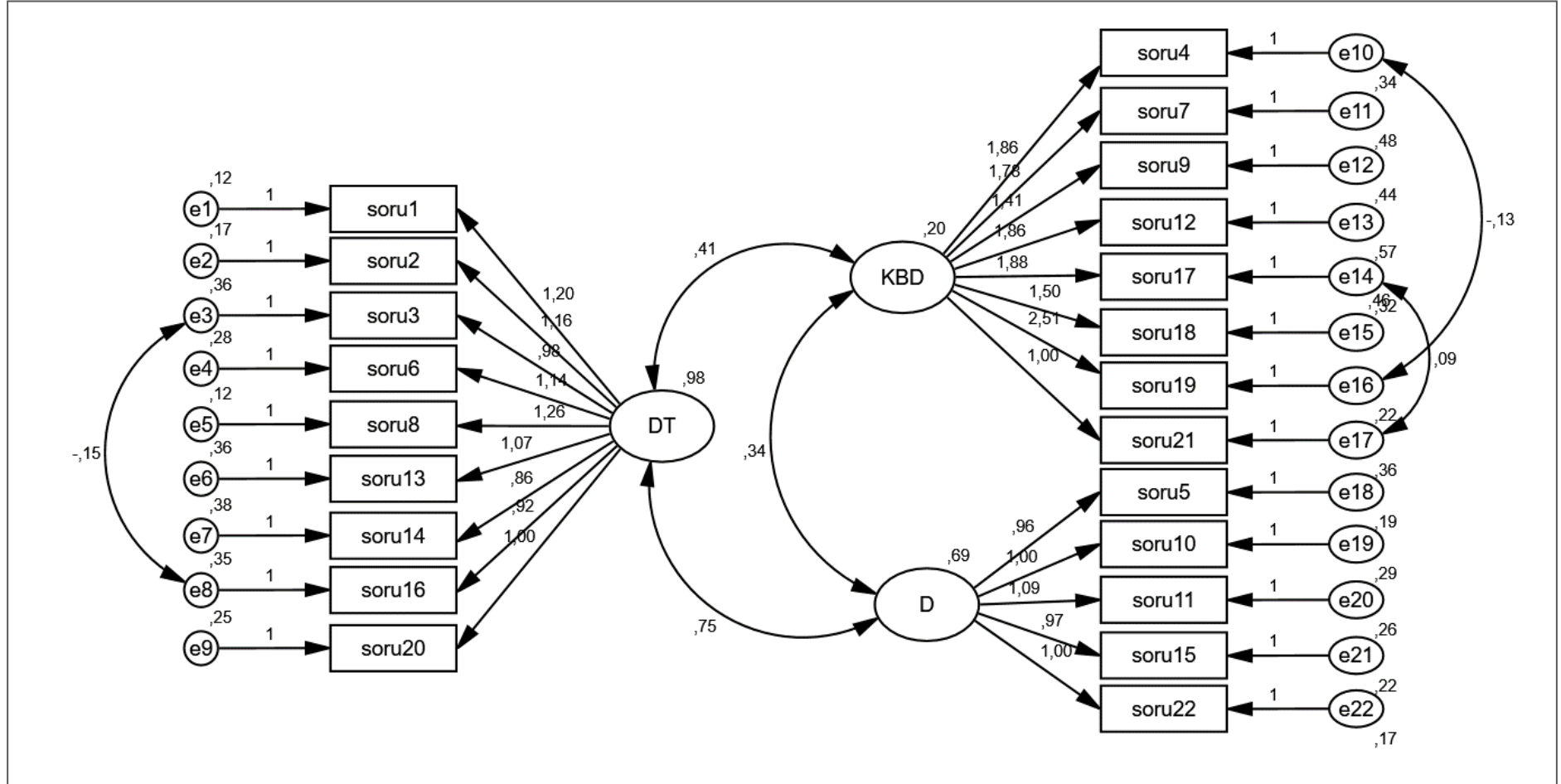
**Kaynak:** (Byrne, 2016), (Gürbüz ve Şahin, 2018), (Hu ve Bentler, 1998), (Kline, 2016), (akt. Gürbüz, 2019: 34).

Yapılan analiz sonucunda model uyum değerleri incelenmiş ve e3 ile e8, e10 ile e16 ve e14 ile e17 arasında kovaryans yapısı önerilmiştir. İlgili yapı oluşturulup model çözümlendiğinde X<sup>2</sup>/df=1,830 (iyi uyum), RMSEA= 0,076 (kabul edilebilir uyum), SRMR = 0,0387 (iyi uyum), CFI= 0,946 (kabul edilebilir uyum), TLI= 0,939 (kabul edilebilir uyum), IFI=0,946 (kabul edilebilir uyum) ve GFI= 0,792 olarak elde edilmiştir.



Şekil 1. Standartlaştırılmış yol katsayıları





Şekil 2. Standartlaştırılmamış yol katsayıları

Tablo 6: Demografik Özelliklere Göre Tükenmişlik Ölçeğinin Karşılaştırılması

	Duygusal tükenme		Duyarsızlaşma		Kişisel başarı düşüklüğü	
	Ort. $\pm$ s. sapma	Ort. (min. - maks.)	Ort. $\pm$ s. sapma	Ort. (min. - maks.)	Ort. $\pm$ s. sapma	Ort. (min. - maks.)
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	3,62 $\pm$ 1,06	4,00 (1,67 - 5,00)	3,29 $\pm$ 0,85	3,40 (2,00 - 4,40)	3,82 $\pm$ 0,71	4,13 (2,25 - 5,00)
Erkek	3,52 $\pm$ 1,10	4,11 (1,67 - 4,89)	3,37 $\pm$ 0,89	3,40 (1,60 - 5,00)	3,70 $\pm$ 0,93	4,00 (1,88 - 4,88)
Test istatistiği		t=0,489		t=-0,486		t=0,790
p		0,625		0,628		0,431
<b>Yaş</b>						
18-25	4,22 $\pm$ 0,73 <sup>a</sup>	4,33 (1,89 - 5,00)	3,71 $\pm$ 0,72 <sup>a</sup>	4,00 (2,20 - 4,80)	4,21 $\pm$ 0,48 <sup>a</sup>	4,38 (2,88 - 4,88)
26-35	3,33 $\pm$ 1,06 <sup>b</sup>	3,06 (1,67 - 4,89)	3,19 $\pm$ 0,90 <sup>b</sup>	2,80 (1,60 - 5,00)	3,67 $\pm$ 0,76 <sup>b</sup>	3,50 (2,38 - 4,88)
36 ve üzeri	2,79 $\pm$ 0,95 <sup>b</sup>	2,33 (1,67 - 4,89)	2,85 $\pm$ 0,73 <sup>b</sup>	2,60 (2,00 - 4,20)	3,09 $\pm$ 0,93 <sup>c</sup>	2,75 (1,88 - 5,00)
Test istatistiği		F=26,363		F=12,837		F=21,087
p		<0,001		<0,001		<0,001
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	3,40 $\pm$ 1,15	3,39 (1,67 - 4,89)	3,25 $\pm$ 0,94	2,80 (2,00 - 5,00)	3,75 $\pm$ 0,79	3,75 (2,38 - 5,00)
Bekar	3,63 $\pm$ 1,04	4,00 (1,89 - 5,00)	3,32 $\pm$ 0,82	3,40 (1,60 - 4,40)	3,73 $\pm$ 0,84	4,13 (1,88 - 4,88)
Boşanmış	3,76 $\pm$ 0,97	4,33 (2,11 - 4,89)	3,55 $\pm$ 0,87	4,00 (2,00 - 4,80)	3,98 $\pm$ 0,78	4,38 (2,63 - 4,88)
Test istatistiği		F=0,874		F=0,639		F=0,596
p		0,420		0,529		0,552
<b>Çocuk Durumu</b>						
Var	3,55 $\pm$ 1,09	4,11 (1,67 - 4,89)	3,41 $\pm$ 0,97	4,00 (2,00 - 5,00)	3,93 $\pm$ 0,79	4,25 (2,38 - 5,00)
Yok	3,58 $\pm$ 1,07	3,78 (1,89 - 5,00)	3,30 $\pm$ 0,83	3,20 (1,60 - 4,80)	3,71 $\pm$ 0,82	3,88 (1,88 - 4,88)
Test istatistiği		t=-0,118		t=0,586		t=1,291
p		0,906		0,559		0,199
<b>Eğitim Durumu</b>						
Lise	3,54 $\pm$ 1,09	4,17 (1,67 - 4,89)	3,32 $\pm$ 0,91	3,60 (1,60 - 5,00)	3,74 $\pm$ 0,91	4,06 (1,88 - 5,00)
Önlisans	3,23 $\pm$ 1,13	2,89 (1,89 - 4,89)	3,15 $\pm$ 0,93	2,70 (2,00 - 4,80)	3,68 $\pm$ 0,81	3,50 (1,88 - 4,88)
Lisans ve üzeri	3,80 $\pm$ 0,98	4,17 (2,11 - 5,00)	3,44 $\pm$ 0,78	3,90 (2,40 - 4,40)	3,85 $\pm$ 0,73	4,25 (2,13 - 4,88)
Test istatistiği		F=2,665		F=0,980		F=0,410
p		0,074		0,378		0,665

t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, F: Tek yönlü varyans analizi test istatistiği, a-c: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

	Duygusal tükenme		Duyarsızlaşma		Kişisel başarı düşüklüğü	
	Ort. $\pm$ s. sapma	Ort. (min. - maks.)	Ort. $\pm$ s. sapma	Ort. (min. - maks.)	Ort. $\pm$ s. sapma	Ort. (min. - maks.)
<b>Sektör Deneyimi</b>						
1-4 yıl	4,09 $\pm$ 0,86 <sup>a</sup>	4,33 (1,89 - 5,00)	3,67 $\pm$ 0,77 <sup>a</sup>	4,00 (2,20 - 5,00)	4,14 $\pm$ 0,55 <sup>a</sup>	4,38 (2,63 - 4,88)
5-8 yıl	3,40 $\pm$ 1,02 <sup>b</sup>	3,33 (1,89 - 4,89)	3,20 $\pm$ 0,86 <sup>b</sup>	2,80 (2,20 - 4,80)	3,70 $\pm$ 0,79 <sup>ab</sup>	3,63 (1,88 - 4,88)
9-12 yıl	3,19 $\pm$ 1,13 <sup>b</sup>	2,67 (1,67 - 4,89)	3,08 $\pm$ 0,88 <sup>b</sup>	2,60 (1,60 - 4,40)	3,45 $\pm$ 0,92 <sup>b</sup>	3,13 (1,88 - 4,88)
13 yıl ve üzeri	2,73 $\pm$ 0,84 <sup>b</sup>	2,56 (1,67 - 4,22)	2,79 $\pm$ 0,73 <sup>b</sup>	2,60 (2,00 - 4,20)	3,17 $\pm$ 0,84 <sup>b</sup>	3,00 (2,00 - 5,00)
Test istatistiği	F=12,770		F=6,518		F=9,917	
p	<b>&lt;0,001</b>		<b>&lt;0,001</b>		<b>&lt;0,001</b>	
<b>Şirket Deneyimi</b>						
1-4 yıl	4,03 $\pm$ 0,91 <sup>b</sup>	4,33 (1,89 - 5,00)	3,62 $\pm$ 0,79 <sup>b</sup>	4,00 (2,20 - 5,00)	4,07 $\pm$ 0,65 <sup>b</sup>	4,38 (1,88 - 4,88)
5-8 yıl	3,64 $\pm$ 1,02 <sup>b</sup>	4,11 (1,89 - 4,89)	3,35 $\pm$ 0,87 <sup>b</sup>	3,80 (2,00 - 4,80)	3,91 $\pm$ 0,68 <sup>b</sup>	4,00 (2,88 - 4,88)
9-12 yıl	2,72 $\pm$ 0,96 <sup>a</sup>	2,39 (1,67 - 4,89)	2,81 $\pm$ 0,78 <sup>a</sup>	2,60 (1,60 - 4,40)	3,06 $\pm$ 0,83 <sup>a</sup>	2,75 (1,88 - 4,75)
13 yıl ve üzeri	2,79 $\pm$ 0,83 <sup>a</sup>	2,61 (1,67 - 4,22)	2,81 $\pm$ 0,75 <sup>a</sup>	2,60 (2,00 - 4,20)	3,20 $\pm$ 0,87 <sup>a</sup>	3,06 (2,00 - 5,00)
Test istatistiği	F=13,151		F=7,235		F=13,413	
p	<b>&lt;0,001</b>		<b>&lt;0,001</b>		<b>&lt;0,001</b>	
<b>Çalışma Statüsü</b>						
Kabin Memuru	3,80 $\pm$ 1,01	4,22 (1,89 - 5,00)	3,47 $\pm$ 0,84	4,00 (2,00 - 5,00)	3,97 $\pm$ 0,69	4,31 (1,88 - 4,88)
Kabin Amiri	3,16 $\pm$ 1,07	2,67 (1,67 - 4,89)	3,06 $\pm$ 0,86	2,60 (1,60 - 4,40)	3,40 $\pm$ 0,91	3,13 (1,88 - 5,00)
Test istatistiği	t=3,261		t=2,577		t=3,605	
p	<b>0,001</b>		<b>0,011</b>		<b>0,001</b>	

t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, F: Tek yönlü varyans analizi test istatistiği, a-c: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 6'da yaşa göre duygusal tükenme puanının ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). 18-25 yaş grubunun ortalaması 4,22, 26-35 yaş grubunun ortalaması 3,33, 36 ve üzeri yaşında olanların puan ortalaması 2,79 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık 18-25 yaş grubunun puan ortalamasının diğer grupların puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Yaşa göre duyarsızlaşma puanının ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). 18-25 yaş grubunun ortalaması 3,71, 26-35 yaş grubunun ortalaması 3,19, 36 ve üzeri yaşında olanların puan ortalaması 2,85 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık 18-25 yaş grubunun puan ortalamasının diğer grupların puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Yaşa göre kişisel başarı düşüklüğü puanının ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). 18-25 yaş grubunun ortalaması 4,21, 26-35 yaş grubunun ortalaması 3,67, 36 ve üzeri yaşında olanların puan ortalaması 3,09 olarak elde edilmiştir. En yüksek ortalama değer 18-25 yaş grubunda elde edilmişken en düşük ortalama değer 36 yaş ve üzeri olanlarda elde edilmiştir.

Eğitim durumu ile tükenmişlik alt faktörleri arasında ilişkinin olmadığı görülse de ( $p > 0,050$ ), duygusal tükenme alt faktöründe istatistiki olarak kanıtlamayan bir ilişkidenden söz edilebilir. Lise mezunu olanların puan ortalaması 3,54, önlisans mezunu olanların puan ortalaması 3,23 ve lisans ve üzeri mezun olanların puan ortalaması 3,80 olarak elde edilmiştir.

Sektör deneyimine göre duygusal tükenme puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalaması 4,09, 5-8 yıl olanların puan ortalaması 3,40, 9-12 yıl olanların puan ortalaması 3,19, 13 yıl ve üzeri olanların puan ortalaması 2,73 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık sektör deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalamasının diğer deneyim yılları puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Sektör deneyimine göre duyarsızlaşma puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalaması 3,67, 5-8 yıl olanların puan ortalaması 3,20, 9-12 yıl olanların puan ortalaması 3,08, 13 yıl ve üzeri olanların puan ortalaması 2,79 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık sektör deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalamasının diğer deneyim yılları puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Sektör deneyimine göre kişisel başarı düşüklüğü puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalaması 4,14, 5-8 yıl olanların puan ortalaması 3,70, 9-12 yıl olanların puan ortalaması 3,45, 13 yıl ve üzeri olanların puan ortalaması 3,17 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık sektör deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalamasının 9-12 yıl, 13 yıl ve üzeri deneyim yıllarının puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır.

Şirket deneyimine göre duygusal tükenme puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Şirket deneyimi 1-4 yıl olanların puan ortalaması 4,03, 5-8 yıl olanların puan ortalaması 3,64, 9-12 yıl olanların puan ortalaması 2,72, 13 yıl ve üzeri olanların puan ortalaması 2,79 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık, deneyim yılı 1-4 yıl ve 5-8 yıl olanların puan ortalamalarının diğer deneyim yılları puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Şirket deneyimine göre duyarsızlaşma puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalaması 3,62, 5-8 yıl olanların puan ortalaması 3,35, 9-12 yıl olanların puan ortalaması 2,81, 13 yıl ve üzeri olanların puan ortalaması 2,81 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık şirket deneyim yılı 1-4 yıl ve 5-8 yıl olanların puan ortalamalarının diğer deneyim yılları puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Şirket deneyimine göre kişisel başarı düşüklüğü puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Deneyim yılı 1-4 yıl olanların puan ortalaması 4,07, 5-8 yıl olanların puan ortalaması 3,91, 9-12 yıl olanların puan ortalaması 3,06, 13 yıl ve üzeri olanların puan ortalaması 3,20 olarak elde edilmiştir. Bu farklılık, deneyim yılı 1-4 yıl ve 5-8 yıl olanların puan ortalamalarının diğer deneyim yılları puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır.

Çalışma statüsüne göre duygusal tükenme puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p = 0,001$ ). Kabin memuru olanların puan ortalaması 3,80 iken, kabin amirinin puan ortalaması 3,16 olarak elde edilmiştir. Çalışma statüsüne göre duyarsızlaşma puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p = 0,011$ ). Kabin memuru olanların puan ortalaması 3,47 iken, kabin amirinin puan ortalaması 3,06 olarak elde edilmiştir. Çalışma statüsüne göre kişisel başarı düşüklüğü puanı ortalama değerleri farklılık göstermektedir ( $p = 0,001$ ). Kabin memuru olanların puan ortalaması 3,97 iken, kabin amirinin puan ortalaması 3,40 olarak elde edilmiştir.

Diğer demografik özelliklere göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı düşüklüğü puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,050$ ).

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hizmet sektöründe yer alan işletmeler, artan rekabet koşulları nedeniyle müşterilerine daha iyi ve kaliteli hizmet sunmanın ve rakiplerinin önüne geçmenin çabası içindedirler. Tıpkı diğer hizmet sektörlerinde olduğu gibi havacılık sektöründe de insan emeği söz konusudur ve bu emek, diğer üretim faktörleriyle birleşerek işletmenin amaçlarını gerçekleştirmesinde katkıda

bulunmaktadır. Öte yandan üretim faktörleri içerisinde en önemlisi ve en zor kontrol edileni emek faktörüdür. Bu nedenle Maslach'ın yaygın olarak kullanılan tükenmişlik ölçeği, emek faktörünü de dikkate alan ve sorunları irdelemeye yarayan bir araç olarak bu tür çalışmalarda genel kabul görmüştür.

