

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
HAVACILIK YÖNETİMİ BİLİM DALI**

**HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLAMA VE EKİP
PLANLARINDA DEĞİŞİKLİĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER
ÜZERİNE BİR HAVAYOLUNDA ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatih ALTUNDAL

KOCAELİ 2021

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
HAVACILIK YÖNETİMİ BİLİM DALI**

**HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLAMA VE EKİP
PLANLARINDA DEĞİŞİKLİĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER
ÜZERİNE BİR HAVAYOLUNDA ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatih ALTUNDAL

Doç. Dr. ALİ TALİP AKPINAR

Tezin Kabul Edildiği Yönetim Kurulu Karar ve No: 10.02.2021/5

KOCAELİ 2021

ÖNSÖZ

Hem lisans hem de yüksek lisans döneminde desteğini hiç esirgemeyen, deneyimiyle bana yol gösteren Doç. Dr. Ali Talip AKPINAR'a, bilgi birikimleri ve iş hayatındaki aktarımlarıyla desteklerini hep hissettiren Departman Müdürümüz Ufuk İPEKÇİ'ye ve çalışma arkadaşlarıma, tez yazım aşamasında fikirleriyle katkı sağlayan Teoman, Bilgehan, Yavuz, Öykü ve Yasemin'e, bugünlere gelmemde emek veren geniş aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Her an destekleriyle yanımda hissettiğim eşim ve kızıma...

Fatih ALTUNDAL

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
1. HAVACILIK VE HAVA TAŞIMA İŞLETMECİLİĞİ	3
1.1. HAVACILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	3
1.2. HAVA TAŞIMA İŞLETMELERİNİN SEKTÖREL GELİŞİMİ.....	6
1.3. HAVA TAŞIMA İŞLETMELERİNİN BAĞLI OLDUĞU ORGANİZASYONLAR.....	12
1.4. HAVAYOLLARI VE ORGANİZASYONEL YAPISI.....	15
İKİNCİ BÖLÜM.....	23
2. HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLAMA.....	23
2.1. EKİP PLANLAMAYLA İLGİLİ KAVRAMLAR	23
2.1.1. Ekip Planlama Kavramı.....	23
2.1.2. Ekip Eşleştirme	25
2.1.3. Ekip Atama.....	26
2.2. HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLAMAYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER ...	28
2.2.1. Ekip Kaynağının Sayısı ve Nitelikleri	28
2.2.2. Yasal Düzenlemeler / Kısıtlamalar (Flight Time Limitation)	29
2.2.3. Tarifeli-Tarifersiz Uçuş Sayıları.....	32
2.2.4. Uçak Tipi.....	32
2.2.5. Yıllık İzin Planlamaları	33
2.2.6. Eğitim Planlamaları.....	33
2.2.7. Sağlık Sertifika Yenileme Planlaması	35
2.2.8. Emeklilik, İşten Çıkma, Çıkarma.....	36
2.2.9. İşe Devamsızlık Oranları.....	37
2.3. HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLARINDA DEĞİŞİKLİĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER	38
2.3.1. Sağlık Raporu ve Mazeret Bildiriminden Kaynaklı Değişiklikler.....	39
2.3.2. Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklikleri.....	40
2.3.3. Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklikler	40
2.3.4. Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklikler.....	40

2.3.5. Tarifeli-Tarifesiz Uçuşlardan Kaynaklı Değişiklikler	41
2.3.6. Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklikler	41
2.3.7. Eğitim Planlamasından Kaynaklı Değişiklikler	41
2.3.8. Operasyonel Durumlardan Kaynaklı Değişiklikler	42
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	43
3. ÖZEL BİR HAVAYOLUNDA EKİP PLANLARINDA DEĞİŞİKLİĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	43
3.1. ARAŞTIRMANIN AMAÇLARI	43
3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	43
3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	44
3.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLARI	44
3.5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	44
3.5.1. Ekip Planlarında 2018, 2019 ve 2020 Yıllarına ait Değişiklik Bulguları	44
3.5.2. Ekip Planlarında Değişikliğe Neden Olan Faktörlerin 2018, 2019 Ve 2020 Yıllarının Mart Ve Temmuz Aylarına Göre Kıyaslanması	46
3.5.2.1. Sağlık Raporu ve Mazeret Bildirimi Kaynaklı Değişiklik Bulguları	47
3.5.2.2. Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklik Bulguları	48
3.5.2.3. Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklik Bulguları	48
3.5.2.4. Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları	49
3.5.2.5. Tarifeli-Tarifesiz Uçuşlardan Kaynaklı Bulgular	50
3.5.2.6. Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları	50
3.5.2.7. Eğitim Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları	51
3.5.2.8. Operasyonel Durumlardan Kaynaklı Değişiklik Bulguları	52
SONUÇ	53
KAYNAKÇA	56
ÖZGEÇMİŞ	61

ÖZET

Havayolu sektörü sürekli büyüyen, rekabet düzeyi yüksek bir sektördür. Havayolları yakın ve uzak çevre unsurlarını dikkate alarak destinasyon sayısı ve uçuş frekansı bazlı stratejik planlamalar yapmaktadırlar. Bu nedenle havayollarında ekip planlama departmanı, örgütsel amaçların etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Ekip planlama departmanı, havayolunun kısa ve uzun vadede ihtiyaç duyduğu ekip kaynağını hesaplamakta, ekip planlarını ve plan değişikliklerini yapmaktadır. Havayollarında en uygun sayıda ve nitelikte ekip kaynağına sahip olması; gereksiz maliyet artışlarına neden olmayacak, ekiplerin moral ve motivasyonunun artmasıyla hizmet kalite düzeyini artıracak ve örgütsel amaçların etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır. Havayollarında ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörler; sağlık raporu ve mazeret bildirim, boş gün değişikliği, ekip talepleri, yedek ekip planlaması, tarifeli - tarifersiz uçuşlar, ofis planlamaları, eğitim planlaması ve operasyonel durumdan kaynaklı olarak sıralanmaktadır.

Araştırmanın birinci amacı, özel bir havayolunun ekip planlarında 2018, 2019 ve 2020 yıllarının tüm aylarındaki değişiklik sayılarını kıyaslamaktır. Araştırmanın ikinci amacı ise ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörlerin 2018, 2019 ve 2020 yıllarının Mart ve Temmuz aylarının değişim oranlarını kıyaslamaktır.

2018 ve 2019 yıllarında ekip planlarında yapılan değişiklik sayıları benzerlik göstermektedir. Değişikliğe neden olan faktörlerden; tarifeli – tarifersiz uçuşlar ve operasyonel durumlardan kaynaklı olanlarda benzerlik göstermemiştir. Bunların dışındaki faktörlerde benzerlik göstermiştir. 2018 ve 2019 yıllarına göre Covid-19 salgınının yakın ve uzak çevre unsurlarını dolayısıyla havayollarını çok olumsuz etkilediği 2020 yılında ekip planlarında yapılan değişiklikler, sayısal ve değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımı açısından oransal olarak benzerlik göstermemiştir. Havayolları; ekip planlarındaki değişiklik sayısını, havayolunun yakın ve uzak çevre unsurlarından ve insan faktöründen dolayı sifira indiremese de bu araştırma, değişikliğin daha az gerçekleşmesine katkı sağlayabilecektir. Bununla birlikte ekip planlarındaki değişiklik sayılarının ve neden olan faktörlerin dağılımının bilinmesi, ekip planlama departmanı çalışanlarının öngörülü olmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Havayolları, Ekip Planlama Departmanı, Ekip Planlarındaki Değişiklikler

ABSTRACT

The airline industry is a constantly growing and highly competitive industry. Airlines make strategic plans based on the number of destinations and flight frequency, taking into account the task and general environmental factors. For this reason, the crew planning department in airlines has an important place in the effective and efficient realization of organizational goals. The crew planning department calculates the crew resource that the airline needs in the short and long term, and makes crew's plans and changes on these plans. Having the most appropriate number and quality of crew resources in airlines; It will not cause unnecessary cost increases, it will increase the level of service quality by increasing the morale and motivation of the crew, and will ensure the effective and efficient realization of organizational goals. Factors that cause changes in crew plans in airlines; health report and excuse notification, free day change, crew requests, stand by crew planning, scheduled - unscheduled flights, office planning, training planning and operational status.

The first aim of the study is to compare the number of changes in the crew plans of a private airline in all months of 2018, 2019 and 2020. The second aim of the study is to compare the change rates of the factors that caused the changes in the crew plans in March and July of 2018, 2019 and 2020.

The number of changes made in the crew plans in 2018 and 2019 are similar. In the factors which are causing the change; there was no similarity between scheduled and unscheduled flights and those arising from operational conditions. Other factors were similar. Compared to 2018 and 2019, the changes in the crew plans in 2020, when the Covid-19 pandemic affected the task and general environmental elements, thus the airlines, very negatively, and the changes in the crew plans did not show similarity in terms of numerical and the distribution of the factors that caused the change. Since airlines cannot reduce the number of changes in crew plans to zero due the airline's task and general environment elements and human factors, this research will contribute to less change. In addition, knowing the number of changes in team plans and the distribution of factors that will cause them will ensure that crew planning department employees are predictive.