Bu çalışmanın sonuçları yorumlanırken birtakım kısıtlamalar göz önünde bulundurulmalıdır. Araştırmanın kısıtları şu şekildedir: Bu çalışma, tüm havayolu şirketlerinin çalışanlarına ulaşmakta zorluk yaşandığı için sadece bir özel havayolu şirketinin çalışanlarına uygulanmıştır. Bazı çalışanlar, bu araştırmanın çalıştıkları şirket tarafından yapıldığını düşünerek eleştirel cevaplarının şirkette sorun yaratacağı ihtimaline karşı araştırmaya katılmak istememişlerdir. Çalışanların bir kısmı yata görevinde olduğu için kendilerine ulaşamamıştır. Araştırma bulguları, kabin ekibi çalışanlarının araştırmaya katıldıktan sonra yaşayabilecekleri olumlu ya da olumsuz deneyimler sonucu farklılık gösterebilir.

Yapılan analizler sonucunda, çalışanların cinsiyetleri ile tükenmişlik alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,050$ ). Tuna (2019) ve Şahin'in (2014) araştırmalarında da cinsiyete göre tükenmişliğin farklılaşması anlamlı bulunmamıştır.

Katılımcıların yaş değişkenine göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. 18-25 yaş aralığındaki katılımcıların 26-35 yaş aralığındaki ve 36 yaş ve üzeri olan katılımcılara göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Yaş ilerledikçe çalışanların tükenmişlik konusunda daha dayanıklı olmaları zamanla kazanılan olgunluk ve sorumluluk duygusundan kaynaklanabilir. Konak'ın (2020) yaptığı araştırmada da yaş ile tükenmişlik alt boyutları arasında anlamlı farklılıklar olduğu; Öztürk'ün (2019) çalışmasında ise yaş ile düşük kişisel başarı arasında pozitif ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

Evli olan katılımcıların düzensiz çalışma saatlerinden, hafta sonu yapılan uçuşlardan ve yata görevlerinden daha fazla olumsuz yönde etkilenmeleri beklenirken evli olup olmamanın mesleki açıdan bir fark yaratmadığı anlaşılmaktadır. Aynı durum çocuk durumu için de geçerlidir. Ayrıca boşanmış olan katılımcıların evli ve bekarlara göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı düşüklüğü düzeylerinin daha yüksek olabileceği düşünülmüş ancak anlamlı farklılıklar ortaya çıkmamıştır. Konak (2020) ve Şahin (2014) de bu çalışmayı destekleyici şekilde medeni duruma göre tükenmişlik alt boyutlarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucunu elde etmişlerdir.

Kabin ekibi çalışanlarının en az lise mezunu olması yeterlidir. Buna rağmen eğitim düzeylerine bakıldığında lisans mezunu olan katılımcıların oranı %37,9'dur. Bu durum, lisans mezunlarının kendi branşlarında çalışma imkanı bulamadıklarını ya da çalışmak istemediklerini

akla getirmiş ve mecbur kaldıkları için bu mesleği yaptıkları düşünülerek tükenmişlik alt boyutlarının daha yüksek çıkacağı öngörülmüştür. Ancak tükenmişlik alt boyutlarında herhangi bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,050$ ). Kadıoğlu'nun (2019) çalışmasında da katılımcıların eğitim durumlarına göre tükenmişlik alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olmadığı görülmektedir.

Çalışanların sektör deneyimine göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Sektör deneyimi 1-4 yıl olanların diğer deneyim yıllarına göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Zaman geçtikçe edinilen tecrübe sayesinde çalışanların daha az duygusal tükenmeye ve duyarsızlaşmaya maruz kaldıkları ve kendilerini daha başarılı hissettikleri düşünülmektedir. Sektör deneyimi az olan çalışanların sektörden beklentileri ile edindikleri tecrübe aynı olmayabilir.

Katılımcıların şirket deneyimine göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu, bunun da şirket deneyimi 1-4 yıl ve 5-8 yıl olan çalışanların puan ortalamalarının diğer deneyim yılları puan ortalamalarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Şirket deneyimi 1-4 yıl olan katılımcıların puan ortalamalarının daha yüksek olmasının nedenleri arasında meslek ve/veya şirket kriterlerinin çalışanların beklenti düzeylerinin altında kalması olabilir. Normal şartlarda dışarıdan bakıldığında bu mesleğin gezmeye, yeni yerler görmeye imkan tanıdığı ve çalışanlarına yüksek hayat standartları sunduğu düşünülür. Oysaki her mesleğin zorluğu olduğu gibi bu mesleğin de birtakım zorlukları vardır. Bu zorlukların başında çalışma saatlerinin düzensiz olması, insanlarla sürekli iletişim halinde olmak, sorunlu yolcularla ilgilenmek, yerde ya da havada acil durum yaşamak gelir. Bu gibi zorlukların üstesinden gelmek, tecrübesiz çalışanlar için daha zor olabilir. Tuna'nın (2019) çalışmasında da 1-5 yıl arası çalışan kabin ekiplerinin 16 yıl ve üzeri olan çalışanlara göre tükenmişlik alt boyutları yüksek çıkmıştır.

Çalışma statüsüne bakıldığında, kabin memuru olanların kabin amiri statüsündeki çalışanlara göre duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Kabin memurlarının tükenmişlik alt boyutlarının daha yüksek olmasının nedenleri arasında yolcularla daha çok muhatap olmaları, çalışanlar arasındaki alt-üst ilişkisi ve/veya şirketin maaş politikası olabilir. Kabin memurları, uçuşun her safhasında yolcularla daha çok iletişim halindedirler. Yolcu yerleşiminde, ikram servisinde ve diğer süreçlerde yolcuyla birebir muhatap oldukları için yaşanan aksaklıklardan ve yolcuların olumsuz tavırlarından daha çok etkilenebilirler. Diğer yandan kabin amirinin ekip üyelerine yaklaşım tarzı ve ekiple kurduğu iletişim de son derece önemlidir. Yapılan işin zorluğu yanında, kabin amirinin baskısı ve agresif tutumu çalışanlar üzerinde olumsuz etki yaratacaktır. Diğer bir

olasılık da çalışanlar arasındaki ücret dengesizliğidir. Statüye göre maaşlar arasında uçurum olması da kabin memurlarını olumsuz yönde etkileyecektir. Tuna'nın (2019) çalışmasında da kabin memurlarının duyarsızlaşma düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak kabin ekibi çalışanlarının yıllar geçtikçe ve deneyim kazandıkça işlerine daha profesyonel yaklaştıkları görülmektedir. Bu çıkarıma dayanarak duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı sorunu yaşayan çalışanların kendilerinden daha kıdemli ve yaşça büyük olan meslektaşlarını örnek almaları tavsiye edilmektedir. Kıdemli ve yaşça büyük olan kabin ekibi çalışanlarının da görev halindeyken ekip arkadaşlarına yapıcı ve pozitif davranmaları, iş ile ilgili her türlü desteği vermeleri, onları yönlendirmeleri, mesleki bilgi ve tecrübelerini onlarla paylaşmaları önerilmektedir. .

Öte yandan havayolu şirketleri, işine hakim ve acil durumlarda ne yapması gerektiğini iyi bilen tecrübeli çalışanların değerini bilmelidirler. Tecrübeli çalışanların mesleki bilgi ve deneyimlerini genç yaştakilere aktarmaları konusunda da şirketlerin yönlendirici olmalarında fayda vardır.

Tükenmiş ya da tükenme eğiliminde olan çalışanlar, görev esnasında işlerini tam olarak yerine getirmeyebilirler, iş ortamında negatif bir tutum sergileyebilirler ya da şirketlerine iletmedikleri memnuniyetsizliklerini ekip arkadaşlarıyla paylaşırlar. Bu da diğer çalışanların motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle şirketlerin çalışanlarıyla iyi iletişim kurmaları, onların talep ve önerilerini dikkate almaları, varsa sorunlarıyla ilgilenmeleri ve ekip kaynak yönetimi üzerinde daha fazla durmaları tavsiye edilmektedir.

Yaptığı işe, çalıştığı şirkete ya da kendi özel hayatına yönelik olumsuz düşünceler beslemeye başlayan çalışanlar, bu düşüncenin kaynağını zamanında tespit etmeli, geç kalmadan mücadele tarzı belirlemeli ya da bir uzmandan yardım almalıdırlar. Tükenmişliği tetikleyebilecek olumsuzluklardan biri de problemlili yolculara hizmet vermektir. Sebebi ne olursa olsun problem çıkaran yolcular, kabin ekibinin işini oldukça zorlaştırmaktadır. Zor şartlarda bile soğukkanlılığını korumak ve şirket prosedürlerini yerine getirmek durumunda olan çalışanların hizmet sektöründe bu tür sıkıntıların yaşanabileceğini düşünerek olayları içlerinde büyütmemeleri kendileri açısından faydalı olacaktır. Yaşanan her olay aslında çalışana tecrübe katar. Ayrıca şirket, çalışanın haklılığı durumunda onu yalnız bırakmamalı ve desteğini hissettirmelidir.

Bir kabin ekibi üyesi, uçuşa katılmadan önce psikolojik sorun ya da görev yapmasını güçleştirecek bir sağlık problemi yaşayabilir. İşten çıkarılma korkusuyla sağlık raporu almayıp uçuşa katılan bu kabin ekibi üyesi, uçuşta diğer çalışanların iş yükünü arttırır, kendini işe veremez ve en önemlisi uçuş emniyetini tehlikeye atabilir. Uçuşa katılmayacak durumda olan çalışanların işten çıkarılma korkusu yaşamadan bunu dile getirebilmeleri ve rapor almaları için



havayolu şirketlerinin bu konuda daha anlayışlı davranmaları gerekir.

Havayolu şirketleri, özellikle gelir dağılımı ve terfi konusunda çalışanlarına şeffaf ve adaletli olmak durumundadırlar. Kabin amiri ile kabin memurunun maaşları ve primleri arasında uçurum olmamalı, her seviyedeki çalışana hak ettiği maaş ve prim verilmelidir. Bu aynı zamanda çalışanın motivasyonu ve performansı açısından önemlidir. Terfi konusunda da çalışanlar arasında eşitlik gözetilmelidir. Örneğin; aynı tecrübeye sahip iki kabin memurundan biri kabin amirliğine terfi edip diğeri edemediğinde, amir olamayan çalışan küstürülmemeli, eksik yönleri dile getirilmeli ve eksikliklerini tamamlaması yönünde desteklenmelidir.

Düzensiz, yoğun ve uzun mesafeli uçuşlar, kabin ekibinin çalışma koşullarını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle çalışanların uçuş programının iyi ayarlanması gerekir. Örneğin; bir kabin ekibi üyesine sürekli gece uçuşu verilirken diğerine devamlı öğlen uçuşu verilmesi adaletli olmayacaktır. Öğlen vakti uçuşlara giden personel, uykusunu almış ve dinç bir şekilde uçuşa katılırken, gece uçuşlarına giden personel yeterince istirahat alamadan görevini icra edecektir. Kabin ekiplerinin her gittikleri yerde gezme imkanları yoktur. Çoğu zaman yapılan uçuşlar git-gel şeklindedir. Ancak bazı iç hat ya da dış hat seferlerinde yatı görevi yapılmaktadır. Kabin ekibi çalışanları, yatı harcırahı almak ve yeni yerler gezip görmek amacıyla çoğu zaman yatı görevi yapmaya isteklidirler. Bu nedenle ekip planlama biriminin bu konuda da mümkün olduğunca hassas ve adaletli davranması gerekir. Ekip planlamacıların tercihen kabin memurluğu ya da kabin amirliği tecrübesinin olması, kabin ekibi çalışanlarının yararına olacaktır. Çünkü yapılan işin zorluğunu bilen ve tecrübe eden planlamacının daha titiz ve duyarlı davranma ihtimali yüksektir.

Ayrıca çalışanların performanslarıyla ilgili ödül programları uygulanabilir ya da varsa geliştirilebilir. Böylece kabin ekibi üyesi, daha özverili çalışacak ve hizmet verdiği insanların sorunlarını daha etkili bir şekilde ele alacaktır. Örneğin; müşterilerin olumlu geri dönüşleri, ödül kazanma kriteri olabilir.

Kabin ekibinin yaptığı iş bir ekip işidir, sosyallik ve iyi iletişim gerektirir. Belirli aralıklarla tanışma yemeklerinin, sosyal aktivitelerin ve sosyal sorumluluk projelerinin düzenlenmesi ya da daha sık yapılması, çalışanlarda ekip ruhunu canlandırır, aidiyetlik duygusunu artırır ve iş ortamı haricinde kaynaşmayı sağlar.

## KAYNAKÇA

- Abacı, Z. K. (2004), *Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna Bağlı Saray ve Ayaş Rehabilitasyon Merkezinde Bakıma İhtiyaç Duyan Bireylerin Bakımından Sorumlu Personelin İş Doymu, Tükenmişlik, Stres ve Depresyon Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Ankara.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. Ve Yıldırım, E. (2010), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (6.Baskı). Adapazarı: Sakarya.
- Ardıç, K. Ve Polatçı, S. (2008), Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama (GOÜ Örneği), *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 69-96.
- Arpacı, S. Ve Özek, Y. (2019), Finans Sektöründe Ekonomik Kaygı Ve Tükenmişlik Düzeylerinin Örgütsel Bağlılığa Etkisi, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 99-125.
- Barutçu, E. Ve Serinkan, C. (2008), Günümüzün Önemli Sorunlarından Biri Olarak Tükenmişlik Sendromu Ve Denizli’de Yapılan Bir Araştırma, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 2, 541-561.
- Bilgin, N. (2003), *Sosyal Psikoloji Sözlüğü*, İstanbul: Bağlam.
- Brown, T. A. (2006), *Confirmatory Factor Analysis For Applied Research*, New York: The Guilford.
- Byrne, B. M. (2016), *Structural Equation Modeling With Amos* (3rd Edn.), New York.
- Cherniss, C. (1980), *Professional Burnout In Human Service Organizations*. Praeger, New York.
- Çağlayan, Y. (2007), *Tükenmişlik Sendromu Ve İş Doymuna Etkisi: Devlet Ve Vakıf Üniversitelerine Yönelik Alan Araştırması*, (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi Anabilim Dalı, Kocaeli.
- Demir, A. (1995), *Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri Ve Tükenmişliği Etkileyen Bazı Faktörlerin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Ergin, C. (1992), *Doktor Ve Hemşirelerde Tükenmişlik Ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinin Uyarlanması*, VII. Ulusal Psikoloji Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Freudenberger, H. J. (1974), Staff Burnout, *Journal Of Social Issues*, 30, 159-165.
- Garver, M.S., And Mentzer, J.T. (1999), Logistics Research Methods: Employing Structural Equation Modeling To Test For Construct Validity, *Journal Of Business Logistics*, 20(1), 33-57.
- Gerbing, D.W., And Anderson, J.C. (1992), Monte Carlo Evaluations Of Goodness Of Fit Indices For Structural Equation Models, *Sociological Methods And Research*, 21(2), 132-160.
- Gezer, E. Yenel, F. Ve Şahin, H. (2009), Öğretim Elemanlarının Tükenmişlik Düzeyleri İle Sosyodemografik Değişkenleri Arasındaki İlişki, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi - The Journal Of International Social Research Volume*, 2(6), 243-250.
- Gürbüz, S. Ve Şahin, F. (2018), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (5.Baskı). Ankara: Seçkin.
- Gürbüz, S. (2019), *Amos İle Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Ankara: Seçkin.

- Helvacı, I. Ve Turhan, M. (2013), Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi: Silifke’de Görev Yapan Sağlık Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma, *İşletme Ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 4, 58-68.
- Hu, L-T. And Bentler, P. M. (1998), Fit Indices In Covariance Structure Modeling: Sensitivity To Underparameterized Model Misspecification, *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Iacobucci, D. (2010), Structural Equations Modeling: Fit Indices, Sample Size And Advanced Topics, *Journal Of Consumer Psychology*, 20, 90-98.
- İşıkkhan, V. (2004), *Çalışma Hayatında Stres Ve Başa Çıkma Yolları*. Ankara: Sandal.
- Izgar, H. (2003), *Okul Yöneticilerinde Tükenmişlik* (2. Baskı). Ankara: Nobel.
- İlhan, M. Ve Çetin, B. (2014), Lısrrel Ve Amos Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (Yem) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması, *Eğitimde Ve Psikolojide Ölçme Ve Değerlendirme Dergisi*, 2, 26-42.
- Kadioğlu, R. (2019), *Havacılık Organizasyonlarında Çalışan Lojistik Profesyonellerinde İş Doyumu Ve Tükenmişlik: Kokpit Ve Kabin Personelleri Üzerine Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Karacaoğlu, K. Ve Çetin, İ. (2015), İş Yükü Ve Rol Belirsizliğinin Çalışanların Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Etkisi: Afad Örneği, *Neşebir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sbe Dergisi*, 5, 46-69.
- Kline, R. B. (2016). *Principles And Practice Of Structural Equation Modeling* (4th Edn.). London: The Guilford.
- Konak, İ. (2020), *Uçuş Ekiplerinde İş Doyumu, Örgütsel Stres, Psikosomatik Belirtiler İle Tükenmişlik Düzeyi Arasındaki İlişki: Bir Havayolu Şirketi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Maslach, C. And Jackson, S. E. (1986), *Maslach Burnout İVENTORY Manual*, Palo Alto, Ca: Consulting Psychologist Press.
- Örmen, U. (1993), *Tükenmişlik Duygusu Ve Yöneticiler Üzerinde Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürk, E. (2019), *Havacılık Sektöründe Tükenmişlik Sendromu Nedenleri Ve Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Pepe, Ş. (2008), *Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Polatçı, S. (2007), *Tükenmişlik Sendromu Ve Tükenmişlik Sendromuna Etki Eden Faktörler: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Akademik Personeli Üzerinde Bir Analiz*. (Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Tokat.
- Sürgevil, O. (2006), *Çalışma Hayatında Tükenmişlik Sendromu, Tükenmişlikle Mücadele Teknikleri* (1.Baskı). Ankara: Nobel.
- Şahin, M. S. (2014), *İş Stresinin Tükenmişlik Üzerine Etkisi Ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi’nde Çalışan Hava Trafik Kontrolörleri Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Torun, A. (1995), *Tükenmişlik, Aile Yapısı Ve Sosyal Destek İlişkileri Üzerine Bir İnceleme*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Bölümü Örgütsel Davranış Anabilim Dalı, İstanbul.