Keywords: Airlines, Crew Planning Department, Changes in Crew's Rosters

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Türk Hava Yolları Organizasyon Şeması.....	22
Şekil 2: Örnek Havayolunun Organizasyon Şeması.....	22
Şekil 3: Yatısız Eşleme Örneği.....	26
Şekil 4: Yatılı Eşleme Örneği.....	26
Şekil 5: İşe Devamsızlık Nedenleri	37
Şekil 6: 2018, 2019 ve 2020 Yıllarının Aylarına Göre Değişen Gün Yüzdeleri	45



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Ükelere Göre Bağlantı Sayısı ve Hava Trafiği Büyüme Oranları	9
Tablo 2: Havalimanlarına Göre Bağlantı Sayısı ve Büyüme Oranları	10
Tablo 3: Türkiye'deki Hava Taşıma İşletmeleri Sayısı	10
Tablo 4: Türkiye'de 2018, 2019 ve 2020 Yıllarındaki Yolcu Sayıları	11
Tablo 5: Türkiye'de Havacılık Sektöründeki Ciro ve Personel Sayısı	11
Tablo 6: Günlük Maksimum Yapılabilecek Uçuş Görev Süresi Tablosu	31
Tablo 7: Uçak Tiplerine Göre İhtiyaç Duyulan Ekip Sayıları	33
Tablo 8: Havayollarında Çalışanlara Göre Eğitim Gereklilikleri	35
Tablo 9: Ekip Planlarında 2018, 2019 ve 2020 Yıllarına Ait Değişiklik Bulguları	45
Tablo 10: Ekip Planlarında Değişikliğe Neden Olan Faktörlerin 2018, 2019 Ve 2020 Yıllarının Mart Ve Temmuz Aylarına Göre Dağılımı	47
Tablo 11: Sağlık Raporu ve Mazeret Bildirimi Kaynaklı Değişiklik Bulguları.....	47
Tablo 12: Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklik Bulguları	48
Tablo 13: Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklik Bulguları	48
Tablo 14: Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları.....	49
Tablo 15: Tarifeli-Tarifesiz Uçuş Değişikliklerinden Kaynaklı Bulgular	50
Tablo 16: Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları	51
Tablo 17: Eğitim Planlaması Kaynaklı Değişiklik Bulguları.....	51
Tablo 18: Operasyonel Durumlardan Kaynaklı Değişiklik Bulguları	52

GİRİŞ

İnsanlık tarihinin en eski ihtiyaçlarından biri olan seyahat ve taşımacılık, gelişen teknoloji ile birlikte, özellikle sarf edilen zamanı kısaltmak adına mevcut yöntemlere ek farklı sistemler kullanılarak yapılmaya başlanmıştır. Karayolu, Denizyolu, Demiryolu ve Boru Hattı gibi aktif kullanılan bu yöntemlerin başında ise özellikle küreselleşmeye olan büyük katkısıyla havayolu taşımacılığı gelmektedir.

Dünyada “mesafe” anlamındaki “uzak” kavramının ortadan kalkması amacıyla havayolları özellikle 20. yüzyılın ortaları itibariyle oldukça yüksek bir ivme ile gelişmeye başlamıştır. Yeryüzündeki havayolu sayısı hızla yükselmiştir. Havayollarının çoğalması ile rekabet de en üst seviyeye çıkmıştır. 20. yy.’ in son çeyreğinden itibaren gerek hız gerekse sağladığı emniyetli koşullarla kargo ve yolcu taşımacılığında artan bir grafik gösteren havayolu taşımacılığı, hizmet sektörünün en önemli parçalarından biri haline gelmiştir. ABD’ de uygulanmaya başlanan ve daha sonra tüm Dünya’ da kabul gören serbestleşme hareketi, havayolu ile yolcu taşımacılığı sektörü için bir dönüm noktası olmuştur. Havacılığın gelişiminde en önemli etkenlerden biri olan bu serbestleşme hareketi, iç hat pazarının özel havayollarına açılmasıyla birlikte, rekabeti, dolayısıyla rakiplerin farklı pazarlama teknikleriyle yeni iş modelleri geliştirmesine önyak olmuştur.

Havacılık sektöründe taşıma fonksiyonu öncesi birçok süreç planlanmak durumundadır. Ekip planlama departmanı, insan faktörünü de dikkate alarak hatlara atanan uçaklara tiplerine göre ekip atamaları yapmaktadır. Bunu yapabilmek için önce tekil uçuş bacakları birbirleriyle eşlenerek görevler oluşturulmaktadır. Sonrasında ise ekipler bu görevlere atanmaktadır.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm havacılığın tarihsel gelişimini, hava taşıma işletmelerinin sektörel gelişimini, hava taşıma işletmelerinin bağlı olduğu organizasyonları, havayolu ve organizasyonel yapısını içermektedir.

İkinci bölümünde genel olarak ekip planlama kavramı ve ekip planlamanın aşamalarından bahsedilmiştir. Bununla birlikte ekip planlamayı etkileyen faktörlerden (ekip kaynağının sayısı ve nitelikleri, yasal düzenlemeler ve kısıtlamalar, tarifeli ve tarifersiz uçuş sayıları, uçak tipi, yıllık izin planlamaları, eğitim planlamaları, sağlık sertifikası yenileme planlamaları, emeklilik ve işten çıkarma, işe devamsızlık oranları) ve ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörler (sağlık raporu ve mazeret

bildirimleri, operasyon kaynaklı boş gün değişiklikleri, yedek ekip planlamasından kaynaklı değişiklikler, tarifeli ve tarifersiz uçuşlardan kaynaklanan değişiklikler, ekiplerin ofis planlamalarından kaynaklanan değişiklikler, eğitim planlamalarından kaynaklanan değişiklikler, operasyonel durumlardan kaynaklanan değişiklikler) yer almaktadır.

Üçüncü bölümde, özel bir havayolunda ekip planlarında 2018, 2019 ve 2020 yıllarındaki verilerle, değişiklik sayıları kıyaslanmıştır. Bununla birlikte ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörlerin yıllara ve aylara göre dağılımı kıyaslanmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. HAVACILIK VE HAVA TAŞIMA İŞLETMECİLİĞİ

Çalışmanın kavramsal çerçevesinin çizileceği bu bölümde sırası ile havacılığın tarihsel gelişimi, hava taşıma işletmelerinin sektörel gelişimi, hava taşıma işletmelerinin bağlı olduğu organizasyonlar, havayolu ve organizasyonel yapısı ele alınmaktadır.

1.1. HAVACILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Öncelikle havacılık tarihi ile ilgili bilgilere ve havacılıkta değişimin olduğu havayollarının gelişimini etkileyen dönemlere yer verildikten sonra Türkiye’de havacılık ve havayollarının gelişimi açıklanmaya çalışılmaktadır. Havacılık tarihinde ilk kez havadan ağır bir aracın uçurulması girişimi 9. yy. mucitlerinden Abbas Ibn Firnas’ ın kendi icadı olan planör ile denenmiştir. Yine aynı yüzyılda İngiliz bir keşişin Malmesbury Abbey kulesinden bir planör ile yaklaşık 180 metrelik uçuş gerçekleştirdiği söylenmektedir. 18. yy.’ da Bartolomeu de Gusmão isimli bir diğer mucidin Portekiz mahkemesi önünde bir zeplin modeli gösterdiği ancak hiçbir zaman gerçek ölçülerde bir zeplin inşa edemediği bilinmektedir. Havacılık tarihi adına yapılan çeşitli çalışmalar ve denemelerin ardından 1783 yılında Pilâtre de Rozier isimli bir kişi, Joseph-Michel ve Jacques-Étienne Montgolfier tarafından yapılmış bir balon ile 25 dakika içerisinde 9 kilometre mesafe kat ederek havadan ağır ve kontrollü bir araç ile yolculuk yapmayı başaran ilk kişi olmuştur. (F. Petrescu ve R. Petrescu, 2002: 7).

Havacılık tarihinde önemli bir yer tutan zeplin, Henri Giffard tarafından 1852 yılında üretilmiştir. Bir diğer mucit olan Otto Lilienthal, 19. yy.’ ın son çeyreğinde yelken kanadı andıran bir hava aracı ile süzülen ilk insan olmuştur. İlk yapısal dengeli model uçak ise 1871 yılında Alphonse Pénaud tarafından yapılarak yaklaşık 40 metre uçurulmuştur (Özdemir, 2017: 3-4).

Havacılık tarihinde dönüm noktası, Orville ve Wilbur Wright kardeşlerin yaptığı Kitty Hawk tipi uçağın 17 Eylül 1903’ de yaklaşık 30 mil sürat ile 120 fitlik mesafeyi 12 saniyede kat etmesi olarak kabul edilmektedir (Johnson-Laird, 2005: 45). Böylece, Tayhani’ nin de ifade ettiği gibi uçmaya olan merak neredeyse insanın varoluşu kadar eskiye dayanmasına rağmen hayatımıza tam anlamıyla girişi yüz yıldan biraz fazla bir zaman önce gerçekleşmiştir. İlk motorlu uçağın 1903 yılında havalanmasının ardından

1940' lı yıllara gelindiğinde General Motors' un her ay 1000 adet uçak motoru üretebilecek seviyeye ulaşması havacılığın ne kadar büyük bir hızla geliştiğini göstermektedir (Aktaran: Yalçın, 2016: 182).

Orville ve Wilbur Wright kardeşlerin gerçekleştirdiği uçuşu milat olarak kabul ettiğimizde havacılık endüstrisini günümüze kadar şunlardan oluşan 5 döneme ayırmak mümkündür (Wensveen, 2007: 29):

Bıçımlenme dönemi; genel olarak hava araçlarının, hava trafiğinin ve havayolu sayısının artmasıyla birlikte havacılık alanındaki uluslararası düzenlemelerinin ortaya çıktığı 1918- 1938 yılları arasındaki dönemi içermektedir. Bu dönemde, hava araçları içerisinde özellikle uçaklar dünya çapında yayılmaya başlamıştır. Uçak üretimi için, Maurice ve Henri Farman ile Bleriot birleşerek yeni fabrikaların faaliyete geçmesini sağlamış, ayrıca REP, Nieuport, Antoinette ve Breguet uçak fabrikaları kurulmuştur (Aktaran: Yalçın, 2016: 193).

Büyüme dönemi; ulusal ve uluslararası düzeyde havacılıkla ilgili düzenlemelerin arttığı, yeni organizasyon yapılarının kurulduğu ve II. Dünya Savaşı' nın havacılık sektörüne yaptığı etkileri içeren 1938–1958 yılları arasındaki dönemi ifade etmektedir. Bu dönemde havacılık sektöründe lider konumda olan ABD, yasal düzenlemeler ve teknolojik gelişim konularında başı çekerek sektörün hızla ilerlemesine önemli katkılarda bulunmuştur.

Olgunlaşma dönemi; Dünya genelinde fizik, kimya ve mühendislik alanlarındaki yeni keşiflerin etkisiyle gelişen uçak motoru teknolojisinin havayolu ile yolcu taşımacılığı sektörünün verimliliğini önemli ölçüde arttırdığı 1958–1978 arasındaki dönemi ifade etmektedir. Yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmelerin havayollarının verimliliği artırması ve daha düşük maliyetlerle uçuş yapılabilmesine imkân vermesi, bilet fiyatlarının önceki dönemlere göre daha düşük olmasına, dolayısıyla da Dünya genelinde havayolu ve yolcu sayısı açısından büyük bir artış yaşanmasına neden olmuştur. Örneğin; 1950'lerde yılda yaklaşık yüz milyon yolcu taşınırken 1976 yılında bu sayı bir milyar seviyesine yükselmiştir. Bu dönemde de sektörün lideri konumunda bulunan ABD, hızla büyüyen havayolu endüstrisini yönetmek için ilgili kurumlarda yeni ve düzeltici kararlar almak durumunda kalmıştır (America by Air, 2007: 2018; Yüksel, 2014: 8).

Deregülasyon dönemi; havayolu ile yolcu taşımacılığı sektörünün belirli bir büyüklüğe ulaşmasının ardından, havayollarının ticari ve ekonomik büyüklüklerini

daha da artırmak amacıyla özel sektör girişimcilerine fırsat verilmeye başlanılan dönemi ifade etmektedir. Deregülasyon öncesi ilk üç dönem boyunca, havayollarının hangi destinasyonlara uçuş düzenleyebileceği ve bilet fiyatları, bağlı buldukları ülke tarafından belirlenmekteydi. Son derece sınırlı miktardaki rekabet neticesinde havayolları yüksek ücretli bilet satışı yapmakta ve yüksek kar marjlarına ulaşabilmekteydi. Havayolları üzerindeki devlet kontrolünden kaynaklanan yüksek ücretler nedeniyle 1950' li ve 1960' lı yıllarda çoğu insan havayolu ile ulaşımı hayal dahi edemiyordu (Mattos & Fregnani, 2016: 1).

Deregülasyon sonrası dönem; havayollarının ticari kararlarında devlet müdahalesinin asgari düzeye inmesiyle yoğun rekabet ortamının yaşandığı ve şu an içinde bulunduğumuz dönemi ifade etmektedir. Deregülasyon kararının uygulanmaya başlanmasından sonra havayolları bilet fiyatlarına ve hangi destinasyonlara uçuş düzenleyeceklerine kendileri karar vermeye başlamışlar ve bu sayede yetkili havacılık otoriteleri havayollarının kamu yararına uygun faaliyetlerde bulunup bulunmadıklarına odaklanmak yerine güvenlik önlemlerini ve uluslararası prosedürleri ne derece uyguladıklarına daha çok odaklanı hale gelmişlerdir (Sarıbaş ve Tekiner, 2015: 22).

Havacılığın bu tarihsel gelişimi içerisinde uçak, insan gücü ve teknolojiye göz kamaştırıcı bu gelişimi ile birlikte yasal statüsü de doğru orantılı olarak bir takım gelişmeler meydana gelmiştir bunlardan bu bölümde değinilmesi gereken en önemli husus hava trafik haklarıdır. Hava trafik haklarında Devletler akdettikleri ikili Hava Ulaştırma Anlaşmaları ile birbirlerine bazı özgürlükler tanımışlardır. Tarifeli seferlerde trafik hakları için özel bir izin alınmasının gerekli olduğu Chicago Anlaşmasının 6.maddesi belirtmektedir. Buna göre trafik haklarının hududu ikili anlaşmalarla tayin edilmekte ve bunların kullanılması tarafların tayin edeceği havayolu şirketlerine bırakılmaktadır. Hava trafik hakları şu şekildedir. (Uçuş İzinlerine İlişkin El Kitabı, 2018: 19-20):

1. *Trafik hakkı: Bir havayolunun/hava şirketinin anlaşmalı ülkelerin üzerinden iniş yapmadan, hava sahasını kulla- narak transit uçuşa hakkıdır. "Transit geçiş hakkı" da denir*
2. *Trafik hakkı: Bir havayolunun/hava şirketinin ticari amaç dışında bakım, onarım veya yakıt almak gibi teknik sebeplerle diğer ülke topraklarına (yolcu, kargo ve posta taşınması hakkı olmaksızın) inebilme hakkıdır. "Teknik iniş hakkı" da denilir. Bu hak çerçevesinde hava aracı, inilen noktadan herhangi ticari bir hizmet alamaz ancak iniş yaptığı ülke ona yer hizmetleri verebilir.*

3. *Trafik hakkı: Bir havayolunun/hava şirketinin ticari bir amaçla kendi ülkesinden diğer bir ülkeye yolcu, kargo ve posta taşıma hakkıdır.*
4. *Trafik hakkı: Bir havayolunun/hava şirketinin ticari bir amaçla başka bir ülkeden kendi ülkesine yolcu, kargo ve posta taşıma hakkıdır.*
5. *Trafik hakkı: Havayolunun/hava şirketinin kayıtlı olduğu ülkeden başlamak ve sona ermek kaydıyla; bağlı olduğu ülkeden yabancı bir ülkeye ticari bir amaçla yolcu, kargo ve postayı taşıdıktan sonra yine aynı ülkeden aldığı yolcu, kargo ve postayı diğer üçüncü ülkeye götürebilme hakkıdır.*
6. *Trafik hakkı: Bir havayolunun/hava şirketinin ticari bir maksatla yabancı bir ülkeden kendi ülkesine getirdiği yolcu, kargo ve postayı gümrüğe sokmadan transit olarak diğer başka bir ülkeye götürebilme hakkıdır*
7. *Trafik hakkı: Bir havayolunun/hava şirketinin kendi ülkesi dışında başlayan bir uçuşunda iki yabancı ülke arasında ticari amaçla yolcu, kargo ve posta taşıyabilme hakkıdır. Yani, kendi de ülkesinde başlamaksızın veya sona ermeksizin bir ülke havayolunun diğer iki ülke arasındaki uçuşları icra etme hakkıdır.*
8. *Trafik hakkı: Yabancı bir ülke hava aracının bir ülke içindeki iki milli nokta arasında ticari amaçla yolcu, kargo ve posta taşıma hakkıdır. Yani, bir ülke havayolunun diğer bir ülkenin trafiğini (yolcu, kargo ve postayı), o ülke içindeki iki nokta arasında iç hat taşıma hakkıdır*
9. *Trafik hakkı: Bir ülke havayolunun/hava şirketinin bağlı olduğu ülkede başlamaksızın ve sona ermeksizin, başka bir ülke içindeki iki nokta arasında ticari amaçla yolcu, kargo ve posta taşıma hakkıdır.*

1.2. HAVA TAŞIMA İŞLETMELERİNİN SEKTÖREL GELİŞİMİ

Uçakları diğer uçucu araçlardan olan helikopter, balon ve zeplinlerden ayıran en önemli özellik kaldırma kuvvetinin kanatları aracılığıyla sağlanmasıdır. Wright Kardeşlerin 1903 yılında yaptıkları başarılı uçuşun ardından çok geçmeden havacılık için yeni gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Yaşanan gelişmelerden birisi de 1909 yılında kurulan ve merkezi Almanya'nın Frankfurt şehri olan DELAG (Deutsche Luftschiffahrts-Aktiengesellschaft) Airlines'tir. Gelir elde etmek amacıyla hava aracı kullanan ilk kuruluş olan havayollarının diğerlerinden en önemli farkı ise kullandığı hava aracıdır. Uçak yerine Luftschiffbau Zeppelin Corporation tarafından üretilen zeplinleri kullanmışlardır.

Türk Hava Yolları 20 Mayıs 1933 tarihinde kurulmuştur. Türk Hava Yolları (THY) Türkiye'nin bayrak taşıyıcı ulusal hava yolu şirketidir. Türk Hava Yolları'nın merkezi İstanbul'dadır. Ülkemizin bakarak taşıyıcı havayolu olan Türk Hava Yolları, dünyanın sayılı, saygın havayolu şirketlerinden biridir.

Lufthansa, 1926 yılında kurulmuştur. Avrupa'nın 2. en büyük, dünyanın ise 9.

en büyük havayolu şirketidir.

Cathay Pacific, Hong Kong merkezli ulusal havayolu şirketidir. 1946 yılında kurulmuştur.

All Nippon Airways (ANA) ayrıca Zennikkū veya ANA olarak da bilinir. Japonya'daki havayollarından biridir. 1952 yılında kurulmuştur.

British Airways, Birleşik Karalık'ın ulusal havayolu şirketidir. 1953 yılında kurulmuştur.

Emirates, Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri merkezli bir havayolu şirketidir. 1985 yılında kurulmuştur.

Katar Havayolları (Qatar Airways) Katar merkezli ulusal havayoludur. 1993 yılında kurulmuştur.

Etihad Airways Birleşik Arap Emirlikleri'nin Ulusal Havayoludur. 2003 yılında kurulmuştur.

Air France veya Societe Air France, Fransa'nın bayrak taşıyıcı havayolu şirketidir. 1933 tarihinde kurulmuştur.

Amerikan Havayolları (American Airlines) Amerika Birleşik Devletleri'nin Texas eyaletinde, Fort Worth merkezli major havayolu şirketidir. 1930 yılında kurulmuştur.