Tuna, G. (2019), *Kabin Memurlarının Tükenmişlik Düzeylerinin Örgütsel Bağlılık Ve Çalışma Performanslarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

Yılmaz, H. Ve Karahan, A. (2009), Bireylerin Kişisel Özellikleri Yönünden İş Doyum Düzeylerine Göre Tükenmişlikleri: Afyonkarahisar İlinde Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3, 197-214.

Shgm, (2021), *Faaliyet Raporlarımız*, 03 Mart 2021 Tarihinde  
[Http://Web.Shgm.Gov.Tr/Documents/Sivilhavacilik/Files/Pdf/Kurumsal/Faaliyet/2020.Pdf](http://Web.Shgm.Gov.Tr/Documents/Sivilhavacilik/Files/Pdf/Kurumsal/Faaliyet/2020.Pdf)  
Adresinden Alındı.

## Hava Ambulans Sisteminin Türkiye'deki Gelişimi

**Dr. İlker ÜNSAL<sup>1</sup>**

*Dr, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, ilker.unsal@saglik.gov.tr*

**Dilek EKİCİ-ÜNSAL<sup>2</sup>**

*<sup>2</sup> Öğr.Gör. Türk Hava Kurumu Üniversitesi, deunsal@thk.edu.tr*

**Geliş Tarihi/Received:** 21.07.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:** 17.08.2021

**e-Yayın/e-Printed** 31.08.2021

**ORCID: 0000-0003-2547-6083**

**0000-0001-6429-4608**

---

### ÖZET

Dünyada havadan hasta naklinin gelişimi yaklaşık bir yüzyıllık sürece dayanmaktadır. En erken kaydedilmiş uçak ile tahliye, Birinci Dünya Savaşı sırasında Sırp hastaların modifiye edilmemiş bir Fransız savaş uçağı gerçekleştirilmiştir.

Hasta nakillerinde çok eski zamanlardan itibaren kullanılan ambulanslar her geçen gün gelişen teknoloji ile birlikte modifiye edilmekte, buna istinaden nakiller daha hızlı ve güvenli şekilde sağlanabilmektedir. Bununla birlikte havacılık sektöründe yaşanan gelişmeler neticesinde son yıllarda hava ambulanslarının kullanımı da giderek artmaktadır. Türkiye'de hem T.C Sağlık Bakanlığı hem de özel havacılık firmaları tarafından işletilen hava ambulanslarının sayısının artmasına bağlı olarak hastalar hem ülke içinde hem de ülkeler arasında güvenle nakledilebilmektedir. Ayrıca havadan hasta naklinde görev alan personelin insan vücudunun yüksek irtifa ve basınç ve altında ne gibi tepkiler verebileceğini bilmesi için havacılık fizyolojisi konusunda yetkin olması büyük önem arz etmektedir.

Bir hastanın ya da kazazedenin, olay yerinden ve/veya sağlık kuruluşundan ileri tetkik ve tedavi yapılabileceği bir üst basamak sağlık kuruluşuna sevkinde zaman çok büyük önem arz etmektedir. Nitekim bazı hayati öneme haiz tıbbi durumlarda saniyeler bile çok önemli olabilmektedir. Bu nakillerde kullanılan araçların önemi de burada ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye'de hava ambulans sektörünün gelişimi incelenmiş olup ayrıca Türkiye'de havacılık sektöründe hem T.C Sağlık Bakanlığı hem de özel havacılık firmaları tarafından işletilen hava ambulans kullanımına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

---

**Anahtar Kelimeler:** Havacılık, Hava Taşıma, Havacılık Sektörü, Hava Ambulans, Sağlık

## Development of Air Ambulance System in Turkey

### ABSTRACT

The development of airborne patient transport in the world dates back to nearly a century. The earliest recorded aircraft evacuation in the World was carrying out of Serbian patients during the First World War with an unmodified French warplane.

Ambulances, which have been used in patient transport since ancient times, are modified with the developing technology every day, and accordingly, transports can be provided faster and more safely. However, as a result of the developments in the aviation sector, the use of air ambulances has been increasing in recent years. Due to the increase in the number of air ambulances operated by both the Turkish Ministry of Health and private aviation companies in Turkey, patients can be safely transported both within and between countries. In addition, it is of great importance for the personnel involved in airborne patient transport to be competent in aviation physiology so that they know how the human body can react at high altitude and pressure.

Time is of great importance in the referral of a patient or casualty from the scene and/or health institution to a higher-level health institution where further examination and treatment can be performed. As a matter of fact, even seconds can be very important in some vital medical situations. The importance of the vehicles used in these transports is also revealed here.

In this study, the development of the air ambulance sector in Turkey has been examined and also evaluations have been made regarding the use of air ambulances operated by both the Turkish Ministry of Health and private aviation companies in the aviation sector in Turkey.

**Keywords:** Aviation, Air Transport, Aviation Industry, Air Ambulance, Health

### 1. GİRİŞ

Hava ambulansları hasta nakli veya acil tıbbi müdahale amaçlı kullanılmak üzere ulusal sivil havacılık yetkili biriminden çalışma ve uçuş izni almış ve yönetmelikte belirtilen tıbbi donanıma sahip uçak ve helikopterlerdir (Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği, Resmi Gazete, 2006). Helikopter dik iniş çıkış yapabildiği için dar yerlerde de kullanılabilen, tepeden pervaneli uçan taşıt olarak tanımlanırken, uçak ise kanatlarının altındaki havanın yaptığı basıncın yardımı ile yükselip ilerleyebilen motorlu hava aracı, tayyare olarak tanımlanır (Türk Dil Kurumu, 2021).

Dünyada havadan hasta naklinin gelişimi yaklaşık bir yüzyıldan daha fazla sürece dayanmaktadır. Jules Verne' in Albatros adlı bir balon tarafından kurtarılmasını anlatan Robur le Conquerant adlı eserinde 'Hava Ambulans' teriminin ilk yazılı kaydına rastlanmaktadır (Verne, 1886). Uzun yıllardır ilk hava ambulansın kayıtlı kullanımının, 1870 yılında Paris Kuşatması esnasında yaralı askerleri tahliye etmek için balonlarla yapıldığına inanılmasına

rağmen kuşatma esnasında buradan ayrılan 67 balonun günümüze ulaşan kayıtları incelendiğinde herhangi bir tıbbi tahliyenin yapıldığından bahsedilmemektedir(Çalışkan, 2015, s.73). Bu nedenle en erken kaydedilmiş havadan tıbbi tahliye, Birinci Dünya Savaşı sırasında Sırp hastaların modifiye edilmemiş bir Fransız savaş uçağı ile gerçekleştirilmiştir. (Martin, .2014, S 3-4).

İlk kayıtlı İngiliz Hava Ambulans uçuşu, Osmanlı İmparatorluğu'nda 1917 yılında Camel Corps grubundan olan ve ayak bileğinden vurulan bir askerin 45 dakika içerisinde Havilland DH9 tipi hava aracıyla hastaneye götürülmesiyle gerçekleşti. Kore ve Vietnam savaşları ile Birinci ve ikinci Dünya Savaşları sırasında bir çok hasta ve yaralı uçak ve helikopter ile sağlık kuruluşlarına nakledilmiş olup savaş alanından helikopterle ilk tıbbi tahliye 1944 yılında ABD ordusu tarafından Burma' dan yapılmıştır (www.mercyflight.org). Akabinde Almanya ve İskandinav ülkeleride kendi Havadan Kurtarma Birliklerini kurmuştur. (www.healthworldnews.net).

Havacılık tıbbının gelişmesinin yanında hava yolu ile ambulans kullanımı pratik bir önem kazanmaya başlamıştır. Almanya'da 1943 yılına kadar bir milyondan fazla yolcu hava ambulans sistemi aracılığıyla havayolu ile taşınmıştır (Curdt vd., 2009, s.23).

## 2. TÜRKİYE'DE HAVA AMBULANS SİSTEMİNİN GELİŞİMİ

Türkiye'de havadan hasta nakli uzun yıllar boyunca Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından organize olmadan gerçekleştirilmiş olup ilki 1996 ikincisi ise 2000 yıllarında Türk Hava Kuvvetleri envanterinde bulunan 2 adet CN 235 Casa Tipi uçakların hasta ve yaralı taşıyabilmesi için yoğun bakım şartlarında kullanılabilen tıbbi donanımlarla modernize edilmesi ve hasta nakline uygun hale getirilmesi ile daha organize bir yapıya evrilmeye başlamıştır. (Resim 1) Türk Silahlı Kuvvetleri bünyesinde bulunan çeşitli tipte helikopterlerle de TSK mensuplarının yanında sivil vatandaşlara da ihtiyaç anında kara yoluyla ulaşımın mümkün olmadığı durumlarda hasta nakillerinde görev alabilmektedir((Sağlam, 2015, s.42 <http://www.hvtd.org/?p=612>)

Resim 1: TSK'ya ait Ambulans Uçaklar



Kaynak: <http://www.malatyaguncel.com/tsknin-ambulans-ucaklari-141-hasta-ve-yaraliyi-hastanelere-tasidi-85430h.htm> (Erişim Tarihi: 18.07.2021)

Türkiye'de ilk hava ambulans üretimi Türk hava Kurumu tarafından 1945 yılında yapılan THK-5 adlı uçaktır. Daha sonrasında bu model geliştirilerek 6 personel taşıma kapasitesine sahip THK-5A modeli üretilerek 04.12.1951 tarihinde kullanıma girmiştir. Uçuşlarını TC-THK AY tesciline sahip olarak gerçekleştirmiş olup, 07.06.1952 tarihinde ihracatı yapılan ilk Türk Uçağı olarak Danimarka'ya gönderilmiş ve OY-ACK tescilini alarak ambulans uçak, posta uçağı ve mahkum naklinde kullanılmıştır. (Resim 2) Uçak üretim tesislerinin faaliyetlerinin durdurulması ile uçak ambulans üretimi durdurulmuştur.

Resim 2: THK-5A (TC-THK AY) Ambulans Uçak ve Teknik Özellikleri

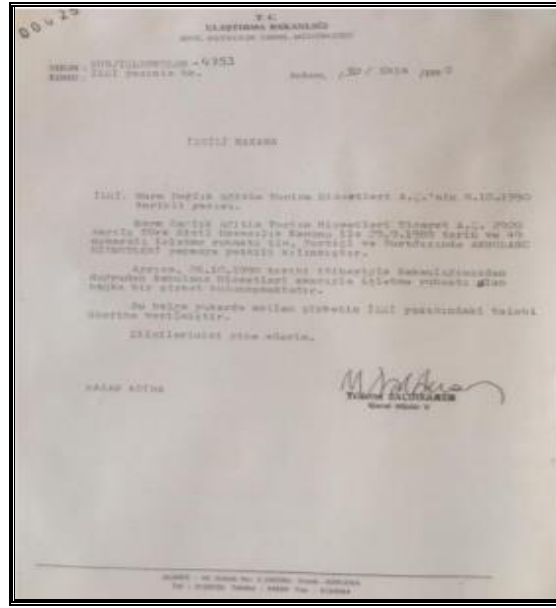


Kaynak: <https://www.bagimsizhavacilar.com/danimarkada-bir-turk-ucagi-thk-5a/> (Erişim tarihi: 21.07.2021)



Türkiye’de ilk özel hava ambulans şirketi Dr. Mustafa Şevki Ataç tarafından kurulan Marm Sağlık Eğitim Turizm Hizmetleri A.Ş. olarak 29.09.1989 tarih ve 49 numaralı işletme ruhsatı ile Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü kayıtlarında mevcut olup ilk özel hava ambulans uçağı ise tam donanımlı yoğun bakım şartlarına haiz TC-FBZ tescilli Beechcraft 200 dür. (Resim 3, 4)

Resim 3: Marm Sağlık Eğitim Turizm Hizmetleri A.Ş. İşletme Ruhsatı



Kaynak: <https://www.canerel.com.tr/images/publication/202004DrMSAtac-ilkEMSS4AT4.pdf> (Erişim Tarihi: 18.07.2021)

Resim 4: TC-FBZ Beechcraft 200



Kaynak: <http://www.ole-nikolajsen.com/TURKISH%20FORCES%202004/Ffotos.pdf> (Erişim Tarihi: 18.07.2021)

1990' lı yılların başında Marm Sağlık Eğitim Turizm Hizmetleri A.Ş. daha uzun menzilli uçuşlarda kullanılmak üzere tam donanımlı yoğun bakım şartlarına haiz TC-EME Tescilli Learjet 35'i envanterine sokmuş olup, adı geçen uçağın ilk uçuşu da Denver, Colorado, ABD ye gerçekleşmiştir. 1992 yılında Marm Sağlık Eğitim Turizm Hizmetleri A.Ş. & Redstar Havacılık adı altında hizmetine devam etmeye başlamış ve 1993 yılında da 4 yoğun bakım ünitesi donanımlı PZL Swidnik MI-2 Helikopteri ile Türkiye de ilk kez helikopter ambulans hizmeti vermeye başlamış olup hava ambulans hizmetleri daha organize bir hal almıştır. (Resim 5)

Resim 5: İlk Helikopter Ambulans



Kaynak: <https://www.canerel.com.tr/images/publication/20200405DrMSAtac-ilkEMSS.pdf>  
(Erişim Tarihi: 18.07.2021)

## 2.1. T.C. Sağlık Bakanlığı Bünyesinde Ambulans Helikopter Sisteminin Gelişimi

Türkiye coğrafyasının büyüklüğü, kara yoluyla ulaşım şartları, hava şartları ve stratejik alanların varlığı gözönünde bulundurularak hastaların ve yararlıların sağlık kuruluşlarına daha hızlı ve güvenli ulaşımını sağlamak adına sağlık hizmetlerindeki gelişmelere paralel olarak T.C Sağlık Bakanlığı tarafından 2008 yılında yapılan hizmet alımı ile 15 farklı ilde 17 adet helikopter ambulans kiralanması hizmet alımı yapılmış olup ihaleyi Koçoğlu İnşaat A.Ş kazanarak , ilk kez Hava Ambulans hizmeti 28 Ekim 2008 tarihinde 2 Helikopter Ambulans ile Ankara ve İstanbul'da verilmeye başlamıştır (<http://www.gazetevatan.com/kazayla-ortaya-cikan-garip-ihale-221199-gundem/>). 2 olan ambulans helikopter sayısı 2009 yılının Mart ayında 7, 3 Eylül 2009 tarihinde ise 10 adet daha eklenerek toplamda 17 ambulans helikoptere ulaşmıştır. Ambulans helikopter bulunan iller; Ankara ve İstanbul'da iki adet, Çanakkale, Bursa, İzmir, Antalya, Afyon, Adana, Kayseri, Konya, Diyarbakır, Van, Erzurum, Trabzon ve Samsun'da ise birer adet olmak üzere toplamda 17 adet. Bu süreçte 10 adet Eurocopter 135, 1 adet Eurocopter 145 ve 8 adet Agusta 109 tipi ambulans helikopterler kullanılmıştır (Ünsal, 2015, s.25) .İlk kez

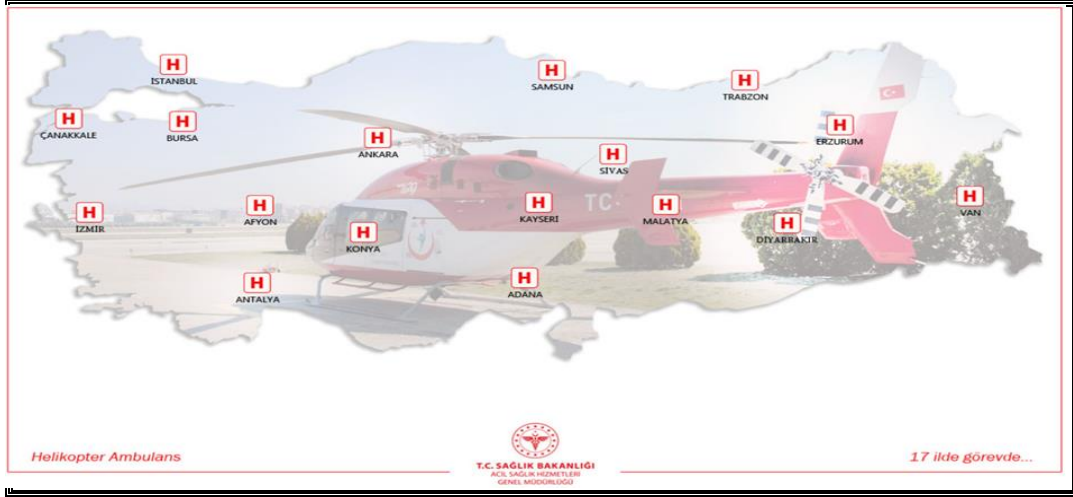
yapılan bu ihalenin süresi 11.08.2013 tarihinde sonlanmış olup, ikinci kez hizmet alımı yapılarak Saran Havacılık – THK Gökçen Havacılık ortaklığı tarafından kazanılan ihale ile 12.08.2013 tarihinde başlamıştır (<https://www.aa.com.tr/tr/arsiv/hava-ambulansi-ihalesini-saran-havacilik-ve-thk-gokcen-havacilik-kazandi/257085>).