Hindistan Havayolları (Air India) Hindistan'ın ulusal havayolu şirketidir. 1930 yılında kurulmuştur.

Iberia, İspanya'nın bayrak taşıyıcı havayolu taşımacılığıdır olup merkezi Madrid'dedir. 1927 yılında kurulmuştur.

United Havayolları (United Airlines) Chicago, Illinois merkezli büyük bir Amerikan havayolu şirketidir. 1926 yılında kurulmuştur.

Delta Havayolları, ya da kısaca Delta ABD'nin Georgia eyaleti Atlanta merkezli Amerikan havayolu şirketidir. 1924 yılında kurulmuştur.

Qantas Airways Limited, Avustralya ulusal havayollarıdır. 1920 yılında kurulmuştur.

ABD dünya havayolu ulaşımının en yaygın ve gelişmiş olduğu ülkedir. Kuzey Amerika'da 11000'den fazla havaalanı bulunmaktadır. Dünya hava trafiğinin 1/3'ü ABD sınırları içerisinde gerçekleşmektedir. Bu da hava ulaşımının ne kadar geliştiğinin göstergesidir. Ülkelerin alanının büyük olması zaman tasarrufu sağlayan havayolu ulaşımının daha fazla gelişmesine neden olmaktadır. Kıtalararası yolcu

taşımacılığında da en fazla tercih edilen ulaşım aracı havayoludur.

Dünya yolcu trafiğinin ¼'ü, yük trafiğinin 1/3'ü Avrupa kıtasından yapılmaktadır.

Türkiye'de ilk hava ulaşımına 1933 yılında Hava Yolları Devlet İşletmesi adıyla pervaneli uçaklarla başlanmıştır. 1956 yılında adı değiştirilerek Türk Hava Yolları olmuştur. Günümüzde havayolu ulaşımı yapan özel şirketler de bulunmaktadır. (Anadolujet, Sunexpress, Pegasus, Onur Air vb.)

Havayolları taşımacılığı son yıllarda hızlı ve güvenilir olması nedeniyle tercih edilmeye başlanan ulaştırma biçimlerinin başında yer almaktadır. Küreselleşmenin getirdiği hızlı olma zorunluluğu, coğrafi konumlar dolayısıyla ulaştırma yollarının giderek zorlaşması havayolu taşımacılığının bu şekilde gelişmesinin en önemli nedenleri arasında sayılmaktadır.

Havayolu taşımacılığı birim taşımacılık maliyetlerinin en yüksek düzeyde yapıldığı taşımacılık türüdür. Bu olumsuz özelliğine rağmen, günümüzde yaşanan uluslararası rekabet bu türün gelişmesini hızlandırmakta; modern havalimanları, son teknoloji ürünü araçlar, geliştirilmiş kapasiteler, ileri depolama sistemlerinin varlığı havayolu taşımacılığının yaygın bir biçimde yapılmasına olanak tanımaktadır (Çancı ve Erdal, 2003: 47).

Ülkelerin havayolu taşımacılığına önem vermelerinin çeşitli nedenleri vardır. Bu nedenlerden geçmişte en önemli olanlardan bir tanesi, ülkelerin sahip olacakları havayolları sayesinde diğer ülkeler arasındaki itibarlarının yükseltilmesi, kullandıkları yeni teknolojiler ile dünya ülkelerini etkilemek ve kendilerine iyi bir vitrin oluşturmak istemeleridir. Ancak şu anki piyasalara bakılacak olursa artık diğer tüm sektörlerde olduğu gibi havayolu ulaştırmasında devletin müdahalesinin gereksizliği tartışılmakta ve bunun içinde önceki konularda belirtildiği gibi de regülasyonlar (düzenlemeler) yapılmaktadır. Uluslararası havayolu taşımacılığına ülkelerin önem göstermesinin diğer bir nedeni de, diğer ülkelerle ilişkisi kısıtlı olan az gelişmiş ülkelerin, kuracakları havayolu şirketleri sayesinde turizm, ticaret ve yatırım ilişkilerinin gelişmesini beklemeleridir. Diğer bir sebep ülkelerin politik bağlantılarıdır. İkinci dünya savaşına kadar olan periyotta, özellikle Avrupa ülkelerinin sahip oldukları kolonilerle ilişkilerini sağlamlaştırmaları için, bu bölgelere gerçekleştirdikleri havayolu hizmetleri örnek olarak gösterilebilir (Williams, 2001: 17).

Havayolu taşımacılığının gelişim nedenleri, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelere

göre de farklılıklar gösterebilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için havayolu taşımacılığı gelirleri ülkenin toplam ekonomisi içinde belirleyici olabilir veya ülkenin dış ödemeler dengesini etkileyebilir. Bundan dolayı küçük ekonomiye sahip olan ülkeler büyük havayolu şirketleri kurmak isteyebilirler. Gelişmiş ülkelerin uluslararası alanda sağlayacakları başarılar, bu ülkelerin kullandıkları uçaklara olan talebi arttıracığından, uçak üretimlerini de etkileyecektir.

Tablo 1: Ünelere Göre Bağlantı Sayısı ve Hava Trafiği Büyüme Oranları

Ülke	BAĞLANTI TİPİ				GSYİH (euro)	2018-2019 BÜYÜME				2014-2019 BÜYÜME				2009-2019 BÜYÜME			
	Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Merkez		Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Merkez	Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Merkez	Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Merkez
Spain	20,393	33,058	53,451	27,994	1,208,248	2.7%	6.4%	5.0%	9.2%	31.8%	43.8%	39.0%	49.0%	19.0%	55.0%	39.0%	18.1%
Germany	19,164	54,687	73,851	121,141	3,386,000	0.0%	2.8%	2.1%	0.2%	12.8%	18.6%	17.0%	15.9%	8.1%	41.6%	31.1%	33.2%
United Kingdom	18,151	39,680	57,832	39,652	2,393,693	-0.8%	0.4%	0.0%	0.9%	9.6%	19.3%	16.1%	7.6%	11.0%	42.4%	30.7%	21.2%
France	14,604	31,531	46,135	49,972	2,348,991	0.7%	4.6%	3.3%	-1.5%	9.0%	18.2%	15.1%	-4.2%	8.9%	34.2%	25.0%	-8.0%
Turkey	12,975	14,482	27,457	45,675	753,784	2.5%	13.7%	8.1%	18.1%	26.4%	21.0%	23.5%	34.6%	159.9%	144.5%	151.5%	386.1%
Italy	12,639	30,826	43,465	17,755	1,756,982	3.7%	5.2%	4.8%	8.5%	16.9%	30.1%	26.0%	21.3%	17.5%	50.3%	39.1%	42.6%
Russian Federation	10,230	12,974	23,204	30,043	1,397,200	7.7%	3.2%	5.2%	18.8%	48.7%	30.8%	38.2%	76.9%	103.8%	92.1%	97.1%	393.2%
Norway	7,007	8,350	15,357	4,395	368,389	-6.7%	-0.4%	-3.4%	-3.1%	-7.8%	-5.5%	-6.5%	-2.3%	0.3%	30.9%	14.9%	45.2%
Greece	6,588	8,910	15,498	3,404	184,714	5.3%	8.1%	6.9%	3.1%	61.7%	71.5%	67.2%	65.4%	49.8%	83.8%	67.6%	89.6%
Netherlands	5,517	12,085	17,603	58,354	773,373	1.0%	4.7%	3.5%	0.9%	19.2%	18.1%	18.4%	18.0%	38.1%	35.1%	36.0%	73.0%
Switzerland	4,632	15,249	19,881	19,920	597,314	-0.6%	1.9%	1.3%	8.5%	5.2%	16.0%	13.3%	28.6%	21.0%	47.3%	40.2%	48.5%
Portugal	4,480	10,293	14,773	6,807	201,606	1.2%	2.2%	1.9%	-1.5%	49.7%	68.4%	62.3%	52.0%	77.8%	125.9%	108.8%	156.3%
Sweden	4,206	9,267	13,473	3,458	467,012	-7.5%	0.7%	-2.0%	-13.8%	2.4%	23.9%	16.3%	13.3%	38.1%	56.1%	50.0%	130.3%
Poland	3,238	7,542	10,780	6,426	496,461.8	3.9%	5.3%	4.9%	19.7%	66.5%	47.0%	52.4%	177.0%	74.2%	84.5%	81.3%	337.1%
Austria	3,178	9,074	12,252	15,698	386,094	10.7%	4.7%	6.2%	2.9%	10.2%	22.7%	19.2%	20.1%	4.5%	45.4%	32.0%	27.5%
Denmark	2,983	7,728	10,711	6,103	297,634	-1.8%	-0.1%	-0.6%	7.6%	9.4%	16.2%	14.2%	-2.1%	18.0%	50.2%	39.6%	-2.6%
Ireland	2,832	7,579	10,411	4,416	318,460	0.3%	4.3%	3.2%	4.4%	27.8%	36.0%	33.7%	121.0%	35.2%	75.9%	62.5%	400.7%
Belgium	2,785	6,495	9,280	6,399	450,506	-0.8%	2.7%	1.6%	-8.9%	5.5%	11.5%	9.7%	-1.0%	19.7%	26.0%	24.0%	12.0%
Finland	2,457	6,383	8,840	12,397	233,555	-1.2%	3.2%	1.9%	7.0%	14.3%	22.9%	20.4%	62.2%	20.3%	46.4%	38.1%	140.0%
Romania	1,688	3,255	4,944	354	202,884	-2.1%	-5.8%	-4.5%	3.3%	75.5%	10.6%	26.6%	31.4%	41.8%	23.1%	28.9%	0.4%

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2020

Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) 2019 Havalimanı Bağlantı Raporu'na göre; ülkemiz, 2019 yılında doğrudan, dolaylı, havalimanı ve merkez (hub) bağlantı sayıları bakımından Avrupa ülkeleri içinde 5. sırada yer almıştır. 2019 yılında, doğrudan bağlantılarını %2,5, dolaylı bağlantılarını %13,7, havalimanı bağlantılarını %8,1 ve merkez bağlantılarını %18,1 oranında arttırmıştır. Doğrudan bağlantı sayısından birinci sırada yer alan İspanya ile Türkiye arasındaki fark yaklaşık 7500 uçuş olarak gerçekleşmiştir (<https://www.aci-europe.org/>, 20.12.2020).

Tablo 2: Havalimanlarına Göre Bağlantı Sayısı ve Büyüme Oranları

Kod	Havalimanı	2019			2018-2019 BÜYÜME			2014-2019 BÜYÜME			2009-2019 BÜYÜME		
		Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı	Doğrudan	Dolaylı	Hava limanı
FRA	Frankfurt	5,098	14,145	19,243	0.0%	1.5%	1.1%	10.1%	3.0%	4.8%	13.3%	25.6%	22.1%
AMS	Amsterdam	4,870	11,962	16,832	0.2%	5.1%	3.7%	16.8%	19.6%	18.8%	30.3%	33.9%	32.8%
CDG	Paris Charles de Gaulle	4,760	15,710	20,469	3.2%	4.4%	4.1%	6.4%	16.2%	13.8%	-0.3%	39.7%	27.7%
LHR	London Heathrow	4,682	21,244	25,925	0.3%	2.7%	2.3%	-0.7%	21.0%	16.4%	0.8%	49.8%	37.7%
IST	Istanbul	4,474	5,755	10,229	3.6%	11.3%	7.8%	12.6%	6.7%	9.2%	89.6%	70.4%	78.3%
MUC	Munich	4,051	10,735	14,786	-1.6%	12.8%	8.4%	15.1%	24.7%	21.9%	7.3%	69.3%	46.2%
MAD	Madrid-Barajas	3,977	8,999	12,976	4.2%	6.2%	5.6%	24.5%	24.2%	24.3%	-4.9%	50.6%	27.7%
SVQ	Sheremetyevo International Airport	3,740	3,318	7,058	17.1%	-1.6%	7.5%	61.5%	36.0%	48.4%	178.2%	74.0%	117.1%
BCN	Barcelona-El Prat	3,453	7,768	11,221	1.9%	5.5%	4.4%	21.2%	35.5%	30.7%	24.5%	52.8%	42.8%
FCO	Rome Fiumicino	3,289	8,288	11,577	2.6%	2.3%	2.4%	1.0%	25.0%	17.1%	4.6%	43.1%	29.5%
LGW	London Gatwick	2,961	1,721	4,683	0.4%	-1.1%	-0.1%	10.1%	60.7%	24.5%	23.6%	37.1%	28.2%
VIE	Vienna	2,754	6,233	8,987	13.8%	7.8%	9.6%	16.4%	36.9%	29.9%	15.2%	70.2%	48.5%
CPH	Copenhagen	2,630	6,179	8,809	-2.3%	-1.0%	-1.4%	8.4%	12.0%	10.9%	16.2%	40.7%	32.4%
PMI	Palma de Mallorca	2,624	2,058	4,682	3.9%	12.2%	7.4%	33.6%	94.7%	55.0%	45.5%	218.1%	91.1%
ZRH	Zürich	2,528	8,030	10,557	0.3%	0.8%	0.7%	9.3%	14.3%	13.1%	16.2%	47.1%	38.3%
OSL	Oslo	2,474	3,938	6,432	-2.8%	-1.6%	-2.1%	4.8%	4.7%	4.7%	23.1%	29.1%	26.7%
ORY	Paris-Orly	2,406	1,131	3,537	-1.8%	7.8%	1.1%	1.1%	4.5%	2.2%	10.8%	80.6%	26.4%
ARN	Stockholm-Arlanda	2,402	5,792	8,194	-5.2%	1.1%	-0.8%	2.5%	22.8%	16.0%	45.2%	43.0%	43.6%
ATH	Athens	2,377	4,770	7,147	7.7%	11.7%	10.3%	63.6%	55.8%	58.4%	18.4%	52.3%	39.1%
DUB	Dublin	2,353	6,393	8,746	0.9%	5.8%	4.4%	37.5%	42.5%	41.1%	50.8%	95.8%	81.3%

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2020.

Ülkemiz, 2009-2019 yılları arasındaki dönemde yeni açtığı hatlar ve uçuş ağına eklediği yeni noktalar ile havacılıkta doğrudan ve dolaylı bağlantılarını en fazla geliştiren ülke haline gelmiştir. Sivil havacılık Genel Müdürlüğü tarafından 17 yılda 500'ün üzerinde ikili havacılık müzakeresi gerçekleştirilerek sağlanan sefer artışları ve yeni uçuş noktaları ile ülkemiz 2019 yılsonu itibarıyla 126 ülkede 328 noktaya havayolu bağlantısı bulunan bir ülke konumuna yükselmiştir. Ülkemiz, son on yılda ise doğrudan bağlantılarını %159,9, dolaylı bağlantılarını % 144,5, havalimanı bağlantılarını %151,5 ve merkez bağlantılarını % 286 geliştirmiştir.

2019 yılsonu itibarıyla ülkemizde faaliyet gösteren 170 adet Hava Taşıma İşletmesi bulunmakta olup detayları aşağıdaki Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Türkiye'deki Hava Taşıma İşletmeleri Sayısı

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

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2020.

2019 yılsonu itibarıyla, toplam yolcu sayısı 209 milyon olarak gerçekleşmiştir.

İç hat yolcu sayısı önceki yıla göre %11,3 azalmış, dış hat yolcu sayısı ise %11,4 artmıştır.

Tablo 4: Türkiye'de 2018, 2019 ve 2020 Yıllarındaki Yolcu Sayıları

YIL	DÖNEM	YOLCU SAYISI
2017	Ocak - Mart	35,354,657
2017	Ocak - Temmuz	105,256,861
2018	Ocak - Mart	43,225,110
2018	Ocak - Temmuz	120,660,438
2019	Ocak - Mart	41,380,046
2019	Ocak - Temmuz	117,130,224
2020	Ocak - Mart	33,554,310
2020	Ocak - Temmuz	42,674,711

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmeciliği, 2020.

Tablo 4'te görüleceği üzere 2017, 2018, 2019 ve 2020 yıllarında Ocak – Mart dönemlerinde yolcu sayıları 33 milyon ile 43 milyon arasında gerçekleşmiştir. 2017, 2018 ve 2019 yıllarındaki Ocak – Temmuz arasındaki yolcu sayıları 105 milyon ile 120 milyon arasında gerçekleşirken, 2020 yılında bu sayı 42 milyona kadar gerilemiştir. 2020 yılının ilk 7 ayındaki yolcu sayısının düşüş sebebi Covid-19 salgınıdır.

Tablo 5: Türkiye'de Havacılık Sektöründeki Ciro ve Personel Sayısı

Yıllar	Personel Sayısı	Ciro (Milyar TL)	Ciro (Milyar \$)
2003	65.000	3,06	2,20
2016	191.709	70,24	19,97
2017	196.041	91,63	24,31
2018	209.049	143,32	27,20

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2020.

2018 yılı sektör cirosu 2003 yılından itibaren TL bazında 47 kat, Dolar bazında ise kurdaki artışa rağmen 12 kat artış göstermiştir.

Dünyada sivil ulaşım gelişiminin 2030 yılına kadar her yıl ortalama %4,8 büyüyerek iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir. Uçak üretiminde önemli bir yere sahip olan Airbus ve Boeing şirketlerinin 2030 yılı öngörülerinde mevcut 21,500 uçak sayısının 32,000 adedi yeni nesil uçak olmak üzere 37,500 adede yükseleceği, İstanbul'un da dahil olduğu 87 mega şehre günde 10,000 den fazla dış hat yolcusu taşınacağı, uçaklarda %15'e varan yakıt tasarrufu sağlanacağı, yaygın biyoyakıt kullanımı ile CO2 salınımının azaltılacağı planlanmaktadır. Uçak sayısındaki bu

artışın yaklaşık 12,820 adedinin Asya pasifik ülkelerinde olacağı tahmin edilmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak pilot ve teknisyen ihtiyacı artacak olup, 237 bin olan mevcut pilot sayısının 470 bin'e, 184 bin olan mevcut teknisyen sayısının 325 bin'e yükseleceği öngörülmektedir (Business News, 2013).

1.3. HAVA TAŞIMA İŞLETMELERİNİN BAĞLI OLDUĞU ORGANİZASYONLAR

Ülkemizde hava taşıma işletmelerinin bağlı olduğu organizasyonlar; Uluslararası Havayolu Taşımacılığı Birliği (IATA), IATA Acentaları (Freight Forwarder), Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO), Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA), Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi olarak sıralanmıştır.

Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO): Uluslararası boyutta faaliyet gösteren havacılık sektöründe küresel standartlar oluşturmak amacıyla kurulan Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) gibi kuruluşlar mevcuttur. (Özkan,2019).

II Dünya savaşı ve sonrasında gelişmeye başlayan teknolojik yapı pek çok sorunu ortaya çıkarmaya başlamıştı. 7 Mart 1944'de bu problemlerin çözülmesi ve hava kargo taşımacılığında emniyet konularının geliştirilmesi için Chicago Konvansiyonu (The Chicago Convention) katılımcı devletler tarafından imzalanmış ve ICAO'nun temelleri atılmıştır (ICAO, <http://www.icao.org>, 06.11.2020). 1944'deki Chicago Konvansiyonu ile başlayan süreç 1967'de ICAO'nun tam olarak oluşturulduğu yıldır.

Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı'nın (ICAO) görevleri şunlardır:

- Uluslararası sivil havacılığın güvenli ve düzenli bir şekilde büyümesini sağlamak
- Barışçıl amaçlara yönelik uçak tasarımı ve işletmesini teşvik etmek
- Sivil havacılık için havayolları, havalimanları ve hava seyir tesislerinin gelişimini desteklemek
- Uluslararası kamuoyunun emniyetli, düzenli, verimli ve ekonomik hava taşımacılığı ihtiyaçlarını karşılamaktır.