İlk hizmet alımından farkı 15 olan il sayısı 16 çıkartılmış olup ambulans helikopter sayısında ise değişikliğe gidilmemiştir. İstanbul ilinde bulunan 2. Helikopter Malatya ilinde planlanarak ihale bitiş tarihi olan 10.04.2019 tarihine kadar hizmet vermiştir. 2. Dönemde 17 adet Eurocopter 135 ve 2 adet Bell 429 tipi ambulans helikopterler kullanılmıştır. Üçüncü kez hizmet alımı yapılan ambulans helikopterlerin hizmet alımı ihalesi 04.05.2018 tarihinde gerçekleştirilmiş olup, ihaleyi Türk Hava Kurumu – Gökçen Havacılık firması kazanmıştır ve ambulans helikopter sayısı 19 a çıkartılmıştır (<https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/ambulans-helikopter-sayisi-19-oldu/1166409>). İstanbul iline 2 ambulans helikopter tahsis edilmiş, Sivas iline de ilk kez ambulans helikopter hizmeti verilmesi planlanmıştır. 10.04.2019 tarihinde ikinci dönem hizmet alımının sona ermesiyle 11.04.2019 tarihinde üçüncü dönem ambulans helikopter hizmeti başlamış olup, halen devam etmektedir. Fakat üçüncü dönem ambulans helikopter ihalesinde 19 adet ambulans helikopter hizmeti alımı yapılmasına rağmen T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü web sayfasındaki bilgilendirmede şuan 17 adet ambulans helikopter ile hizmet verildiği bilgisi yer almaktadır(<tps://acilafet.saglik.gov.tr/TR-4479/hava-ambulansi.html>). T.C Sağlık Bakanlığı'nca belirlenen illerde görev alan ambulans helikopterlerin sorumluluk sahası içerisindeki sevk ve idaresi, bulunduğu ilin İl Sağlık Müdürlüğü 112 Komuta Kontrol Merkezi tarafından yapılmakta iken, sorumluluk sahası dışına çıkması gereken görevlerdeki sevk ve idaresi ise T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan Hava Operasyon Merkezi tarafından yapılmaktadır. (Resim 6) Ambulans helikopterler gündoğumu – günbatımı arasında hizmet verebilmekte olup, yakıt ikmali ihtiyacı olmadan 400 km mesafeye kadar hasta nakledebilmekte, iki saat otuz dakika havada kalabilmektedir. Ambulans helikopterlerin tamamı yoğun bakım donanımına sahip olup, gerektiğinde kuvöz kullanılarak, kuvöz ihtiyacı olan bebeklerinde nakli güvenli bir şekilde yapılabilmektedir. Her bir ambulans helikopterde 1 hekim, 1 yardımcı sağlık personeli ve 2 pilot görev yapmaktadır. Adana ve Çanakkale illerinde görev yapan helikopterler su üzeri uçuşlar yapabildiği için bu helikopterlere suya acil durum iniş mekanizmaları da takılabilmektedir.

T.C Sağlık Bakanlığı'nın Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar B.10.0.TSH.0.16.08 sayılı Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar'da; ambulans helikopterlerin, görev emrini takiben 7 (yedi) dakika (meteorolojik şartların elvermesi

durumunda) içerisinde, görev bölgesi dışında görevlendirilmesi halinde ise yeni bölgede hava aracı ve personel için gerekli olabilecek her türlü şahsi malzeme, yeterli miktarda yağ ve hidrolik gibi ikmal maddeleri de ilgili bölgeye götürülmesinden yüklenici sorumluluğunda olduğu ve bu tür görevlendirmelerde kalkışın 30 (otuz) dakikayı geçmeyeceği açıkça belirtilmektedir.

Resim 6: Ambulans Helikopter Konuşlanma Bölgeleri



Kaynak: <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-4479/hava-ambulansi.html> (Erişim Tarihi: 18.07.2021)

## 2.2. T.C. Sağlık Bakanlığı Bünyesinde Ambulans Uçak Sisteminin Gelişimi

Türkiye yüzölçümünün büyüklüğü sebebiyle kara yoluyla naklinde zaman kaybı yaşanarak hayati risk teşkil edecek vakaların naklinde kullanılmak üzere T.C Sağlık Bakanlığı tarafından ilk kez ambulans uçak hizmet alımı ihalesi 29.09.2009 tarihinde yapılarak 10.12.2009 tarihinde sözleşme imzalanarak 16.04.2010 tarihinde Ankara Esenboğa Havalimanı'nda konuşlanan 1 adet Hawker 900 XP turbojet ve 1 adette Beechcraft King Air 350 turboprop tam donanımlı ambulans uçak hizmete başlamıştır (2.Ulusal Havacılık Tıbbi Kongresi, 2015). Her iki ambulans uçakta da 2 adet sedye sistemi içermekte ve dolayısıyla aynı anda 2 hastaya verebilmektedir. Her bir ambulans uçakta 1 hekim, 1 yardımcı sağlık personeli ve 2 pilot görev yapmaktadır. Turbojet ambulans uçağın 27.08.2012 tarihinde, turboprop ambulans uçağın ise 10.10.2013 tarihinde hizmet süresi dolmuştur. 2. Dönem ambulans uçak ihalesi ise 28.02.2011 tarihinde yapılmış olup, ilk dönemden farklı olarak 1 adet 4 hasta taşıyabilen 2 adet te 2 hasta taşıyabilen turbojet ambulans uçak hizmet alımı yapılmıştır. 2 hasta taşıyabilen 2 adet ambulans uçaktan 1 tanesi Gaziantep diğeri ise İzmir ilinde konuşlanmış ve 24.11.2011 tarihinde hizmete

başlamış fakat 11.04.2012 tarihinde mahkeme kararıyla hizmetleri durdurulmuştur. Devam eden süreçte 22.12.2012 tarihinde yine Gaziantep ve İzmir illerinde konuşlanarak hizmet vermeye başlamıştır. 4 hasta taşıyabilen turbojet ambulans uçak ise Ankara'da konuşlanarak 27.08.2012 tarihinde hizmete başlamıştır. Çeşitli dönemlerde ambulans uçak hizmet alımları yapılmış olup, mevcut durumda 1 adet 4 hasta, 1 adet 2 hasta ve 1 adet te 1 hasta taşıma kapasitesine sahip toplamda 3 adet ambulans uçak T.C Sağlık Bakanlığı adına hizmet vermeye devam etmekte olup, bu hizmet ambulans helikopterden farklı olarak 24 saat esasına göre verilmektedir. Ambulans uçakların tamamı yoğun bakım donanımına sahip olup, gerektiğinde kuvöz kullanılarak, kuvöz ihtiyacı olan bebeklerinde nakli güvenli bir şekilde yapılabilmektedir. 4 hasta taşıyan ambulans uçakta her bir görev esnasında 1 hekim, 3 yardımcı sağlık personeli ve 2 pilot görev yaparken, 1 ve 2 hasta taşıyan ambulans uçaklarda ise her bir görev esnasında 1 hekim, 1 yardımcı sağlık personeli ve 2 pilot görev yapmaktadır. Ambulans uçakların sevk ve idaresi T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan Hava Operasyon Merkezi tarafından yapılmaktadır.

Yine T.C Sağlık Bakanlığı'nın B.10.0.TSH.0.16.08 sayılı Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar'da hava ambulans uçaklarının, görev emrini aldıktan sonra mücbir sebepler dışında (yükleniciden kaynaklanmayan gecikmeler) 60 dakika içerisinde kalkış yapması gerektiği belirtilmiştir(<https://www.saglik.gov.tr/TR,11147/ambulans-hava-araci-isletmesine-dair-esaslar.html>).

## **2.3 Hava Ambulans Sisteminin İdari Ve Tıbbi Yönleri**

### **2.3.1 Türk Silahlı Kuvvetleri**

Türk Silahlı Kuvvetleri, T.C Sağlık Bakanlığı ve Özel Hava Ambulans İşletmeleri arasında hava ambulans hizmet sunumu açısından çeşitli farklar bulunmasına rağmen ortak amaç insan sağlığını korumaya yöneliktir. TSK dan ambulans hava aracı talebi Genelkurmay Başkanlığı bünyesinde bulunan Ambulans Uçak Koordinasyon birimine yapılmakta ve ilgili birimin değerlendirmesi neticesinde ambulans hava aracı görevlendirmesi yapılabilmektedir. Birime talepler askeri personeller için personelin görev yaptığı birlik tarafından, sivil vatandaşlar içinse talep edilen ildeki mülki idari amir, garnizon komutanı ya da T.C Sağlık Bakanlığı tarafından AFAD üzerinden yapılabilmektedir. TSK ya ait helikopterler ve uçaklar 24 saat hizmet verebilmekte olup, Sivil Havacılık Kanun'a tabi değildir. TSK İç Hizmet Kanunu çerçevesinde görev icra etmektedirler.

### 2.3.2 Özel Hava Ambulans İşletmeleri

Türkiye’de günümüzde çeşitli alanlarda kullanılmak üzere geliştirme çalışmaları devam eden uçak ve helikopter bulunmasına rağmen henüz kullanımda olan yolcu taşınmasına yönelik bir hava aracı bulunmadığından dolayı, mevcutta kullanılan hava araçlarının tamamı yurtdışından ithal edilmekte olup, bu hava araçlarının ithal edilmesinde Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından belirlenmiş bazı şartlar gerekmektedir. Gerekli şartları sağlayıp ithal edilen hava araçlarına Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından ilgili mevzuat kapsamında (SHY-M) “Uçuşa Elverişlilik Sertifikası” düzenlenir ve Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü SHY 6A ve SHY 7 kapsamında Türkiye Cumhuriyeti tesciline alınarak görev yapması sağlanır. Akabinde hava aracı işletme ruhsatı sahibi ve/veya işleticisi tarafından hava aracının bulunduğu ildeki İl Sağlık Müdürlüğü’ne 07.12.2006 tarih 26369 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Ambulans Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği” kapsamında Ambulans Servisi Uygunluk Belgesi almak üzere müracaatı takiben, İl Sağlık Müdürlüğü tarafından gerekli denetimler sonucunda uygun bulunan firmaya Ambulans Servisi Uygunluk Belgesi düzenlenerek hava ambulansı olarak hizmet vermesi sağlanır.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından tescil edilen ve İl Sağlık Müdürlükleri tarafından ambulans olarak ruhsatlandırılan özel hava ambulans şirketlerine ait nakil talep ve hasta nakil prosedürleri ile ilgili standart bir form bulunmayıp, her şirket kendi formlarını kullanmaktadır. Oysa ki T.C Sağlık Bakanlığı adına görev yapan ambulans hava araçları için hem nakil talep hem de hasta nakillerine yönelik standart bir form bulunmakta olup, hasta nakilleri “Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar” çerçevesinde yapılmaktadır. (Resim 7) Ayrıca ambulans helikopter ve ambulans uçak için uçuş takip formları da standart olarak yer almaktadır. (Resim 8)

Türk Standartları Enstitüsü tarafından 24.12.2014 tarihinde TS EN 13718-1 numaralı “Hava Ambulanslarında Kullanılan Tıbbi Cihazların Özellikleri” ne ait standartlar belirlenmiş fakat 02.07.2020 tarihinde yürürlükten kaldırılarak yerine 02.07.2020 tarihinde TS EN 13718-1+A1 yürürlüğe girmiştir. Yine 30.04.2015 tarihinde TS EN 13718-2 numaralı “Hava Ambulansları İçin Teknik ve İşletim Kuralları” na ait standartlar belirlenmiş fakat 02.07.2020 tarihinde yürürlükten kaldırılarak yerine 02.07.2020 tarihinde TS EN 13718-2+A1 yürürlüğe girmiştir. Bu standartlardaki amaç, uluslararası bir sektör olan havacılık alanında Avrupa Standartları’na uyum sağlanarak, Türkiye’de ambulans hava araçları ve tıbbi donanımlarla alakalı olarak hasta nakillerinde, hastaların alındığı sağlık kuruluşları, hava aracına nakleden

ambulanslar, ve nakilden sonra hastaya sağlık kuruluşuna götüren ambulanslar ile hastanın gittiği sağlık kuruluşundaki uluslararası standardizasyonun sağlanması amaçlanmıştır. Benzer standardizasyonlar sağlık kuruluşları ve kara ambulansları içinde geçerli kılınmıştır.

### 2.3.3 T.C Sağlık Bakanlığı

T.C Sağlık Bakanlığı tarafından hava ambulanslarının yurtiçinde nakil prosedürü ile ilgili olarak öncelikle hastanın naklini isteyen hekimin resim 7 de yer alan formu doldurarak hastanın bulunduğu ilin 112 KKM'ye (Komuta Kontrol Merkezi) hastanın epikrizi ile birlikte göndermesine müteakip 112 KKM tarafından gerekli değerlendirmeler yapılarak hastanın nakle uygun olup olmadığı, uygunsa hangi yolla nakledileceği hususunda T.C Sağlık Bakanlığı Hava Operasyon Merkezi ile koordinasyon halinde karar verilerek hastanın nakli gerçekleştirilir. Helikopter sorumluluk sahaları içinde ve/veya helikopterle nakil yapılacak mesafeler uygunsa öncelikle helikopterle nakil planlanır. Aksi durumlarda ise uçakla nakil planlaması yapılır. Hastanın gideceği merkezdeki yer planlaması ise hastanede sevki isteyen doktoru tarafından veya hastanın bulunduğu ilin 112 KKM'si tarafından yapılmalıdır.

Yurtdışından Türkiye'ye hasta nakli ile ilgili olarak, öncelikle hastanın T.C vatandaşı olması şartı ile hastanın bulunduğu ülkedeki en yakın Türkiye Cumhuriyeti Büyükelçiliği ve/veya Konsolosluk'na hastanın geçerli pasaportu ya da 5901 sayılı Türk Vatandaşlığı Kanunu'nun 28.Maddesine göre alınmış Mavi Kartı ile birlikte İngilizce hazırlanmış medikal rapor (içeriğinde neden ambulans hava aracı ile gitmesi gerektiğine dair açıklamanın bulunduğu), yoğun bakımda ise beyin ölümünün gerçekleşmediğine dair rapor, bulaşıcı hastalığı olmadığına dair belge, hasta ya da yakınından alınmış ambulans uçakla uçuşunda karşılabileceği risklerin kabul edildiğine dair imzalı onam formu ile birlikte hasta yakının ya da hastayı temsilen bir kişinin Türkiye Cumhuriyeti temsilciliğine bir dilekçe ile başvurmasına müteakip, temsilcilik tarafından "ACIL" kodu ile bu bilgiler T.C Dışişleri Bakanlığı'na iletilir ve ilgili Bakanlık tarafından T.C Sağlık Bakanlığını'nun ilgili birimlerine iletilmesine müteakip gerekli durum değerlendirmelerinin sonucunda karar verilerek hasta naklinin gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğine dair karar verilir. Vaka nakli gerçekleştirilecekse öncelikle gidilecek ülkeden uçuş izinleri talep edilmesi ile birlikte hastanın hastaneden uçağa naklinin sağlanacağı ambulans koordine edilerek, gerekli uçuş izinlerinin alınmasına müteakip hastanın nakli gerçekleştirilir. Hastanın Türkiye'de nakledileceği ilde bulunan 112 KKM'ye bilgi verilerek hastanın durumuna uygun bir hastaneden yer tahsisi yapılması sağlanarak hastanın Türkiye'ye gelmesine müteakip 112 ambulansı ile hastaneye nakli sağlanır.

Türkiye’de yurtdışına hasta naklinde ise hastanın bulunduğu ilin 112 KKM’ye hastanın kimlik fotokopisi ile birlikte, hastanın tedavisinin Türkiye’de yapılamadığına dair hakem hastaneden alınmış rapor, hastanın durumunu açıklayan ve neden ambulans uçakla nakledilemesi gerektiği açıklamasını içeren medikal rapor, hasta ya da yakınından alınmış ambulans uçakla uçuşunda karşılabileceği risklerin kabul edildiğine dair imzalı onam formu, hastanın tedavi göreceği ülkedeki hastane, doktor, ambulans ve tedavi göreceği ülkedeki refakatçisine ait iletişim bilgileri ile yurtdışı tedavi masraflarının nasıl karşılanacağına dair Sosyal Güvenlik Kurumu’ndan alınmış belge ile başvuruda bulunulmasına müteakip T.C Sağlık Bakanlığı Hava Operasyon Merkezi ile koordinasyon halinde karar verilerek hastanın nakli gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğine dair karar verilir.

Tüm bu süreçler T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulmuş olan Hava Operasyon Merkezi’nin koordinasyonunda gerçekleştirilir. İlgili birimin görevleri; Hava ambulanslarının temin, tahsis, sevk ve idaresine yönelik planlama yapmak ve talep oluşturmak, hava ambulans araçları ve hizmetinin standartlarını uluslararası standartlar ve ülke ihtiyaçları doğrultusunda oluşturmak, T.C Sağlık Bakanlığı bünyesinde görev yapan hava ambulansları, hava ambulanslarında kullanılan tıbbi ve diğer cihazlar için teknik şartnameler oluşturmak, görev yapan hava araçlarının ülke genelinde konuşlandırılması sürecini planlamak, uçak ambulans hizmetinin sevk ve idaresini yapmak, ambulans helikopterlerin sorumluluk bölgesi içinde il sağlık müdürlükleri aracılığıyla sevk ve idaresini yaptırmak; bölgesi dışında ise operasyonlarının koordinasyonunu sağlamak, ambulans uçak hizmeti hak edişlerini hazırlamak, ambulans helikopterlerin iller tarafından hazırlanan hak edişlerini kontrol ederek değerlendirmek ve onaylamak, hava ambulans hizmet sunumunun standardizasyonu ve geliştirilmesine yönelik kalite standartlarını belirlemek ve talep oluşturmak, hava ambulans hizmetlerine yönelik eğitim ihtiyacını belirlemek ve talep oluşturmak, Hava ambulans hizmetlerini periyodik olarak raporlamaktır (Ünsal, 2015, s.30).

T.C Sağlık Bakanlığı’nın “B.10.0.TSH.0.16.08 sayılı *Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar*” da Hava Ambulans araçları hizmet alımı yoluyla işletildiğinden dolayı yükleniciler hava araçları için aşağıdaki görevleri yerine getirmekle yükümlüdür;

- Her türlü travmatik veya travma dışı acil hastalara, hastane dışı acil tıbbi yardım yapılması,
- Hastanın, bulunduğu yerden en uygun hastane merkezine taşınması,
- Kritik ağır hastaların, bir hastaneden başka bir hastaneye taşınması,
- Gerektiğinde yeni doğmuş hasta bebeklerin kuvöz içinde taşınması,
- Kitlesel acil durumlarda ilk yardım ve taşıma,
- İlaç, numune, kan türevleri, sağlık malzeme ve ekipmanlarının tedariki ile ilgili acil taşıma,
- Organ nakli amaçlı acil taşıma,



- *Helikopterler için deniz, göl, baraj ve dağlık bölgeler gibi ulaşımın zor olduğu alanlarda uygun teçhizatla hasta ve yaralıya, acil ilkyardım, nakil, nakil esnasında tıbbi destek ve tedaviye yönelik hizmetleri, istihdam ettiği çekirdek personel vasıtasıyla yürütme ve*
- *Bakanlık veya il sağlık müdürlüklerince görevlendirilecek personelin emniyet içerisinde uçuşunu sağlamak ve bu personelin hizmet sunmasını sağlamaya yönelik her türlü tedbiri almak.”*

Yüklenicilere belirli dönemlerde kontrol ve denetimlerinin yapılarak hizmet bedellerinin bunun sonucunda ödenmesi gerekmektedir. Bu hizmetlerin kontrolü, muayene ve kabulleri de aşağıda belirtildiği şekilde yapılmaktadır;

Ambulans hava araçlarının uçuş takip formları, teknik belge ve bilgileri (log-book), varsa arıza ve bakım durumunu gösteren belgeleri ve nakledilen hasta/yaralı veya diğer hususlara ait dokümanlar Hava Operasyon Merkezi'ne günlük olarak iletilir ve Hava Operasyon Merkezi'nde tutulan kayıtlarla karşılaştırılarak kayıt altına alınır. Ambulans helikopterlerin konuşlandığı illerde, her ay sonunda kendi bölgesinde konuşlanan ambulans helikopterlerin aylık hak edişlerinin ödenmesine esas olacak hizmet kontrolü ve kabulünü yapmakla il sağlık müdürlüklerince teşkil edilecek komisyon sorumludur. Her ay sonunda yüklenici vekilinin yazılı müracaatı üzerine, komisyon üyelerince “Hizmet İşleri Kabul Teklif Belgesi ve ekleri” komisyonca düzenlenir. Akabinde ödemeye esas “Hizmet İşleri Kabul Tutanağı” düzenlenerek Sağlık Bakanlığı'na gönderilir. Bakanlıkta teşkil edilen “Kontrol Teşkilatı” ile “Muayene ve Kabul Komisyonu” tarafından tüm bölgelere ait ambulans helikopterlerin gerekli kontrolleri yapıldıktan sonra “Hizmet İşleri Kabul Teklif Belgesi ve ekleri”, ödemeye esas “Hizmet İşleri Kabul Tutanağı”nı hazırlayarak idari birimlere ödenmek üzere gönderir.