Uluslararası Havayolu Taşımacılığı Birliği (IATA): Uluslararası Havayolu Taşımacılığı Birliği IATA, (International Air Transport Association) emniyetli, düzenli ve ekonomik taşımacılığı geliştirmek için 1919'da Hollanda'nın Hague

şehrinde kurulan ATA'nın (Air Traffic Association) devamı niteliğindedir (Çanlı ve Erdal, 2003: 8). Modern IATA 1945 yılında Havana Küba'da kurulmuştur. Birliğin üyeleri ticari faaliyet gösteren havayollarıdır (İATA, <http://www.iata.org>, 07.11.2020).

IATA dünya uluslararası havayolu endüstrisinin ticari birliğidir. IATA üyesi havayolları şu anda dünyadaki tarifeli seferlerin %95'ini gerçekleştirmektedir. IATA merkezi Montreal Kanada'da bulunmaktadır. Türkiye 04.01.1957 tarihinde IATA'ya üye olmuştur. IATA'nın amaçları genel olarak şöyle sıralanabilir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2011: 12):

- Emniyetli hava taşıma hizmetinin verilmesi
- Endüstriyel tanınırlık, dünya çapında sosyal ve ekonomik gelişme için başarılı ve büyük bir hava taşıma endüstrisinin oluşması gerekliliğinin kabul edilmesini sağlamak
- Finansal sorumluluk, yeterli karlılık düzeyine ulaşmak için endüstriye yardım etmek
- Ürün ve servisler, yüksek kalitede ve müşterilerin beklentilerini karşılayan, endüstrinin ihtiyaçlarına cevap verecek ürünler geliştirmek
- Uluslararası Hava taşımacılığı operasyonlarının maliyetini düşürmesini kolaylaştırmak için çevreci, işbirlikçi standartlar ve prosedürler geliştirmek
- Endüstrinin pazardaki konumunu belirlemek ve bu bağlamda ana problemlerin çözümlenmesi için destek vermek
- Bağlı bir iş gücü oluşturmak, geliştirmek ve bu iş gücünü etkilemek için uygun çalışma çevresini sağlamaktır.

IATA Acentaları (Freight Forwarder): Freight forwarder; kara, hava, deniz, demiryolu, nehir yolu, boru hattı ve kombine taşımacılık gibi bütün taşıma türlerinde; sevkiyat, dağıtım, depolama, gümrükleme ve sigorta hizmetlerini gerçekleştiren aktif bir işletme ağına sahip olan ve anahtar teslim lojistik hizmet veren organizatör bir kuruluştur (Paul, 1997: 12).

Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA): Avrupa Birliği'nin sivil havacılık emniyeti çerçevesinde oluşturduğu ve 2010 itibariyle JAA'nın yerini alan girişimdir. EASA, European Aviation Safety Agency ifadesinin kısaltmasıdır. EASA, 15 Temmuz 2002 tarihinde hizmete geçmiş ve Avrupa hava sahasıyla ilgili bir emniyet kurumudur (<https://slideplayer.biz.tr/slide/9131649/>, 06.11.2020).

Merkezi Almanya'nın Köln şehrinde ve tüm üye uluslardan yaklaşık 300 görevli çalıştırmaktadır. ABD'de bulunan FAA'ya benzer şekilde, Avrupa hava sahası içinde, hava ve havacılıkla ilgili her türlü hava aracı, uçuş, üretim, müdahale, etkinlik ve geçerli emniyet mevzuatlarının takibi ve uygulanmasını kontrol edip uçuş ve yer emniyetini sağlamaktır.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü: Dünya Sivil Havacılığının hızlı bir gelişme göstermesi, teknolojinin büyük önem taşıması karşısında, ulusal çıkarların korunması ile uluslararası ilişkilerin düzenli bir şekilde yürütülmesi ve denetlenmesi için 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde kurulan 'Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı', 1987 yılında 'Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü' olarak günün koşullarına göre yeniden teşkilatlandırılmıştır.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Ulaştırma Bakanlığının Ana Hizmet Birimi olarak 348 Sayılı, Ulaştırma Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun çerçevesinde görev yapmaktadır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün kanunda belirlenmiş görevleri şunlardır (<http://mevzuat.shgm.gov.tr/>, 05.11.2020):

- Sivil Havacılık Kurallarının Geliştirilmesi
- Havacılık Personeli Lisanslarının Düzenlenmesi
- Tüm Havacılık Faaliyetlerinin Ruhsatlandırılması
- Türk Hava Sahasındaki Seyrüsefer Hizmetlerinin Koordinasyonu
- Uluslararası Gelişmelerin Takibi
- Uluslararası Anlaşmaların Uygulanmasının Takibi
- Hava Aracı Kazalarının İncelenmesi
- Sivil Havacılık Eğitiminin Esaslarının Belirlenmesi
- Arama Kurtarma Hizmetlerinde İşbirliği
- Tüm Sivil Havacılık Sisteminin Denetimi

Devlet Hava Meydanları İşletmesi: Türkiye Havalimanlarının işletilmesi ile Türkiye hava sahasındaki hava trafiğinin düzenlenmesi ve kontrolü görevi, Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Genel Müdürlüğüne yerine getirilmektedir.

Türk Sivil Havacılık sektörünün altyapısını oluşturan tesis ve donanımıyla, 1933 yılından bu yana değişik isim ve statülerle hizmetlerini yürütmekte olan kuruluş, 233 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve Ana Statüsü çerçevesinde 1984 yılından itibaren faaliyetlerini Kamu İktisadi Teşebbüsü olarak sürdürmektedir (DHMİ, <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Hakkimizda.aspx>, 04.11.2020).

Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ); tüzel kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk, sorumluluğu sermayesi ile sınırlı, Ulaştırma Bakanlığı ile ilgili ve en son hukuki düzenlemeyle hizmetleri imtiyaz sayılan bir Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK)'dir.

Kuruluşun ana statüsü ile belirlenen amaç ve faaliyet konuları ise; Sivil havacılık faaliyetlerinin gereği olan hava taşımacılığı, havaalanlarının işletilmesi, meydan yer hizmetlerinin yapılması, hava trafik kontrol hizmetlerinin ifası, seyrüsefer sistem ve kolaylıklarının kurulması ve işletilmesi, bu faaliyetler ile ilgili diğer tesis ve sistemlerin kurulması, işletilmesi ve modern havacılık düzeyine çıkarılmasını sağlamaktır.

Üstlenmiş olduğu görevlerini uluslararası sivil havacılık kural ve standartlarına göre yapmak zorunluluğunda olan DHMİ Genel Müdürlüğü bu doğrultuda; Uluslararası hava ulaşımda can ve mal emniyetini sağlamak ve düzenli ekonomik çalışma ve gelişmeyi temin maksadıyla yürürlüğe konulan Sivil Havacılık Anlaşmasına göre kurulan 'Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) 'nın üyesi bulunmaktadır. Ayrıca 'Hava Seyrüseferinin Emniyeti için Avrupa Teşkilatı (EUROCONTROL)', 'Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI-Airports council International)' başta olmak üzere ilgili uluslararası kuruluşların da üyesidir.

1.4. HAVAYOLLARI VE ORGANİZASYONEL YAPISI

Havayolu sektörü sürekli büyüyen, rekabet düzeyi yüksek, yakın ve uzak çevre unsurlarından oldukça fazla etkilenen bir sektördür. Havayolları yakın ve uzak çevre unsurlarını dikkate alarak destinasyon sayısı ve uçuş frekansı bazlı büyümeye yönelik stratejik planlamalar yapmaktadırlar. İşletmenin yetenekleri olarak stratejik kontrol, pazarlama, insan kaynakları yönetimi, tasarım, araştırma geliştirme ve operasyonel faaliyetler olarak karşımıza çıkmaktadır. "İşletmelerin kaynak ve yeteneklerinin rekabet avantajı sağlayabilmesi için uzun ömürlü, transfer edilemez, yenilenebilir ve kullanılabilir özelliklere sahip olması gerekir" (Yazgan ve Yiğit, 2013: 421-445).

İşletmelerin yakın çevre unsurları ve havayolu ile ilişkisi aşağıdaki gibidir; (Ülgen ve Mirze, 2010: 82-84)

- Tüketiciler: İşletmelerin pazara sundukları (arz ettikleri) malların ve/veya hizmetlerin potansiyel alıcıları ya nihai tüketiciler ya da endüstriyel alıcılardır. Endüstriyel alıcılar (fabrika sahipleri veya bayiler gibi) nihai tüketicilerden farklı olarak malları kendi üretimlerine katmak veya tekrar satmak için talep

ederler. Havayollarının arz ettiği koltukların satışları direk yolculara satış olduğu gibi, acentalara, tur operatörlerine ve futbol takımı gibi özel gruplara da olabilmektedir.

- Rakipler: Rakipler aynı sektörel çevre içinde, aynı müşteriler için benzer mal ve/veya hizmetler üreten diğer işletmelerdir. Daha fazla müşteri kazanma mücadelesi, üretim, fiyatlama, promosyon, yenilikler ve dağıtım gibi farklı alanlarda verilebilir. Serbest piyasa ekonomisinin en önemli unsurlarından biri olan rekabet kavramı, pazardaki alıcı ve satıcıların (rekabet taraflarının) aralarındaki yarışma ve çekişmeyi ifade eder ve daha iyi mal hizmet üretme yolunda önemli bir araçtır. Havayolu sektörü, düşük kar marjından dolayı pazarın elde tutulabilmesi adına rekabet düzeyi çok yüksek bir sektördür. Rakiplerin atacağı adımların önceden bilinmesi oldukça önem arz etmektedir.
- Tedarikçiler: İşletmeye hammadde, yarı mamul, insan gücü (emek), enerji vb. üretim girdilerini sağlayan kişi ya da kuruluşlara tedarikçi denir. İşletmeler tedarikçileriyle iyi ilişkiler içinde olmak zorundadırlar; çünkü üretilen malların kalitesi kullanılan girdilere bağlıdır. Havayolu sektörü de tedarik zinciri açısından oldukça geniş bir yapıya sahiptir. Uçak alımı, yerdeki alınan hizmetler, yakıt, ikram vb. gibi birçok tedarikçi şirket ile çalışmaktadır. Olası bir tedarik sıkıntısında hem maddi hem de prestij anlamında olumsuz etkilenmektedirler.
- İkame ürünler: İkame ürünler, işletmenin ürünlerinin yerini alabilecek ürün ve hizmetlerdir. Havayollarının ikamesi deniz ve karayolu ulaşımıdır. Bununla birlikte kişilerin kendi araçları ile seyahat etmeleri de ikame ürün olarak belirtilebilir.
- Olası rakipler: Sektörlerin çekiciliği pazara yeni girişleri teşvik etmektedir. Pazara yeni girişler yeni kurulan işletmeler ile olabileceği gibi, mevcut sektördeki işletme birleşmeleri veya satın alımları vasıtasıyla da olabilir. Havayolları düşük kar marjının yanı sıra sabit maliyetlerin yüksek olduğu işletmelerdir. Piyasaya yeni rakip girme olasılığı düşük olsa da piyasadaki havayollarının birbirleri ile yapacağı anlaşmalar ya da agresif büyüme kararları diğer şirketler için tehlike yaratabilmektedir.

İşletmenin uzak çevre unsurları ve havayolları ile ilişkisi aşağıdaki gibidir

(Ülgen ve Mirze, 2010: 84-88):

- Politik: Örgütün faaliyette bulunduğu ülkede, merkezi ve yerel resmi makamlar ile bunlara bağlı kuruluşların siyasi otoritesini sağladığı ve kullandığı ortamdır. Ülkelerin kendi içerisindeki aldıkları kararlar havayolu işletmelerinin işleyişine olumlu ya da olumsuz etki etmektedir. Örneğin, Donald Trump'ın, politik nedenlerden dolayı, 2017 yılında İran, Libya, Suriye, Yemen ve Somali'den bu devletlerin vatandaşlarının Amerika Birleşik Devletleri'ne seyahat etmelerini yasaklayan kararı, bu ülkelerden Amerika Birleşik Devletleri'ne giriş yapan yolcu sayılarında düşüşlere yol açmıştır.
- Yasal: Devletin çıkardığı çeşitli yasa, tüzük ve yönetmeliklerden oluşan ve işletmenin uyması gereken tüm kanunları kapsayan çevredir. Havayollarının bağlı olduğu birçok organizasyon vardır ve havayolları, bağlı oldukları bu organizasyonların koyduğu her bir kurala uymak zorundadır. Bağlı olduğu organizasyonlar dışında kendi içinde koyduğu kurallar da mevcuttur ve bunlara da uymak zorundadırlar.
- Ekonomik: Milli gelir, enflasyon, para ve maliye politikaları gibi işletmeleri doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen unsurlardan oluşan çevredir. Havayolları ekonomik krizlerden ya da pazardaki herhangi bir nedenden kaynaklı daralmadan olumsuz etkilenmektedir.
- Sosyo-kültürel: İnsan davranışları ve sosyo-kültürel değerler, işletmeleri etkileyen en önemli bir diğer faktör grubudur. Başta eğitim ve kültür olmak üzere, toplumsal inançlar, gelenekler, değer yargıları gibi faktörler sosyal çevreyi oluşturur. İnsanlar kültürel anlamda cazibesi olan yerlere seyahat etmek isteyeceğinden ulaşımın en kolay yolu olan hava ulaşımını tercih etmektedirler.
- Uluslararası: İşletmenin bir üst sistemi olan, faaliyette bulunulan ülke dışındaki ekonomik iş birlikleri, savaşlar gibi birçok unsurun yer aldığı çevredir. Havayollarının neredeyse tamamına yakını uluslararası uçuşlar gerçekleştirmektedir. Bu bağlamda diğer ülkelerinde aldığı kararlar havayollarına olumlu ya da olumsuz etki etmektedir. Ülkelerin uyguladıkları ambargolar, karşılıklı uçuş anlaşmaları ve buna bağlı olarak belirledikleri uçuş frekansları da bu unsura örnek olarak verilebilir
- Teknolojik: İşletmenin amaçlarını gerçekleştirmesine yardım edecek olan yeni

bilgilerin yaratıldığı ve her ortamda uygulanarak ürün ve süreçlerde gelişmeye yol açan faaliyetlerden oluşan bir çevredir. Teknolojik açıdan uçak üreticilerinin en çok üzerinde durduğu konu yakıt tüketiminin ve karbon salınımının en aza indirgenmesidir. Bunun için havacılığın her alanında çalışmalar devam etmektedir.

- Demografik: Nüfusun yapısı, özellikleri ve trendleri ile ilgili faktörlerden oluşan çevredir.

Havayolu şirketlerin organizasyonel yapı bakımından, kendine has özelliklere sahip olmasına rağmen diğer tüm şirketlerde bulunan bazı departmanlar havayolu şirketlerinde de bulunmaktadır. Her şirket; çalışanlar, yatırımlar, para akışı, müşteri memnuniyeti gibi şirketin statüsünü yükseltecek potansiyeldeki her durumu değerlendirmek ister. Bunun için de fırsatları değerlendirmek, iş gücünü bölüp en yüksek verimi elde etmek için departmanları oluşturur. Bu departmanları görevleriyle birlikte şu şekilde sıralanmıştır.

- **İnsan Kaynakları:** İşe alım süreciyle ilgilenir, hali hazırda çalışan elemanların gelişim ve kariyer planlamalarıyla ilgilenir. Çalışanlardan yüksek verim alabilmek için yeni sistemler araştırırlar.
- **Halkla İlişkiler:** Müşterileri analiz ederler ve müşteri potansiyelini oluştururlar. Müşteri memnuniyet planlamaları ve stratejileri üretirler.
- **Pazarlama:** Aslında direk olarak markayı pazarlamaya yönelik çalışmalar yaparlar. İnsan psikolojisine odaklanırlar. Pazar paylarını arttırmaya yönelik çalışırlar.
- **İdari ve Mali İşler:** Bu departman kendi içinde de ayrılabilir. Finans, muhasebe, yatırım gibi departmanlara ayrılabilir çünkü havayolu şirketlerinde çok yüklü miktarda para akışı olur ve bunları kontrol etmek gerçekten zordur.
- **Hukuk:** Her şirketin olmazsa olmazlarından biridir ve büyük şirketlerde bu departmanın da iş yükü dönemsel olarak ağır olabilir. Dilekçeler hazırlamak, sözleşmeleri incelemek, yeni çalışanların sözleşmelerini, sigortalarını hazırlamak gibi işlerle uğraşırlar.
- **AR-GE:** Her şirketin bulunduğu sektör için hedefleri bulunmaktadır. Bu hedefler doğrultusunda geliştirmeleri bu departman yapar. Şirket için yeni teknolojileri takip ederler, kendileri üretim yaparlar. Şirketin teknolojik açıdan

ve üretim açısından en iyisi olmasını amaçlar.

- **Satış:** Bir havayolu şirketi için en önemli departman olduğu söylenebilir. Bilet satışlarını kontrol ederler ve arttırmak için yeni yollar araştırırlar. Halkla ilişkiler, pazarlama departmanı ile işlerini beraber yürütürler.

Yenilik, öncelik, hedefler doğrultusunda ilerlemek isteyen her şirket yukarıda bulunan departmanlar, kendi sektörüne özel departmanlar ve daha birçok farklı departmana önem verirler. Havayolu şirketlerinin kendi sektöründe başarılı bir pazar payı alabilmesi için sektör için bazı departmanlar kurmalı ve bu departmanları başarıyla yönetmelidir. Neredeyse her havayolunda olan bazı departmanlar şunlardır:

- **Eğitim Departmanı:** Sivil havayolu işletmelerinin eğitim bölümlerinde farklı isimler altında bağımsız bir akademi ya da eğitim bölümü olarak faaliyet göstermektedir. Eğitim bölümlerinde kokpit ve kabin ekiplerinin başlangıç eğitimleri koordine edilmekte uluslararası otoriteler tarafından verilen sertifikalandırma sistemi ile personel yetiştirilmekte ya da eğitimleri işbirliği için yürütülmektedir (THY A.O. Akademi, 2017). Eğitim bölümlerinde verilen eğitimler farklı içeriklere sahip olmakla birlikte genellikle havacılık sektöründe çalışan personelin başlangıç yada tazeleme eğitimlerini kapsamaktadır. Teknik ve mesleki eğitimlerin yanı sıra uçuş İngilizcesi, kişisel gelişim, empati gibi eğitimlerde verilmektedir. Kabin ve kokpit personelinin eğitimleri ile lisans yeterlilikleri sınavları eğitim bölümleri ile birlikte koordine edilmektedir (THY A.O. Akademi, 2016: 25). Eğitim bölümlerinde teknik eğitimlerde simülatör kullanılarak acil durum, kabin tahliye ve ikram hizmetlerine yönelik eğitimler de uygulamalı olarak verilebilmektedir (THY Akademi, 2017).
- **Teknik:** Havayolu işletmelerinin teknik ya da bakım bölümleri genellikle ana işletmeden bağımsız olarak kurulan işletmeler tarafından yürütülmektedir. Hava aracının emniyetli ve güvenli bir şekilde uçuş operasyonuna hazırlanması, bakımı ve belli imalat yapılması teknik ya da bakım bölümlerinin görevleri arasındadır. Teknik bölümün en genel faaliyet konusu uluslararası kurallara uygun olarak hava aracının uçuş operasyonuna hazırlanmasıdır (THY A.O. Akademi, 2016).
- **Uçuş İşletme Departmanı:** Uçuş işletme bölümü ulaştırma hizmetinin yürütülmesi için gerekli planlama, uygulama ve kontrol faaliyetlerini