Ambulans uçaklarda ise 30 günlük dönem sonunda Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından teşkil edilen “Kontrol Teşkilatı” ile “Muayene ve Kabul Komisyonu” ambulans uçakların “Hizmet İşleri Kabul Teklif Belgesi ve ekleri”, ödemeye esas “Hizmet İşleri Kabul Tutanağı”nı hazırlayarak idari birimlere ödenmek üzere gönderir. Hizmet İşleri Kabul Teklif belgesinde o döneme ait verilen hizmet süresinin sözleşmeye uygun olarak tamamlandığı ve kabule hazır olduğu Kontrol Teşkilatı'nca bildirilir. Akabinde Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından Hizmet İşleri Kabul Tutanağı hazırlanır. Bu tutanakta o dönem verilen hizmetin süresi, toplam uçuş saati ve varsa cezalar belirtilerek ödemeye esas olmak üzere onaya sunulur(Ünsal, 2015, s.25-27).

Resim 7: T.C Sağlık Bakanlığı Hava Ambulans Talep Formu

Lütfen Bandrol Yapıştırma

T. C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
HAVA AMBULANSI TALEP FORMU  
..... İLİ ..... HASTANESİ

\* Bu bölüm sevk eden doktor tarafından doldurulacaktır.

TARİH: ...../...../201.

**HASTA KİMLİK BİLGİLERİ:**

Adı Soyadı	Tc Kimlik No	Uyruğu	AFAD NO:
Cinsiyeti Erkek <input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/>	S. Givence	PASAPORT NO:	
Doğum Tarihi /Yas / Ay	Bilinç	Kan Basıncı	
<b>VITAL BULGULAR:</b>	GKS	Nabız Sayısı	
	Sohumun	Ateş	
Genel Durumu İyi <input type="checkbox"/> Orta <input type="checkbox"/> Kötü <input type="checkbox"/>			

TANI : (ICD10 KODU + AÇIK TANI)

**MUAYENE VE TETKİK BULGULARI:**

Hb: Htc: Plt: **Bulaşıcı Hastalık ? Varsa Açıklama:**

Obez ise: Bel Cerrahi: **Hastane Enfeksiyonu ?:**

Boy: Kilo: İstemi olan ağız mesafesi:

**SEVK NEDENİ:**

Sevk Nedeni ile ilgili Açıklama (Doldurulması zorunludur):

**NAKİL ESNASINDA HAVA VE KARA AMBULANSINDA BULUNMASI İSTENEN EKİPMAN:**

Monitör  Enjeksiyon Pompası (...Adet) İlaç İsmi:

Beslenme  İnfüzyon Pompası (...Adet) İlaç İsmi:

Kanve  İnfüzyon Pompası (...Adet) İlaç İsmi:

**NAKİL SIRASINDA YAPILMASI İSTENEN MEDİKAL İŞLEMLER:**

Sohumun  MV:

Oksijen İltiyacı:  M.Ventilatör Ayarları:

Diğer (Trakeostomi +CPAP)+Vb: ( Nakli yapılacak olan ekibe, sevk eden Dr.tarafından detaylıca yazılıp verilmelidir.)

**AİLE ONAMI:** Hastanın tıbbi durumu ve hava-kara ambulansla nakli sırasındaki riskler hakkında bilgilendirildim. Hasta / hasta yakını olarak, hava-kara ambulansı ile refakatsiz olarak nakli kabul ediyorum.

**HASTA YAKINI:** **İmza:**

Adı Soyadı	Telefon No	
Yakınlığı		

**HASTANIN KABUL BİLGİLERİ:**

Gündüz mesai saatleri içerisinde (08:00-17:00)

24 saat süresince

Hastayı kabul eden hastane, hastadan önce refakatçisinin gelmesini talep ediyormu?

**HASTAYI SEVK EDEN:** **Kaşe/İmza**

Hekim Adı Soyadı		
Hastane Adı / Bölüm		
İletişim Numarası		

**Bu bölüm hastanın sevk eden il KKM doktoru tarafından doldurulacaktır.**

**HASTAYI KABUL EDEN:** **Sevk Eden il KKM Dr. İmza**

Hekim Adı Soyadı		
Hastane Adı / Bölüm		
İletişim Numarası		

\*Formun elektronik doldurulması ve nakli bilgilerinin doğruluğundan, İl 112 Komuta Kontrol Merkezi sorumludur.  
\*\*Hasta Tıbbi Bilgilerinin doğruluğundan sevk eden hekim sorumludur.  
\*\*\*Eklilik formlar işleme konulmayacaktır.  
\* Hastanın uyarısına engel olabilecek kontraendikasyon durumları olmasına rağmen imzalanmış formlarda, hastayı sevk doktor sorumludur.

Kaynak: <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-78422/112-acil-saglik-hizmetleri-belge-ve-formlar.html> (erişim Tarihi: 21.07.2021)

Resim 8: Ambulans Helikopter ve Ambulans Uçak Uçuş Takip Formu

AMBULANS HELİKOPTER UÇUŞ TAKİP FORMU																		
YÜKLENCİ																		
HAVA ARACI ÇAĞRI ADI										HAVA ..... (TC - .....)								
GÖREV ALDIĞI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ																		
NO.	Tarih	Uçuş Güzergahı	Kalkış Talimatı Saati	Motor Çalıştırma Saati 2 nci Noktaya İniş Saati	Kalkış Saati	Kalkış Süresi	İlk Nokta		Son İniş Saati	2 nci Noktaya İniş Saati Motor Sürüşü Saati	Uçuş Görev Süresi	Çekirdek Personel	Taşınan Hasta / Yolcu Sayısı Adı Soyadı	Yapılan Tıbbi İşlemler	Soyadı/ İmza		AÇIKLAMA	
							İniş Saati	Kalkış Saati							112 Personeli	Yüklenici Vekili	KM	(İL DIŞI / İÇİ)
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
GÖREV SÜRESİ TOPLAMI										SAYFA NO								
İL GÖREV UÇUŞ GENEL TOPLAMI										İL İÇİN GARANTİ EDİLEN TOPLAM UÇUŞ SAATI								
HAVA ARACI GÖREV UÇUŞ GENEL TOPLAMI										HAVA ARACININ TOPLAM HİZMET GÜN SAYISI								
İLDE TAŞINAN TOPLAM HASTA SAYISI										HAVA ARACI İLE TAŞINAN TOPLAM HASTA SAYISI								

AMBULANS UÇAK UÇUŞ TAKİP FORMU																		
YÜKLENCİ																		
HAVA ARACI ÇAĞRI ADI										HAVA ..... (TC - .....)								
GÖREV																		
NO.	Tarih	Uçuş Güzergahı	Kalkış Talimatı Saati	Motor Çalıştırma Saati	Kalkış Saati	Kalkış Süresi	İniş Saati	Motor Sürüşü Saati	Uçuş Görev Süresi	Çekirdek Personel	Taşınan Hasta / Yolcu Sayısı Adı Soyadı	Yapılan Tıbbi İşlemler	Kontrol Elemanı	Yüklenici Vekili	Soyadı/ İmza		AÇIKLAMA	
															KM	(İL DIŞI / İÇİ)		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
GÖREV SÜRESİ TOPLAMI										SAYFA NO								
HAVA ARACI GÖREV UÇUŞ GENEL TOPLAMI										AMBULANS UÇAK İÇİN GARANTİ EDİLEN TOPLAM UÇUŞ SAATI								
HAVA ARACI İLE TAŞINAN TOPLAM HASTA SAYISI										HAVA ARACININ TOPLAM HİZMET GÜN SAYISI								

Kaynak: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11147/ambulans-hava-araci-isletmesine-dair-esaslar.html> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

T.C Sağlık Bakanlığı'nın "B.10.0.TSH.0.16.08 sayılı Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar" da Hava Ambulansı ile Hasta Nakli bazı tıbbi kriterler belirlemiştir. Bu semptomların bir veya birden fazlasının tespiti halinde hava aracı görevlendirmeleri yapılabilmektedir.

- Kara ambulansı ile olay yerine ulaşma süresinin 30 dakika veya daha fazla uzadığı durumlar,
- Arazi ve iklim şartlarının kara yolu ile hastaya ulaşımı zorlaştırdığı veya engellediği durumlar,
- Hastanın karayolu ile uygun bir sağlık kuruluşuna götürülmesi için geçecek zamanın hastanın hayatta kalması veya sakat kalması açısından tehdit oluşturduğu durumlar,
- Afet veya olağan dışı durumlar,
- Adalardan veya deniz üzerinden hasta nakli gereken durumlar,
- Olay yerine sağlık personelinin hızlı bir şekilde nakli gereken durumlar,
- Aynı anda birden fazla hasta/yaralının taşınması gereken durumlar,
- Yurtiçi ve yurtdışına personel, hasta/yaralı veya tıbbi malzeme ve ekipman nakli gerektiği durumlar,
- Yurtdışından ülkemize hasta nakli yapılacağı durumlar,
- Organ, organ nakli olacak hasta veya organ nakli ekibinin taşınması gerektiği durumlar,
- Salgın vb durumlarda aşılarda ihtiyaç bölgelerine soğuk zincir şartlarında taşınması gereken durumlar,
- Acil ihtiyaç durumlarında kan ve kan ürünlerinin nakli gereken durumlar,
- Hastanın acil müdahalesi ve stabilizasyonu bir sağlık merkezinde yapıldıktan sonra ileri tetkik ve tedavisinin yapılabilmesi nedeni ile nakli zorunlu olan hastalar
  - Erişkin ve çocuk hastaların acil müdahalesi ve stabilizasyonu yapıldığı halde ve yoğun bakım ihtiyacı gerektiren durumlarda hastanın bulunduğu ilde veya bölgede yoğun bakımlarda yer bulunmadığı durumlar,
  - Yoğun bakım koşullarında izlenmesi gereken yenidoğanların yenidoğan yoğun bakım ünitelerine nakli gereken durumlar,
  - Yukarıda belirtilen durumlar dışında Genel Müdürlükçe uygun görülen görevler.
  - Bilinç kapalı veya bilinç durumu giderek bozuluyor ise
  - Sistolik kan basıncı 90 mmHg'nin altında ise, çocuk için yaşa uygun kan basıncı değerlerinin altında ise
  - Solunum hızı dakikada 10 defadan az ya da 30 defadan çok ise, çocuk için yaşa uygun solunum değerlerinin üzerinde veya altında ise
    - Glasgow koma skoru yetişkinde 10'un çocukta 12'nin altında ise
    - Solunum arresti veya apne varsa
    - Travma skoru erişkinde 12' nin çocuklarda 8' in altında ise
    - Göğüs, karın, baş, boyun ya da kasıklarda açık yaralanma varsa
    - Progresif şoka götüren kırıklar varsa (2 ya da daha fazla uzun kemik kırığı veya pelvis kırığı)
    - Yelken göğüs
    - El, ayak veya uzuv kopması

- *Nörolojik bulgu veren spinal yaralanma*
- *Şoka neden olabilecek yanık (vücut alanının yüzde 20 sinden fazla 2. ve 3. derece veya yüz boyun el ayak genital bölgede)*
- *Solunum yolu yanığı, inhalasyon veya kimyasal yanık*
- *Suda boğulmalar*
- *Multitравmalı hastalar*
- *Fibrinolitik tedavi gerektiren vasküler olaylar*
- *Akut koroner sendrom*

*Havacılıkta yüksek irtifa ve basınç değişimi nedeni ile bazı hastaların tıbbi açıdan nakli olmamaktadır. Ayrıca hava aracının, havaalanının ya da iniş alanının nakle uygun olmadığı durumlar da mevcuttur;*

- *Hastanın sağlığı açısından uçuşuna mani durumlar, (Müdahale edilmemiş; pnömotoraks, pnömomediastinum, pnömokranium, gazlı gangren, ileus gibi)*
- *Hava ambulansın inmesine uygun alan bulunmayan veya güvenlik gibi nedenlerden dolayı izin verilmeyen yerler için gelen çağrılar,*
- *Dekontaminasyon yapılmamış, radyoaktif/ kimyasal kontamine hastalar*
- *Davranış bozukluğu ve şiddete başvurabilecek psikiyatrik hastalar “*

T.C Sağlık Bakanlığı'nın “B.10.0.TSH.0.16.08 sayılı *Ambulans Hava Aracı İşletilmesine Dair Esaslar*” da Hava ambulanslarının görev öncesi, görev esnasında ve görev sonrasında yapılacakları madde 7 de açıklanmıştır. Buna göre;

*“Görev talimatı alındıktan sonra görevin yapılmasına karar verilmesini takiben;*

- *İlgili personel tarafından hava aracı uçuşa hazırlanacaktır.*
- *Sorumlu Pilot tarafından ilgili uçuş planlaması yapılacaktır.*
- *Uçuş ekibi tarafından görevle ilgili hastanın alınacağı veya götürüleceği ilin 112 acil KKM ile koordine edilecektir.*
- *Sorumlu pilot tarafından diğer çekirdek personele bekleme yerinde kısa uçuş brifingi verilecektir.*

*Uçuş Görev Brifingi:*

*Sorumlu Pilot tarafından hava ambulans sağlık ekibine;*

- *Görevin niteliği,*
- *Gidilecek yer,*
- *Rota,*
- *Tahmini uçuş süresi,*
- *Son meteorolojiyi kapsayacak şekilde kısa bir uçuş brifingi verilecektir.*

#### *Hasta / Yaralı Bindirme Prosedürleri:*

- *Hasta/yaralının durumu hava ambulansına bindirilmeden önce stabilize edilmeli ve sedyeye alınarak emniyet kemerleri takılmalıdır.*
- *Uçaklarda motor susturulmadan indirme, bindirme ve yaklaşma yapılmayacaktır.*
- *Helikoptere yaklaşma ve uzaklaşma helikopter önünden sağ ve sol 45 derecelik açılarla yapılacaktır, hasta/yaralı helikoptere mümkün mertebe rotor palleri durmuş vaziyette bindirilecektir.*
- *Hasta/yaralı sağlık personeli tarafından bindirilecek, lüzumu halinde bölgedeki diğer sağlık personelinden de istifade edilecektir.*
- *Hastanın teslimi sırasında epikriz, hastaya ait tıbbi doküman ve varsa diğer belgeler hava ambulans personeline teslim edilecektir.*
- *Kara ambulanslarının havaalanı apronuna girişleri için gerekli prosedürler havaalanının bulunduğu ilin 112 KKM tarafından sağlanacaktır.*
- *Acil ve zorunlu hallerde paller dönerken hasta/yaralı bindirilecek ise, yükleme helikopter personeli tarafından, pilotun bilgisi ve onayı dahilinde, rotor ve kuyruk rotor pallerine dikkat edilerek yapılacaktır. Diğer sağlık personelinden istifade gerekiyorsa bu sayı 2 kişiyi geçmeyecektir.*
- *Hiçbir şekilde pilot tarafından işaret edilmedikçe uçak/helikoptere harici başka kişiler yaklaştırılmayacaktır.*
- *Mümkün olan hallerde yerdeki personelle hava ambulans personeli telsiz vasıtasıyla haberleşecektir.*
- *Mürettebatın hazır olduğu kontrol edildikten sonra uçuş el kitabındaki usullere uygun olarak kalkış yapılacaktır.*

#### *Hasta / Yaralı Kabindeyken Yol Boyu Prosedürleri:*

- *Hasta/yaralı kabin içerisindeyken her zaman sedyeye yatar ve emniyet kemerleri takılı vaziyette tutulacaktır.*
- *Uçuş emniyeti açısından oturarak veya sedyeye alınarak emniyet kemeri takılmadan nakile izin verilmeyecektir.*
- *Nakil sırasında gerekli görülüyor ise tıbbi müdahale sürdürülecektir. Nakil sırasındaki tıbbi müdahalenin yürütülmesi için bilgi desteğine ihtiyaç duyulur ise, uygun kurum ve kuruluşlar ile 112 acil KKM üzerinden veya iletişim imkânı var ise doğrudan temas kurulur.*
- *Hasta/yaralıya nakil esnasında gerekli temel ve ileri yaşam desteği (BLS/ALS) sağlık ekibi tarafından mevcut tıbbi donanım kullanılmak suretiyle sağlanacaktır.*
- *Mümkünse 112 acil KKM ve/veya ilgili hastane ile telsiz teması sağlanarak hasta/yaralının durumu, tahmini varış zamanı ve ilave isteklerle ilgili bilgi verilecektir. Zaruri hallerde ilgili meydan otoritesinin (ATC) aracılığı talep edilecektir.*

- Pilotlar hiçbir şekilde hasta/yaralının tıbbi durumundan dolayı uçuş emniyetini aksatacak tehlikeye atacak duygusal karar (kestirme diyerek rotayı dağlık bölgeden veya uzun süre su üzerinden geçirmek, buluta girmek, helikopter limitlerini zorlayacak aşırı sürat/manevra vb.) vermeyecekler, bu konudaki baskıları dikkate almayacaklardır.
- Sağlık ekibi hava aracının elektrik sisteminden beslenen tıbbi cihaz, elektrik motoru, aparat ve benzerlerinin kullanımı esnasında, muhtemel bir elektrik sistem arızası veya yangınınun belirtisi olabilecek normal dışı ısınma, ark yapma veya duman tespit ettiğinde derhal cihazı durdurarak fişini çıkaracak, durumdan sorumlu pilotu haberdar edecektir.
- Kabin içerisinde defibrilatör kullanılırken, hasta/yaralının izolasyonu yapılmamış bir yere temas etmesi neticesi uçuş ekibinin ve kabindeki diğer personelin elektrik şokuna maruz kalmaması için çok dikkatli davranılacaktır.
- Zorunlu haller dışında ambulans hava araçlarına refakatçi alınmayacaktır.

#### Hasta / Yaralı Helikopter Kabinindeyken Yaklaşma İniş:

- Hastane heliportu veya iniş/kalkış yerine yaklaşıldığında mümkünse telsiz teması kurularak, iniş yerinin ve hasta/yaralının durumu ile ilgili son bilgiler karşılıklı paylaşılacaktır.
- Telsiz teması varsa ilgili meydan otoritesi (ATC) ve 112 acil KKM ile temas kurularak son yaklaşma rapor edilecektir.
- Gerekirse iniş yerinin keşfi yapılarak yaklaşma istikameti ve iniş noktası tespit edilir.
- İniş esnasında helikopter içerisindeki diğer personel etrafı gözetleyecek ve tehlikeli bir durum gördüğünde sorumlu pilotu ikaaz edeceklerdir.
- İniş yerinde görevli personel haricinde personel bulunmadığı, yabancı madde basarı (FOD) oluşturarak helikoptere zarar verebilecek serbest malzeme olmadığından emin olunduktan sonra, helikopter uçuş el kitabında belirtilen usullere uygun olarak iniş gerçekleştirilir.
- İnişi müteakip tıbbi personel helikopterden inerek, hasta/yaralının indirilmesine nezaret edecektir.
- Konuşlanan hastane dışında bir hastaneye iniş yapılması halinde, kısa süre içerisinde tekrar kalkış planlanıyor ise, yakıt durumu da değerlendirilerek motor çalışır vaziyette, kısa sürede kalkış yapılmayacaksa motor stop edilerek beklenecektir.
- Yerde beklerken helikoptere özellikle arka kısımdan yetkisiz hiçbir personelin veya aracın yaklaşmasına müsaade edilmeyecektir.
- Motor susturularak uzun süre beklenecekse ilgili meydan otoritesi (ATC) ile telsiz veya telefonla bilgi verilerek uçuş planı kapatılacak, kalkış öncesinde tekrar açılacaktır.
- 112 acil KKM'ye ve uçuş işletme müdürlüğüne görevin tamamlandığı rapor edilecektir.
- Helikopter sağlık ekibi Bakanlık tarafından belirlenen konuşlanma yerine iniş yapmış ise uçuş sonrası kontrol ve ikmalleri tamamlayarak müteakip görev için bekleme pozisyonuna geçecektir.

#### *Helikopterden Hasta / Yaralı İndirme Prosedürleri:*

- *Hasta/yaralı helikopterden mümkün mertebe rotor palleri durmuş vaziyette helikopter sağlık personeli tarafından indirilecektir. Lüüzumu halinde bölgedeki diğer sağlık personelinde de istifade edilecek ancak helikopter personelinin nezaretinde olacaklardır.*
- *Acil ve zorunlu hallerde paller dönerken indirilecek ise, helikopter personeli tarafından, pilotun bilgisi ve onayı dahilinde, rotor ve kuyruk rotor pallerine dikkat edilerek indirilecektir. Diğer sağlık personelinde istifade gerekiyorsa bu sayı 2 kişiyi geçmeyecektir.*
- *Hasta/yaralının iniş alanında ilgili hastane personeline veya o hastaneye nakil edecek kara ambulansına devri ile görev tamamlanmış olacaktır.*
- *Hasta/yaralının devir ve teslimi helikopter sağlık ekibi tarafından doldurulan 112 acil il ambulans servisi ambulans kayıt formu ile yapılır.*
- *Küvöz ile hasta nakli yapılan vakalarda, hastayı teslim almaya gelen kara ambulansındaki küvözün önceden ısıtılması ve uygun ısıda muhafaza edilmesi için gerekli tedbirler kara ambulansı ekibince alınacaktır.*

#### *Uçuş Sonrası Kontroller:*

*Uçuşun tamamlanmasını müteakip aşağıdaki işlemler yapılır;*

- *Sorumlu pilot tarafından uçuş el kitabındaki usullere uygun olarak aracın uçuş sonrası kontrolleri yapılır, bir sonraki görev için hazır olduğu teyit edilecektir*
- *Tıbbi personel tarafından tıbbi ekipman kontrol edilecek, malzeme sarf edilmiş ise bir sonraki görev için tamamlanacaktır.*
- *Uçuş teknisyeni tarafından araç kontrol edilecek, yakıt/yağ/hidrolik ikmali yapılacak, varsa arızaların giderilmesi başlatılacaktır.*
- *Teknisyen nezaretinde yer destek personeli tarafından aracın temizliği yapılacaktır.*
- *İlgili personel tarafından yapılan kontrol neticelerinden pilot haberdar edilerek aracın bir sonraki görev için hazır olduğu teyit edilecektir.*
- *İlgili personel tarafından gerekli kayıtlar tutularak ilgili yerlere ulaştırılacaktır.”*

### **3. SONUÇ**

Sonuç olarak 1989 yılında Marm Assistance ve 1996 yılında TSK'ya ait uçağın ambulans uçağa dönüştürülmesi ile organize bir yapı olmaya başlayan hava ambulans sistemi, 2008 yılında T.C Sağlık Bakanlığı bünyesinde 17 adet ambulans helikopter alımı ve hizmete sokulmasıyla daha organize bir yapı halini almaya başlamıştır. Özel Hava Ambulanslarının



ücretleri olması, TSK'nın asıl görev alanının ülke savunması olması hasebiyle yeterli miktarda ambulans hava aracına sahip olmaması sebebiyle T.C Sağlık Bakanlığı'nın Türkiye içinde ve Türkiye dışında yaşayan tüm vatandaşlarına Hava Ambulans hizmetlerini ücretsiz sunması bu konuda dünyaya örnek teşkil etmektedir. Kara yoluyla ulaşım güçlüğü olan bölgelerde hastalara ulaşım süresi kısalmış, özellikle acil durum arz eden (trafik kazaları, ateşli silah yaralanmaları, travmalar, kalp krizi vs gibi hayatı tehdit eden durumlar) hastalara müdahale süreleri kısalarak hızlı ve etkin bir şekilde nakilleri sağlanmaya başlanmıştır. Ambulans uçakların devreye girmesi ile de ülkeler arası mesafeler kısalarak yurtdışında yaşayan Türk vatandaşlarının özellikle sağlığa erişimin kısıtlı olduğu ya da sağlık hizmetlerinin ücretli olduğu ülkelere Türkiye'ye nakilleri sağlanarak ülkelerinde ve anadillerinde tedavi almaları sağlanmaktadır. Türkiye'de tedavileri mümkün olmayan ancak yurtdışında bazı ülkelere özelliği tedavi alması gereken Türk vatandaşlarının da nakilleri sağlanarak etkin tedaviden yararlanma imkanları sunulmaktadır. Bu süreçte hava ambulans konusunda hızlı bir yol alınmaya başlamış ve günümüze kadar çok büyük oranda mesafe kaydedilmesine rağmen hem özel hava ambulans işletmelerinde hem de T.C Sağlık Bakanlığı bünyesinde hizmet veren hava ambulanslarında görev yapan sağlık personellerine ait bir tanım henüz Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü mevzuatlarına girmemiştir. Bu nedenle nitelik ve nicelik olarak en yüksek yeterliliğe sahip olması gereken sağlık personelinin oluşması ve fizyolojik açıdan basınç ve irtifa değişimleri sebebiyle patolojik sorunlar ortaya çıkma ihtimali oldukça riskli olan bir alanda çalışan sağlık personellerinin bu alanda Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Mevzuatları'nda açıkça tanımlanmalarının yapılarak çalışma şartlarının belirlenmesi sektörde verilen hizmetin kalitesinin arttırılmasına yönelik büyük bir adım olacaktır.

## KAYNAKÇA

Çalışkan,C.(2015). *Gökçeada ve Bozcaada'dan 01.01.2009 – 31.12.2013 Tarihlerinden 112 Ambulansları ile Sevke Edilen Hastaların Ambulans Hasta Kayıt Formlarının Değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü Afetlerde Sağlık Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2015, Syf 80-83)

Martin,T.E. *Havadan Tıbbi Nakil Klinik Kılavuz*, (2014) Dr.Serkan Şener, Dr. Özgür Karcıoğlu (çeviri Editörleri), 2. Baskı, Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama A.Ş.

Sağlam,C.E.(2015) *2.Ulusal Havacılık Tıbbi Kongresi Özet Kitabı, Askeri Uçuşlarda Hasta Tabliyesi ve Ambulans Uçak Tecrübelerimiz*, 28 – 30 Mart 2015, Sy.42

Türk Dil Kurumu . <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

Ünsal, İ.(2015). 2.Ulusal Havacılık Tıbbi Kongresi Özet Kitabı, Havadan Hasta Tabliyesinin İdari Yönleri ve Sağlık Bakanlığı Hava Ambulans Operasyonları, 28 – 30 Mart 2015, Sy.25

<https://www.aa.com.tr/tr/arsiv/hava-ambulansi-ihalesini-saran-havacilik-ve-thk-gokcen-havacilik-kazandi/257085> (Erişim Tarihi: 18.07.2021)

<https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/ambulans-helikopter-sayisi-19-oldu/1166409> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,34728/ambulans-helikopter-ihalesi.html> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-4479/hava-ambulansi.html> ((Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-78422/112-acil-saglik-hizmetleri-belge-ve-formlar.html> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://ankara112.saglik.gov.tr/TR-413/hava-ambulans-operasyon-birimi.html> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://www.bagimsizhavacilar.com/danimarkada-bir-turk-ucagi-thk-5a/> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.canerel.com.tr/images/publication/202004DrMSAtac-ilkEMSS4AT4.pdf> (Erişim: 18.07.2021)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Air\\_medical\\_services](https://en.wikipedia.org/wiki/Air_medical_services) (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<http://www.gazetevatan.com/kazayla-ortaya-cikan-garip-ihale-221199-gundem/> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://www.healthworldnews.net/dunyada-ve-turkiyede-ambulans-hizmetlerinin-gelisimi/> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<http://www.hvtd.org/?p=612> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073101072053053049070067066105075075> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073088078106054100075084043068112053> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073098085080051080119050047078050111> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073086120118065108120088121090076066> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://istanbulism.saglik.gov.tr/TR-54400/ozel-ambulans-birimi---ozel-ambulans-servisi-uygunluk-belgesi.html> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.medimagazin.com.tr/ilac-sanayi/tr-fiyatlar-tavan-yapti-ucak-ambulans-alimi-ertelendi-8-13-15087.html> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://www.mercyflight.org/history-of-ems/> (Erişim tarihi: 18.07.2021)

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10834&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<http://mevzuat.shgm.gov.tr/index.php/yonetmelik/> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/12/20061207-4.htm> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/12/20131220-7.htm> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/11/20131116-2.htm> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/07/20200714-5.htm> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

<https://www.saglik.gov.tr/TR,11147/ambulans-hava-araci-isletmesine-dair-esaslar.html> (Erişim tarihi: 21.07.2021)

<https://www.saglikaktuel.com/haber/ambulans-ucaklar-hangar-hapsinde-11882.htm> (Erişim tarihi: 21.07.2021)

<http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/yonetmelikler/SHY-M.PDF> (Erişim Tarihi: 21.07.2021)

## COVID-19 Krizinde Operasyonel Aksaklık Altındaki Havayolu Şirketlerinin Stratejik ve Finansal Karar Faktörlerinin Analizi

**Metehan ATAY<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Istanbul Arel University, Faculty of Engineering and Architecture, Industrial Engineering Department, [metehanatay@arel.edu.tr](mailto:metehanatay@arel.edu.tr)

**Yunus EROGLU<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Iskenderun Technical University, Engineering and Natural Sciences Faculty, Industrial Engineering Department, [yunus.eroglu@iste.edu.tr](mailto:yunus.eroglu@iste.edu.tr)

**Serap ULUSAM SECKINER<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>University of Gaziantep, Engineering Faculty, Industrial Engineering Department, [seckinen@gantep.edu.tr](mailto:seckinen@gantep.edu.tr)

**Geliş Tarihi/Received:**03.08.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:**26.08.2021

**e-Yayım/e-Printed:**31.08.2021

**ORCID:** 0000-0003-2025-9899  
0000-0002-8354-6783  
0000-0002-1612-6033

### ÖZET

Hava ulaşımının hızlı bir ulaşım türü olması ve kıtalararası transfer imkanı sunması, yeni tip koronavirüs olarak adlandırılan COVID-19'un farklı noktalardan taşınarak daha geniş coğrafyalara yayılmasını artırmıştır. Hava aracılığıyla ve kara parçaları arasında bir yolcu ve yük transfer merkezleri olmasının yanı sıra havalimanlarının yaşam merkezleri olarak yaygınlaşması, bulunduğu bölge başta olmak üzere her bölgede hareketliliği artırmaktadır. Bu nedenle havacılık sektörü, hava taşımacılığının COVID-19 pandemisi üzerindeki hızlandırıcı etkisi nedeniyle 2020 yılının ilk yarısında faaliyetlerini durdurdu. Operasyonların kesintiye uğraması birçok havayolunu finansal krize soktu ve finansal düzenlerini bozdu. Bu çalışmada, farklı operasyonel stratejiler (FSC, LCC) ile ABD'de faaliyet gösteren havayolu şirketlerinin finansal kararlarını etkileyen faktörler incelenmiştir. En önemli finansal faktörler entropi tabanlı MAUT yöntemi ile belirlenmiş ve veri zarflama analizi (DEA) yöntemi ile havayolu şirketlerinin verimliliği araştırılmıştır. LCC ve FSC havayolu şirketlerinin mali yapıları incelenmiştir. Kriz durumu altında sağlam bir finansal yapı kurabilmek için ihtiyaç duyulan faktörler belirlenmiştir. Çalışma, sektör hakkında bilgiler içerir, faydalı bulguları önerir ve açıklar. Ayrıca gelecekte buna benzer bir durumun yaşanması halinde alınabilecek önlemler hakkında fikir verir.

**Anahtar Kelimeler:** Havayolu, Kriz, COVID-19, Finansal Karar, Stratejik Faktör

## Analysis of Strategic and Financial Decision Factors of Airline Companies under Operational Disruption on COVID-19 Crisis

---

### ABSTRACT

---

The fact that air transportation is a fast type of transportation and offers intercontinental transfer has increased the spread of COVID-19, which is called the new type of coronavirus, to wider geographies by being carried from different points. In addition to being a passenger transfer center between air and land, the expansion of airports as life, shopping and trade centers increases mobility in every region. Therefore, the aviation industry stopped its operations in the first half of 2020 due to the accelerating effect of air transport on the COVID-19 pandemic. The interruption of operations plunged many airlines into financial crisis and disrupted their financial order. In this study, different operational strategies (FSC, LCC) and the factors affecting the financial decisions of airline companies operating in the USA were examined. The most important financial factors were determined by the entropy-based MAUT method and the efficiency of the airline companies was investigated with the data envelopment analysis (DEA) method. Financial structures of LCC and FSC airline companies were examined. The factors needed to establish a sound financial structure under the crisis situation have been determined. The study contains information about the industry, recommends and explains useful findings. Also gives an idea about the measures that can be taken in case of a similar situation in the future.

**Keywords:** Airlines, Crisis, COVID-19, Financial Decision, Strategic Factor

---

### 1. INTRODUCTION

Nowadays, natural disasters cause more deaths and injuries than in the past, and this situation puts more costs on countries exposed to disaster (O'Brien et al., 2006). The natural resources that decreased with the rapidly increasing consumption caused the economic sustainability studies to become widespread. On the basis of the concept of sustainability; preserving environmental balance, preserving natural diversity and proper functioning of the ecosystem. The movement of products within the chain extending from the supplier to the end consumer reveals the importance of the logistics management system for the concept of sustainability (Christopher, 2011). From this point of view, logistics activities are included in the scope of the concept of sustainability like many economic activities.

Sustainability is an institutional attitude that societies increasingly demand in our age. In this context, important duties fall on the logistics businesses. However, the design, planning and operation of sustainable logistics networks is a difficult process for any company. In order to respond to such challenges, companies should effectively manage their logistics structures, taking into account economic, environmental and social goals (Ramos et al., 2014). Due to

such negativities, the importance of the concept of operational and economic sustainability in logistics management and more particularly in the event of a disaster emerges.

The last of these disasters has emerged as the COVID-19 pandemic. The International Air Transport Association (IATA, 2020) assumes that the COVID-19 pandemic will impact airline companies as airline passenger revenues drop by \$314 billion in 2020, which is nearly 55 percent decline compared to 2019. This assumption is based on a scenario with vigorous travel restrictions lasting three months (IATA, 2020). It is also clear that severe passenger and travel restrictions affect the revenues and financial sustainability of airlines. Under these circumstances, it is important to examine airlines' financial resource management in case of crisis and to identify the most important financial resources under pandemic conditions. Analyzing the economic situations of current aviation, it may be useful to examine flight cancellations to see how devastating impact the pandemic has had on airlines in U.S.

Figure 1 shows the cancellation amounts for domestic flights in the U.S. Even the scary level of cancellations on domestic flights presents a bad scenario for airline companies. Airlines are now introduced around the world have introduced new regulations for ticket changes and returns in the current situation (Bandyopadhyay et al., 2020). Some airlines are thought to strategically cancel their flights, not due to legal requirements imposed by the state. In both cases, it is clear that airlines suffered losses. Travel restrictions and regulations have forced airlines to make some decisions. While some airlines are downsizing their fleets, others have arranged their cargo operations. Some airlines have tried to find solutions by reducing the number of employees and limiting the number of flights (Albers & Rundshagen, 2020). Most of the responses to the current crisis situation have developed under retrenchment, preserving or exit conditions. Also innovative approaches were tried to implement. Innovative approaches have generally been created in order to preserve existing employment and create an active workforce in other operations. This situation is thought to play a role in balancing the unemployment rate in airline industry.

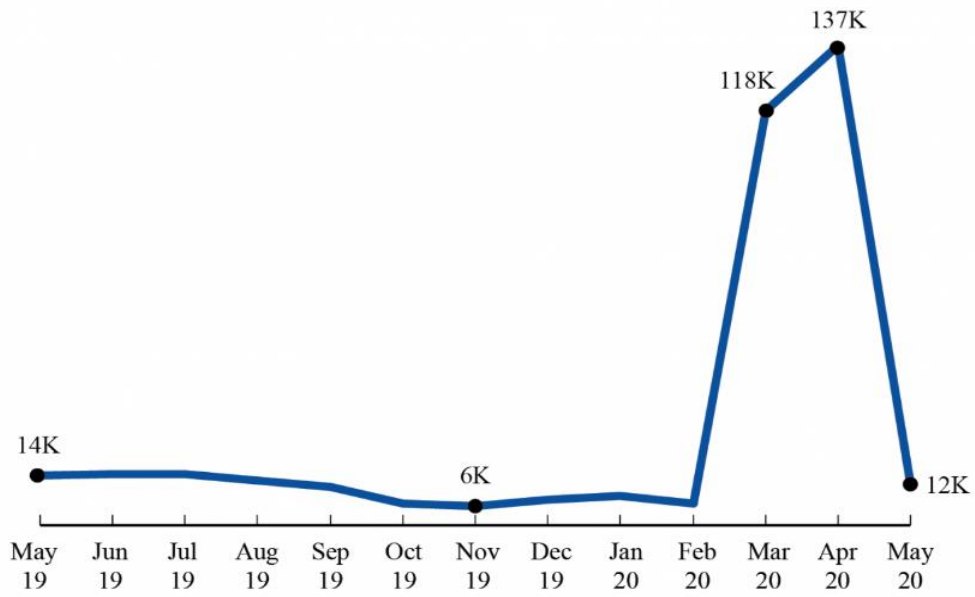


Figure 1: U.S Airlines Cancelled Domestic Flights (BTS, 2020)

There is a study examines the impact of COVID-19 on employment in the airline industry recently (Sobieralski, 2020), but the impact of the COVID-19 on airline financial factor has not yet been investigated. In order to fill this gap, we aim to examine the airline critic financial factors during the spread of the COVID-19 pandemic by considering both FSC and LCC comperatively.

With this study, policies that should be produced and followed will be determined if any disruption that is contagious and may lead to a global pandemic occurs in the future. With the analyzes carried out, we will reveal the most important factors according to the type of service adopted by the airline companies from the cost structures in the USA under crisis conditions. The main reason for the application of the study for the USA is the accessibility and diversity of the data. The main point to be brought to the literature is to be able to explain the comparative analysis of financial data for airline companies and the production of policies through effectiveness. As a result of the examinations, different strategies and income sources can be created and different service strategies can be created.

## 2. LITERATURE REVIEW

Since the airline sector consists of a dynamic environment, it is very sensitive to many changes. This high precision makes this industry difficult to manage and operate. Especially financial crises or other environmental and political events that may lead to financial crisis easily affect the aviation industry. COVID-19, one of the epidemic diseases in history, has caused an unrivaled crisis for airlines in the world (Albers and Rundshagen, 2020). All states

around the world have taken measures in the aviation industry to deal with this epidemic, as in many other industries. As a result of these precautions the tourism industry and airlines in general are in trouble of great recession: more than %60 of the commercial aircrafts have been landed in the world particularly (Hollinger, 2020). According to an estimate by IATA, revenues from the airline industry are expected to halve in 2020 (IATA, 2020).

Moreover, as the aviation industry is seen as the main source of income for many countries, many government support packages and assistance have also been announced (Rushe, 2020). Therefore, most researchers assume that in the post-COVID-19 era, airlines will not revert to the status of state-owned companies or even departments of national transport administrations (Albers & Rundshagen, 2020). From this point of view, finding cost resources and taking measures in airline sectors play a key role in ensuring continuity during the crisis period. However, the profitability factors in the airline sector have changed and differentiated in the world over time (Scotti & Volta, 2017). Another study documented that COVID-19 outbreak is directly affected the stock prices of every company nearly (Ding et al. 2020). Discriminant study held on by (Ru et al. 2020) revealed that has significant policy intimations for economic assistance programs and containment precautions worldwide, as early responses to COVID-19 can denote the difference between life and death. In this context, in a study on the economic impact of COVID-19 as an inclusive study, countries and routes were examined separately and data were presented (Bureau, A.T. 2020.)

Beyond all these studies, there are also studies carried out to prevent economic and prestige losses of airline companies by some economic policies. They put on reveal that a country's awareness to support airlines and their magnitude related with revenue degeneracy and interconnection on international aviation market (Abate et al. 2020). In this process, some legal policies held by the governments like forced confinements and travel bans are also affected this situation on airlines which suffering economically. In this point, there is a study exists which shed lights weak economic performance and sustained reliance on State aid of aviation (Gössling, S. 2020). Study states that State aid is given to airlines to ensure that it is equivalent to profits that could be made over many years, especially without considering the cost of further cuts and negative externalities. In addition to these studies, this study is expected to contribute to the following points:

- To be able to reveal the factors for the economic standing of the airline companies in the periods when they are not operational,
- Gaining insight into the differences in financial structures and sustainability of LCC and FSC airlines in case of crisis,



- Understanding the impact of flight and service policies on cost structures under crisis situations,
- Lastly, gaining insight into which economic factors can make airline companies profit on the ground.

### 3. METHODOLOGY

In this study, Entropy and MAUT methods, which are among multi-criteria decision making methods, are used. Entropy method was used to calculate the criterion weights initially, then MAUT and DEA methods were used for performance evaluation. The data titles used are described in the Table 1 below.

**Table 1:** Used variables and their definitions

Variable	Definition	Data Source	Period
Current Assets	cash and other assets that are expected to be converted to cash within a year.	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020
Current Liabilities	amounts due to be paid to creditors within twelve months	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020
Sales	the exchange of a commodity for money; the action of selling something inside company.	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020
Total Assets	total amount of assets owned by a person or entit	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020
Total Liabilities	the combined debts that an individual or company owes	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020
Net Income	also called net earnings, is sales minus cost of goods sold, general expenses, taxes, and interest.	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020
Stockholders Equity	remaining amount of assets available to shareholders after all liabilities have been paid	SEC Form 10-Q	03.2020-07.2020

#### 3.1. ENTROPHY METHOD

When the data of the decision matrix is known to calculate objective weights, the Entropy method can be used. In the method based on the concept of entropy taken from physics and information sciences, it is thought that the decision matrix contains information about the importance of quality. The basic idea of this method is which this information flows from the contrasts between data sets. Accordingly, the objective weights of the attributes are determined by how separate or differentiated the outputs of the alternatives according to each attribute. The greater this contrast, the more information covered and transmitted by the relevant attribute. The steps of the entropy method are as follows (Wang and Lee, 2009).

Step 1: Normalization of the decision matrix is calculated with the help of equation (1).

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{x=1}^m x_{ij}} \quad (1)$$

i: alternatives

j: criteria

p<sub>ij</sub>: normalized values

x<sub>ij</sub>: given utility values

Step 2: Entropy value for each criterion is calculated by equation (2).

$$e_j = -k \sum_{j=1}^n p_{ij} \ln p_{ij} \quad (2)$$

k: entropy coefficient ((ln(n)<sup>-1</sup>))

e<sub>j</sub>: entropy value

p<sub>ij</sub>: normalized values

Step 3: Calculating the weight value of each criterion is as in equation [3].

$$\sum_{j=1}^m w_j = 1 \quad \text{where} \quad w_j = \frac{1-e_j}{\sum_1^m 1-e_j} \quad (3)$$

w<sub>j</sub>: weight values

e<sub>j</sub>: entropy values

### 3.2. MAUT METHOD

Multi-Criteria Decision Making is a general expression given to the solution of the problems in which multiple and conflicting criteria are desired to be realized (Zionts, 1979: 94). Multi Attribute Utility theory (MAUT), one of the multi-criteria decision making methods, has been started to be applied by Fishburn (1967) and Keeney (1974). Loken developed this method in 2007 after Keeney. In recent years, it has become commonplace to use the MAUT method to make a real analysis in the developing world. Multi-attribute utility theory (MAUT) is a very useful method for heuristic formulation and decision-making problems. MAUT method provides a logical and solvable way to choose between conflicting goals. This method works systematically to decide on variables and to provide a common basis (Kim & Song,

2009). Theoretically and practically, MAUT method has application procedures. These procedures consist of five stages (Kim et al., 2007);

- Setting goal and setting features for the purpose,
- Establishing qualifications with quantitative figures,
- Derivation of utility functions of individual quality,
- Calculation of weighting factors of individual quality,
- Multiple criteria utility function derivation.

Basic idea is that every decision maker seeks to optimize, consciously or indirectly, by bringing together all his perspectives. Choices of decision maker mean represented utility function. Decision maker does not need to know this function at the beginning of the decision-making process, so first he has to build the function. Utility function is a way of measuring preferability or alternatives. This function can be consumer goods or services. Thanks to the function, it is possible to learn the welfare level of the decision maker.

**Table 2:** Financial Values of Selected Airlines in Millions

	2020(Q2) ('000)						
	Current Assets	Current Liabilities	Sales	Total Assets	Total Liabilities	Net Income	Stockholders Equity
<b>American</b>	13789	18000	10136	64544	73105	4137	3169
<b>Delta</b>	18915	20150	10060	72261	72261	6251	8690
<b>Southwest</b>	15872	9361	6879	14785	35596	1009	10878
<b>United</b>	10041	16395	9454	54901	54901	3311	8517
<b>Jetblue</b>	3777	3985	1083	14027	14027	4094	4094
<b>Alaska</b>	3244	4120	124	13998	13998	446	3861
<b>Hawaiian</b>	962	1037	60	3996	3996	250	825
<b>Spirit</b>	1667	1271	909	7767	7767	172	2343
<b>Allegiant</b>	937	859	495	3272	2536	127	736

Utility function creates various criteria that will enable us to evaluate an alternative. For example, if a smartphone is purchased, it is necessary to measure global utility of the available ones in order to choose the most suitable smartphone. For this, it is usually necessary to make an evaluation based on various criteria such as price, customer comments, size, camera, battery. For each criterion the decision maker will give a score, called marginal utility score. Marginal utility points of criteria are obtained in second stage of global utility score (Ishizaka and Nemery, 2012). Data required for the study were compiled from SEC 10-Q reports periodically

announced by each airline company. Samples from both groups were selected to reflect Low Cost Carrier and Full Service Carrier trends when selecting those airline companies. Steps of MAUT is expressed as;

Step 1: The criteria (moment) subject to the decision problem and the qualities / criteria ( $x_m$ ) that will help in selecting the criteria should be determined.

Step 2: Assignment of weight values ( $w_j$ ), which ensures the correct evaluation of the qualities and for which priorities are determined. The sum of all  $w_j$  values must equal 1.

Step 3: Assignment of the value measures of the criteria. This assignment is made by considering the quantitative values for the quantitative criteria and binary comparisons for the qualitative criteria. In the light of all these, 5, 100 etc. value assignments are made in the system ( $x_m$ ).

Step 4: The assigned values are placed in the decision matrix and the normalization process is started. In the normalization process, first the best and worst values are determined for each feature and a value of 1 is assigned to the best value and 0 to the worst value.

Step 5: After the normalization process, the process of determining the benefit values starts. The utility function formula is as in equation (4).

$$U(a_i) = \sum_{j=1}^q f_i(a_i) \cdot w_j \quad (4)$$

$U(a_i)$  = utility value of the alternative

$f_i(a_i)$  = Normalized utility values for each criterion and each alternative

$w_j$  = weight values

### 3.3. DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

DEA is a non-parametric method based on linear programming principles, designed to measure the relative efficiency of decision-making (DM) units that produce the identical type of output using the same type of inputs. DM unit mentioned here is the units whose effectiveness is examined such as enterprises, institutions, firms, companies that produce similar outputs with the help of similar inputs. For this, DEA has all the features on programming of linear models. DEA models could be in the form of both maximization or minimization for the objective function under some circumstances.

DEA has the feature of using two-way for input and output. DEA models for Input; It investigates how the most suitable input combination could be created in order to produce a obvious output combination in the most effective way. On the other hand, out put oriented models investigate how much output combination can be gathered with a certain input

combination. That is, for any combination of inputs, it tries to detect how much output should be increased in order to make non effective DM units effective. The aim is to maximize outputs (Charnes et al, 1997). Joint feature of all models in DEA is to determine which DM units constitute the efficiency boundary, thus specify the effective and noneffective DM units by establishing the efficiency boundary. The disparity between the models shows in the graph of this surface pursuant to the model used. With the creation of the boundary, surplus resources can be identified for noneffective DM units below the boundary. It is familiar that the resolution of dual and primal models in linear programming problems gives the same result.

Charnes Cooper Rhodes (CCR) model, which is the first proposed model of DEA, technical efficiency is measured under the consideration of constant returns to the scale. In this type of DEA models, boundary of efficiency is stated by a line starting from the origin and routing to the effective DM units. CCR model can be identified in two ways as Input or Output oriented. Input-oriented CCR model is a model that tries to determine the format to which nonefficient DM units should decrease their inputs for any output level, while keeping outputs constant. In dual model, it is pointed to maximize the weighted average of the outputs of the DM unit whose efficiency is desired to be computed. In the constraints, the average of the inputs of the DM unit whose efficiency is satisfied to be calculated as 1. Another constraint specifies that the weighted average of outputs for all DM units is smaller than the weighted average of inputs. In this circumstance, ratio htat output to input could be at most 1 for each DM unit. After then, optimum output average for a DM unit could be 1 at most. A DM unit that is effective with the input-oriented CCR model is also effective in the output-oriented CCR model.

Banker et al. (1984), the Banker Charnes Cooper (BCC) model measures the efficiency of decision-making units under the consideration of switching returns to scale. In this model, contrary of the CCR model, just the convexity constraint is seems extra to the envelopment model. Input-oriented BCC model is seeks the minimum input level to gain the same ampunt of possinle output (Kocisova, 2014).

*Min*  $\theta_q$

$$s. t. \sum_{j=1}^m x_{ij} \lambda_j \leq \theta_q x_{iq} \quad i = 1, 2, \dots, m,$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j \geq y_{rq} \quad r = 1, 2, \dots, s,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1, \quad \lambda_j \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n,$$

$\theta_q$  is technical efficiency of DMU<sub>q</sub>,  $y_{rq}$  is produced amounts of  $r^{th}$  output of DMU<sub>q</sub>,  $x_{iq}$  is consumed amounts of  $i^{th}$  input of DMU<sub>q</sub>;  $y_{rj}$  is produced amounts of  $r^{th}$  output of DMU<sub>j</sub>,  $x_{ij}$  is consumed amounts of  $i^{th}$  input of DMU<sub>j</sub>,  $\lambda_j$  is weight assigned to the DMU<sub>j</sub> in input oriented BCC model.

The expression  $\theta_{BCC} > \theta_{CCR}$  is always true for any DM unit, the technical efficiency found in the Input Charnes Cooper Rhodes model and the technical efficiency value found in the Input Banker Charnes Cooper model. Because the convex set of production possibilities in the Banker Charnes Cooper model is a subset of the production possibilities set in the Charnes Cooper Rhodes model. From this, it can be said that any DM unit that is effective with the Charnes Cooper Rhodes model will definitely be effective with the Banker Charnes Cooper model. However, the reverse is not true.- It is not possible to define a relationship between the input-side BCC model and the output-side BCC model as in the CCR model. However, between the efficiency score of the output-oriented BCC model  $\theta_{BCC}$  and the efficiency score of the output-oriented CCR model  $\theta_{CCR}$ ;

$$\theta_{CCR} \geq \theta_{BCC}$$

There is a relationship in the form of and a DM unit which is effective on BCC model will also be found effective with the CCR model. The reverse is not true, as indicated by input-side models.

The duality problem of DEA is a new trend in LP problem reproduced by mathematical operation from a given primal LP problem. Both problems are related tightly to each other, and optimal solution of either gives the optimal solution of the other directly. In the transition from primal to dual, objective becomes counterwise of another. If primal model seeks to be

maximisation then dual model becomes minimization. Vital reason to use the dual model in LP problems is that the dual problem needs less computation time and space in some cases compared to the primal problem and could give important extra comments about the data.

### 3.3.1. Selection of DEA Model

Input-oriented model may be more suitable because the input control is easier in the aviation industry. The goal is to achieve maximum output with minimum input. GAMS software was used for the application of the activity analysis. Financial data on airline companies were collected and applied in the model. Although airline companies do not have the opportunity to directly intervene in these variables, they have a chance to change them with some policy and campaign activities.

## 4. APPLICATION AND RESULTS

First of all, the weights of the criteria were calculated using the entropy method. In calculating the weights of the criteria, it was aimed to obtain more realistic weight values by using entropy. Entropy-based criterion weights are shown in the Table 3 below.

**Table 3:** Entropy-based Criterion Weights

	Current Assets	Current Liabilities	Sales	Total Assets	Total Liabilities	Net Income	Stockholders Equity
<b>American</b>	0,1034	0,1019	0,1004	0,1014	0,1014	0,1023	0,1125
<b>Delta</b>	0,1013	0,1013	0,1005	0,1008	0,1015	0,0999	0,1041
<b>Southwest</b>	0,1024	0,1072	0,1032	0,1129	0,1070	0,1133	0,1026
<b>United</b>	0,1060	0,1026	0,1008	0,1024	0,1034	0,1040	0,1043
<b>Jetblue</b>	0,1138	0,1138	0,1162	0,1133	0,1142	0,1023	0,1105
<b>Alaska</b>	0,1147	0,1136	0,1213	0,1133	0,1142	0,1175	0,1110
<b>Hawaiian</b>	0,1201	0,1199	0,1218	0,1193	0,1199	0,1194	0,1200
<b>Spirit</b>	0,1181	0,1193	0,1169	0,1167	0,1174	0,1203	0,1147
<b>Allegiant</b>	0,1202	0,1204	0,1189	0,1199	0,1210	0,1209	0,1204
<b>TOTAL</b>	1	1	1	1	1	1	1

Following the calculation of the criteria weights, the MAUT method was applied using the calculation steps explained in Section 3.2 and the calculations were carried out. As a result of the calculations, the utility values of each criterion and factors were revealed. Calculated values are shown in Table 4.

**Table 4:** MAUT Based Result Matrix

	Current Assets	Current Liabilities	Sales	Total Assets	Total Liabilities	Net Income	Stockholders Equity
<b>American</b>	0,0206	0,0244	0,0260	0,0262	0,0267	0,0214	0,0083
<b>Delta</b>	0,0277	0,0271	0,0258	0,0292	0,0264	0,0316	0,0210
<b>Southwest</b>	0,0235	0,0133	0,0181	0,0067	0,0137	0,0058	0,0259
<b>United</b>	0,0154	0,0224	0,0243	0,0225	0,0204	0,0174	0,0206
<b>Jetblue</b>	0,0062	0,0060	0,0032	0,0064	0,0058	0,0212	0,0105
<b>Alaska</b>	0,0054	0,0062	0,0004	0,0064	0,0057	0,0026	0,0099
<b>Hawaiian</b>	0,0017	0,0017	0,0002	0,0019	0,0017	0,0015	0,0023
<b>Spirit</b>	0,0028	0,0020	0,0027	0,0036	0,0033	0,0010	0,0062
<b>Allegiant</b>	0,0016	0,0014	0,0015	0,0016	0,0011	0,0008	0,0021
<b>TOTAL</b>	0,1049	0,1046	0,1022	0,1045	0,1047	0,1032	0,1068

As a result of the calculations made with the MAUT method, a benefit value is created by adding the values of each criterion. Ranking is done from the highest value to the lowest value. As a result of the ranking, the criterion with the highest utility value is the most important criterion. Ranked criteria and their values are shown below.

**Table 5:** Ranked Criteria and Values

	Current Assets	Current Liabilities	Sales	Total Assets	Total Liabilities	Net Income	Stockholders Equity
<b>TOTAL</b>	0,1049	0,1046	0,1022	0,1045	0,1047	0,1032	0,1068
<b>RANK</b>	2	4	7	5	3	6	1

As a result of the MAUT analysis, stockholders equity was determined as the most important criterion. This situation is not difficult to understand. However, what is important is the change between the situation before the Covid-19 pandemic. Another method used is Data Envelopment Analysis (DEA). Same data set was used in the data envelopment analysis and the results were investigated. Input values used for data envelopment analysis are Current Liabilities, Total Liabilities, Stockholders Equity, respectively. Output values are Current Assets, Sales, Total Assets, Net Income. The reason why the sales are taken as output value is to make some inferences about the preferences of the customers by considering the service type they adopt and other resources, not based on the direct sales of the companies since the



sales of all airline companies have decreased a lot due to the current crisis situation. If the sales performance of the firms that are seen as efficient in the output-oriented model is good, this will give clues about the importance of the service type (FSC, LCC). However, it will allow the examination of the importance of other company assets and financial structure in airline companies that are efficient in the input-oriented model. Table 6 shows the result of the calculations made using data envelopment analysis.

**Table 6:** Implementation of Dual DEA Model

Airlines	Input		Output	
	CRS/CCR	VRS/BCC	CRS/CCR	VRS/BCC
<b>American</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
<b>Delta</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
<b>Southwest</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
<b>United</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
<b>Jetblue</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
<b>Alaska</b>	0,8338	0,9556	1,1993	1,0439
<b>Hawaiian</b>	0,9460	1,0000	1,0571	1,0000
<b>Spirit</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
<b>Allegiant</b>	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

As a result DEA, an efficiency score for each decision making unit is calculated. If value of the efficiency score of the decision making unit is 1, that unit is active; If it is less than 1, we consider it inactive for input oriented models. Even if this value is 0.999, relevant unit is not considered active. Activity score of the observation that wants to be an active unit must also be 1. Thus, in inverse model if its score is 1, it is the worst efficient. If the score is getting higher than 1 means becomes more efficient. CCR input-output and BCC input-output models have been studied in order to show that there is consistency between technical efficiency measurement and models at the local level. While the CCR model calculates the total technical efficiency as a whole, the BCC model provides the opportunity to calculate by separating the technical efficiency and scale efficiency. By considering both analysis, it is possible to say that airline companies have suffered a lot in pandemic conditions. Especially for airline companies which is operated by sales as a primary financial resource is jeopardised their financial stability. As it can be understood from the results of the MAUT method, stakeholders equity and current assets are the most important factors in measuring the financial dimensions of

companies under pandemic conditions. Because the COVID-19 virus, which is an infectious disease, has highly restricted transportation and social interaction, following which flights have been canceled and sales have come to halt.

Although governments have announced financial support packages for airline companies under these conditions, it is debatable that they have been successful in saving the gravity of the situation (Abate et al, 202). From another point of view, Full service carrier (FSC) and Low cost carrier (LCC) airlines have reactions that differ from each other during the recession. One of them is the funds and resources used to provide the financial flow needed to remove the current costs in the absence of customer demand. As can be understood from the data envelopment analysis, Alaska and Hawaian Airlines, which are representatives of LCC airlines, could not show efficiency in input-oriented models. Although LCC airlines do not suffer from a lack of equity capital, they mostly profit from operating costs, so in the absence of sales and demand, costs accumulate as there will be no operation. On the contrary, when looking at output-oriented models, it can be understood that LCC representatives perform better and are more efficient. Because in the model used, net income and current assets are specified as output and companies are judged by their effectiveness characteristics according to their financial outputs. In capital intensive industries, such as airlines, liquidity plays an important role in boosting profits (Merkert and Swidan 2019). However, the forced closure due to the pandemic led to the cessation of requests. Passenger transport has stopped and liquidity has decreased. Airline companies that carry cargo at the same time as passengers can be excluded from this situation. Although the forced confinement had a major impact on passenger logistics, it significantly increased the cargo logistics (Li, 2020).

## 5. CONCLUSION AND DISCUSSION

The positive advantages of air transport logistics in terms of delivery speed, time consumption, system reliability and overall safety plays an significant role in the choice of users by both domestic and international lines. For this reason, factors such as the transportation of passenger mobility around the world destinations with airline networks, the crowded areas of airports, easier spread of infectious diseases by respiratory tract in the aircraft have accelerated the emergence of the epidemic in a wide geography with the effect of air transportation (Craig et al., 2020). Following the recognition of COVID-19, changes in the world order have occurred, economic bottlenecks have begun, and many sectors have faced problems that have not been experienced before. However, great changes have occurred in the way people live

and organizations function. The aviation sector has also taken its place among the sectors most affected by COVID-19.

The main reason why the airline sector is among the most affected sectors is that it is a sector that operates directly with people. It cannot be mechanized with today's technology, it is not possible to maintain the entire process automatically. Disaster and crisis plans have an important place in order for the process to survive in shock situations such as pandemics and to be in good shape financially under recession conditions. Since cost structures are also directly affected by the change in service type, it is obvious that every airline company should create strategies related to effective and different financial management concepts. Strategies that can be created and policies that can be followed can be grouped under certain headings. These can be ;

- Fleet standardization and management,
- Income distribution and management,
- Operation efficiency and management,
- Crisis funds and resource management.

Fleet management and strategy is one of the most important issues as revenue and operations are directly linked. Because the maintenance of the fleets is an important cost as much as the operation. Since the inoperable fleet will not be able to generate revenue, direct maintenance costs are incurred and cut off liquidity. It is clear that the most important factor is always the business that will provide liquidity, regardless of the operation types of airline companies (FSC and LCC) nevertheless. In financial conditions where liquidity is disrupted and income is discontinuous, asset ownership and equity capital are the most important saviors under mitigation of operations. During the study, it was aimed to investigate the most important factors for the survival of airline companies under pandemic conditions. Study aimed to give an idea to explain the current situation with a limited data set. As a result of the study, it may be possible to make some inferences. These;

- Stockholder equity and total assets play an important role as liquidity is interrupted in an environment where there is no operation.
- According to the airline operating strategy, financial structure changes and the reactions differ.
- In non-operational environments, low-cost strategies cannot perform very well.

- Not only with operation, but also with ancillary income sources and capital increase are necessary and sufficient to cope with crisis situations.

Thus, at the end of the study, it was determined that low-cost airline companies could not show an effective presence in case of congestion active income sources, since their incomes are directly based on operational activities. However, it has been observed that low-cost airline companies, which host side income sources, have not lost their current financial stability, but have not been able to make progress. So it's neither good nor bad. On the other hand, the passive income generated by the real estate and facilities owned by the full service carrier airline companies was enough to keep these companies afloat. However, it cannot be said that they were not harmed. As shown in Figure 1, due to the total reduction of domestic flights, many airline companies have reduced the number of personnel and adopted policies to manage the current situation only with passive income. Finally, in order to overcome such situations more easily, crisis management investments should be increased as much as technological investments and crisis budgets should be created. Future crises can be predicted and an idea about the crisis budget can be obtained by making estimations in the light of the information and data sources.

As in every sector, it is necessary to allocate crisis budgets and to create crisis management plans under different scenarios in the airline sector, which operates with a human-oriented approach. Considering the unpredictability of the crises like pandemics, the fact that the activities continue in an increasingly complex environment causes different financial and operational problems. For this reason, measures should be taken before it is too late and implemented before a future crisis occurs. Time is cash.

## REFERENCES

- Abate, M., Christidis, P., & Purwanto, A. J. (2020). *Government support to airlines in the aftermath of the COVID-19 pandemic*. Journal of air transport management, 89, 101931.
- Albers, S., & Rundshagen, V. (2020). *European airlines' strategic responses to the COVID-19 pandemic* (January-May, 2020). Journal of air transport management, 87, 101863.
- Bandyopadhyay, S. K., Goyal, V., & DUTTA, S. (2020). *Prediction of Air Flight Cancellation during COVID-19 using Deep Learning Methods*. ScienceOpen Preprints.
- Bureau of Transportation Statistics (BTS), *Flight Cancellations Stabilize in May, but Total Flights Hit Another Record Low*, 2020, <https://www.bts.gov/data-spotlight/flight-cancellations-stabilize-may-total-flights-hit-another-record-low/> Accessed on 22 Jan 2021/

- Bureau, A. T. (2020). *Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis*. International Civil Aviation Organization (ICAO), Montréal, Canada.
- Charnes, A., Cooper, W., Lewin, A. Y., & Seiford, L. M. (1997). *Data envelopment analysis theory, methodology and applications*. Journal of the Operational Research society, 48(3), 332-333.
- Christopher, M. (2011). *Logistics, the supply chain and competitive strategy*. In Logistics and Supply Chain Management, Prentice Hall. London, Pearson Education.
- Craig, A. T., Heywood, A. E., & Hall, J. (2020). *Risk of COVID-19 importation to the Pacific islands through global air travel*. Epidemiology & Infection, 148.
- Ding, W., Levine, R., Lin, C., Xie, W., (2020). *Corporate Immunity to the COVID-19 Pandemic* NBER Working paper No. 27055. Available at. <https://www.nber.org/papers/w27055>.
- Financial Times, *How coronavirus brought aerospace down to earth*, P Hollinger, <https://www.ft.com/content/3fe8a876-7d7c-11ea-8fdb-7ec06edeef84/> Accessed on 23rd Jan 2021.
- Gössling, S. (2020). *Risks, resilience, and pathways to sustainable aviation: A COVID-19 perspective*. Journal of Air Transport Management, 89, 101933.
- IATA, 2020. *COVID-19 puts over half of 2020 passenger revenues at risk*. <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-04-14-01/>. (Accessed 22 Jan 2021).
- Ishizaka, A., Nemery, P. (2013), *Multi-Criteria Decision Analysis: Methods and Software*, John Wiley & Sons Ltd. Published, Chichester/UK.,
- Kim, K. S., Song, O. (2009), “*A MAUT Approach For Selecting a Dismantling Scenario for The Thermal Column in KRR-1*”, Annals of Nuclear Energy, 36, 145-150.
- Kim, S. K., Park, H. S., Lee, K. W., Jung, C. H. (2007), “*MAUT Approach for Selecting a Proper Decommissioning Scenario*”, WMP07 Conference, February 25-March 1, Tucson.
- KOČIŠOVÁ, Kristína.(2014) *Application of Data Envelopment Analysis to Measure Cost, Revenue and Profit Efficiency*. Statistika, 94:3: 47-57.
- Li, T. (2020). *A SWOT analysis of China's air cargo sector in the context of COVID-19 pandemic*. Journal of air transport management, 88, 101875.
- Merkert, R., and H. Swidan. (2019). *Flying with(out) a safety net: Financial hedging in the airline industry*. Transportation Research Part E 127: 206–219.
- O'Brien, G., O'keefe, P., Rose, J. ve Wisner, B. (2006). *Climate change and disaster management*. Disasters, 30(1), 64-80.
- Ramos, T. R. P., Gomes, M. I. ve Barbosa-Póvoa, A. P. (2014). *Planning a sustainable reverse logistics system: Balancing costs with environmental and social concerns*. Omega, 48, 60-74.
- Ru, H., Yang, E., & Zou, K. (2020). *Combating the COVID-19 pandemic: The role of the SARS imprint*. Available at SSRN 3569330.
- Rushe, D., (2020). *US government agrees on \$25bn bailout for airlines as pandemic halts travel*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/business/2020/apr/14/us-government-coronavirus-bailout-airlines-industry>. (Accessed 29 May 2020)
- Scotti, D., & Volta, N. (2017). *Profitability change in the global airline industry*. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 102, 1-12.

Sobieralski, J.B., (2020). *COVID-19 and airline employment: Insights from historical uncertainty shocks to the industry* Transportation Research Interdisciplinary Perspectives. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100123>, 2020.

Wang, T. C., Lee, H. D. (2009), *Developing A Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights*, Expert Systems with Applications, 36, 8980–8985.

Zionts, S. (1979), *MCDM: If not a Roman Numeral then What*, Interfaces, 9(4), 94-101

## Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi Yayın İlkeleri

1. Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi, hakemli bir dergi olup yılda 2 sayı (Şubat-Ağustos) olarak yayınlanmaktadır. Makaleler Türkçe ve İngilizce gönderilir.
2. Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi'ne gönderilen yazılar, daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve yayınlanmak üzere başka bir basılı/elektronik mecraaya sunulmamış olmalıdır. Dergiye sunulan ve/veya hakemlik sürecine alınan makalelerin, başka bir mecraaya yollanmış olması ve daha önce tıpkı veya benzerinin yayınlanmış olmasının tespiti halinde süreç iptal edilir.
3. Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi'ne sunulan makaleler öncelikle şekil ve içerik yönünden ön incelemeye tabi tutulmaktadır. Şekil şartlarını yerine getirmemiş olan yazarlara makalesi redaktör tarafından iade edilir. Şekil ve içerik olarak uygun bulunan makaleler hakem tayin edilmek üzere editör tarafından alan editörlerine gönderilir. Makaleler alan editörleri tarafından 2 hakeme gönderilir, gerekli görüldüğü hallerde 3. hakeme gönderim gerçekleştirilir. Makale değerlendirme ile ilgili tüm süreçler Dergipark üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleşir.
4. Dergiye gönderilen makalelerin hakemlik sürecine girip girmeyeceği en geç 4 hafta içinde sonuçlandırılır.
5. Yazarlar unvanlarını, görev yaptıkları kurumları, haberleşme adreslerini, e-posta adreslerini ve ORCID (Open Researcher ve Contributor ID) numarasını bildirmelidir. (<http://orcid.org>)
6. Yayın Kurulu tarafından incelenen makalelere uygun bulunduğu takdirde hakemler tayin edilmektedir.
7. Hakemler'den gelen raporlar doğrultusunda, makalenin yayınlanmasına, rapor çerçevesinde yazar/lar'dan düzeltme, ek bilgi ve kısaltma istenmesine veya yayınlanmamasına karar verilmekte ve bu karar yazar/lar'a bildirilmektedir.
8. Makalelerde dile getirilen düşüncelerden yazarları sorumludur. Yazarın yargı, ifade ve düşüncelerinden dolayı dergi sorumlu tutulamaz.
9. Yazarlardan ve okuyuculardan herhangi bir ücret talep edilmez, hakemlere ve editörlere herhangi bir ücret ödenmez. Yazarlara telif ücreti ödenmez.
10. Makalelerde Türk Dil Kurumu'nun (TDK) yazım kılavuzu ve yazım kuralları örnek alınmalıdır. Detaylı bilgi için TDK'nın web sayfasına bakınız: [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr) . Yabancı sözcükler yerine olabildiğince Türkçe sözlükler kullanılmalıdır.
11. Dergide yayınlanması kabul edilen ve yayınlanan yazıların yazılı ve elektronik ortamda tüm yayın hakları Türk Hava Kurumu Üniversitesi'ne aittir.
12. Makale sunum ve değerlendirme süreçlerine ilişkin tüm iletişim Dergipark üzerinden gerçekleştirilir. Telefonla bilgi verilmez

## **The Publication Rules of Journal of Aviation and Space Studies-JASS**

1. Journal of Aviation and Space Studies is a peer-reviewed journal that publishes biannually (February-August). The journal publishes in Turkish and English.
2. The manuscripts sent to Journal of Aviation and Space Studies should not be a previously printed/ electronically published work or under consideration/ peer review for publication elsewhere. In case a copy or a counterpart of the submitted or reviewed manuscript is detected to be submitted or published elsewhere the process is cancelled.
3. All manuscripts submitted to the journal are subject to pre-review as to form and content. Manuscripts that do not conform to the format are returned to the author by the redactors. Manuscripts found suitable as to form and content are sent to field editors by the editors to appoint the reviewers. If it is necessary, manuscripts are sent to a third reviewer (The whole process related to manuscript evaluation is established online through Dergipark).
4. Acceptance of manuscripts to the review processes will be concluded no later than 4 weeks.
5. Authors should declare their titles, institutions, contact information, email addresses and ORCID (Open Researcher and Contributor ID) (<http://orcid.org>).
6. If deemed appropriate, a reviewer is appointed to the articles that are evaluated by the editorial board.
7. Based on reports of reviewers, it is decided if the article will be published, sent to authors for correction, supplementary information and abridgement or not published in accordance with the criticisms and suggestions of reviewers. Author(s) is/are informed with the decision.
8. Author(s) is/are responsible from the opinions expressed in the articles. The journal claims no responsibility for judgements, quotations and proposed ideas of the author(s).
9. Author(s) or the reader(s) is/are not charged a fee. No payments are made to the reviewers and the editors or author(s) of the accepted manuscripts as a royalty.
10. Articles should comply with the spelling book and manuscript writing rules of The Turkish Language Association (TLA). For further information, please visit: [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr). Turkish words should be preferred instead of borrowed words.
11. University of Turkish Aeronautical Association possesses the right of publication for all the accepted and published articles in print and electronical mediums.
12. About article presentation and evaluation processes author(s) is/are contacted through Dergipark (No information is given on the phone).