yürütmektedir. İşletmelerin iş modeline uygun olarak yolcuya sunulan uçuş operasyonu bu bölüm tarafından koordine edilir. Uçuş esnasında yolculara sunulan hizmetlerin ekip planlaması uçuş işletme bölümünün faaliyetlerindedir (Özdemir, 2016: 10). Uçuş İşletme hizmetleri organizasyonda genellikle genel müdür yardımcılığı düzeyinde temsil edilmektedir. Uçuş işletme hizmetlerinin temel görevleri; uçuş operasyonlarının planlanması ve yürütülmesi, hava araçlarının uçuş operasyonuna uygun durumda uçuş emniyeti ve güvenliğinin sağlanması ve diğer bölümlerle koordine etmek, uçucu ekiplerinin planlanması ve çalışmaların yürütülmesidir (THY A.O. Akademi, 2019:1). Kokpit ve kabin ekiplerinin uçuş açısından planlanması ve düzenlenmesi ile ulaştırma sürecinin en önemli bölümü olan uçuş operasyonundaki bütün süreçler uçuş işletme tarafından yürütülür ya da koordine edilir. Hava aracının uçuş sürecinde emniyet ve güvenliğine ilişkin bütün düzenlemeler de uçuş işletme bölümleri tarafından yapılmaktadır. Hava araçlarının ve uçucu ekiplerin uçuşa yönelik planlamasında yasal sürelerin bilişim sistemleri ile denetlenmesi, personelin dinlenme ve görev sürelerinin ayarlanması da uçuş işletme bölümlerinin görevleri arasındadır (THY A.O. Akademi, 2016:18).

- **Yer işletme:** Yer işletmede pek çok bölüm bulunmaktadır. Bu bölümler arasında ikram hizmetleri, ön büro personelinin yönetimi, dış istasyon temsilcileri gibi yolcuların hava limanına geldikten sonra uçağa alınmasına kadar olan bölümde yer operasyonlarının yönetildiği bölümlerdir.. Yer işletme bölümü kendi arasında, handling (yer hizmetleri) hizmetleri, istasyon-koordinasyon, iç ve dış işletme gibi bölümlere ayrılmaktadır (THY A.O. Akademi, 2014). Yer işletme müdürlükleri ya da başkanlıklarının temel fonksiyonları arasında ulusal ve uluslararası kurallara uygun bir şekilde yer operasyonlarının sürekli bir şekilde sürdürülmesi, yer operasyonlarındaki aksaklık ya da problemlerin çözülmesi yer almaktadır.
- **Emniyet Departmanı:** Uluslararası düzeyde uçuş emniyeti seviyesinin yükseltilmesi amacıyla ICAO, 23 Kasım 2006 tarihinden itibaren taraf devletlerin hepsinin bir emniyet programı uygulamasını ve “kabul edilebilir bir emniyet seviyesine” ulaşmasını zorunlu kılmıştır (ICAO Safety Management Systems (SMS) Course: 2). Bu tarihten itibaren uçuş emniyeti, devletlerin kendi iç hukuklarında önem vermeleri gereken bir alan olmuştur. Bu kapsamda

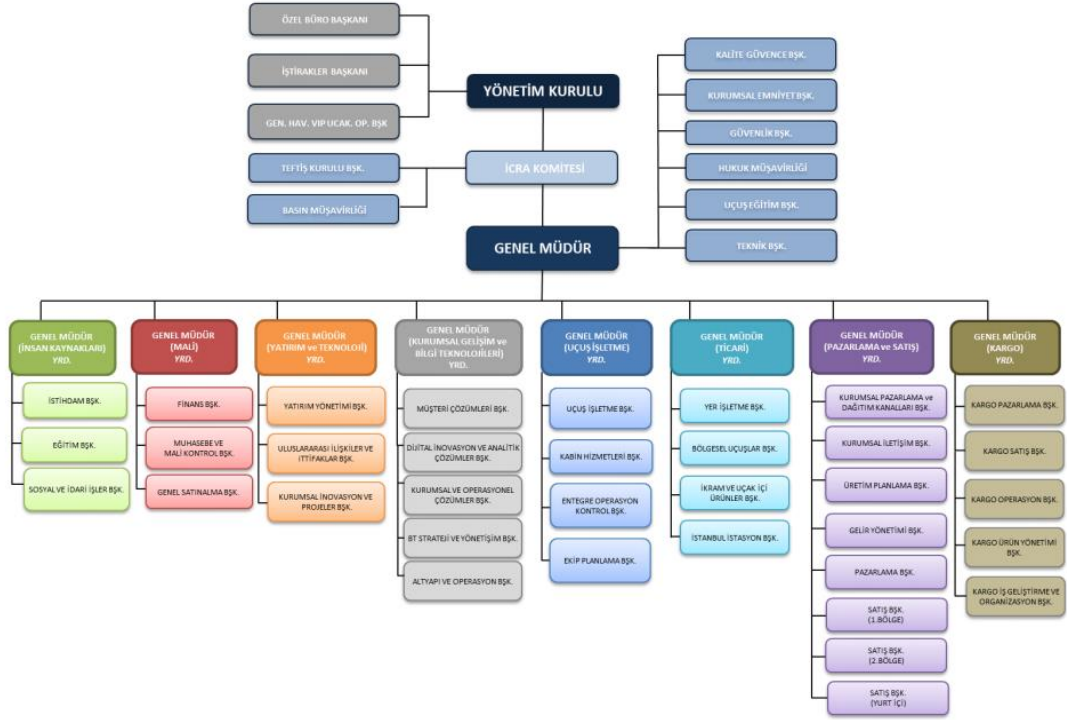
kurulmuş olan Emniyet Departmanı, ulusal ve uluslararası kuralların yanında havayolunda yaşanan durumları da analiz ederek, uçuş operasyonunun emniyetli olmasını sağlayan departmandır. Aynı zamanda çalışanların emniyete bakış açısını havayolunun kültürü haline getiren departmandır.

- **Kalite Departmanı:** Havayolundaki departmanların ulusal, uluslararası ve şirket bünyesinde alınmış karara uygun hareket edip etmediğini denetlerler. Bununla birlikte departmanların süreçlerini de kontrol eden departmandır.

Havayollarında genel hatlarıyla yukarıda bahsedilen departmanlar bulunmaktadır. Havayolları kendi gereksinimlerine göre ya da iş yükünü azaltmak amacıyla kendine özgü departmanlar da ekleyebilirler.

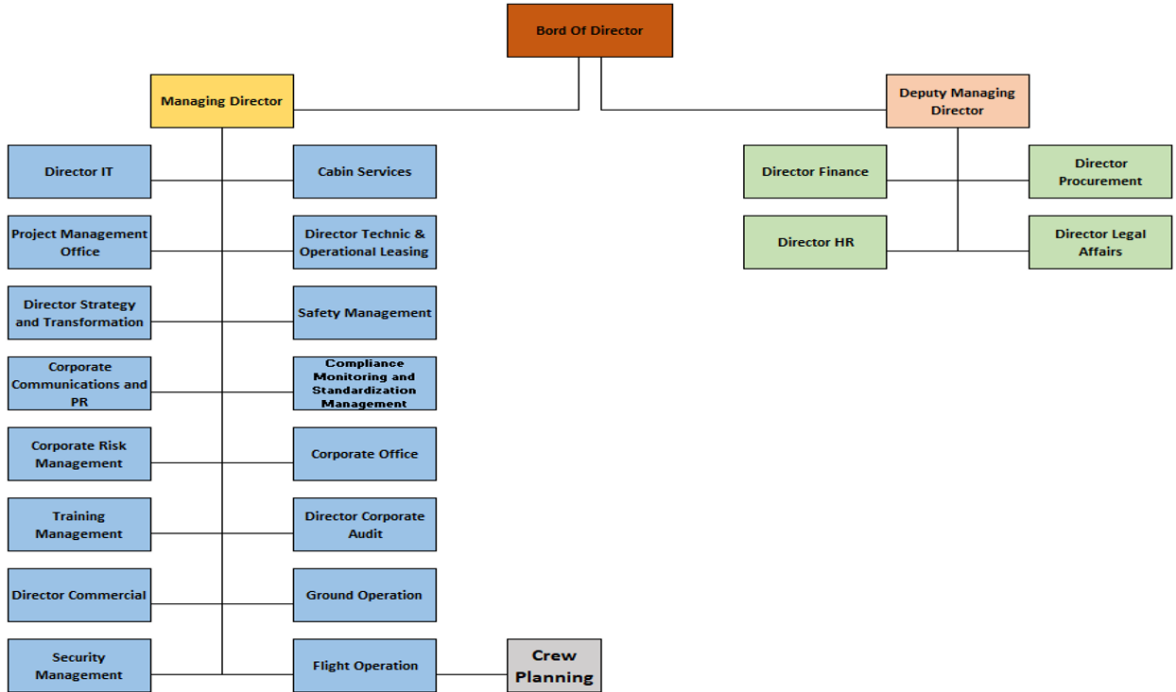
Aşağıda, organizasyonel yapının daha iyi anlaşılması için, Şekil 1'de ve Şekil 2'de Türk Hava Yolları ve tez araştırmasına örnek olan havayolunun organizasyon şemaları sunulmuştur:

Şekil 1: Türk Hava Yolları Organizasyon Şeması



Kaynak: Türk Hava Yolları, 2021

Şekil 2: Örnek Havayolunun Organizasyon Şeması



İKİNCİ BÖLÜM

2. HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLAMA

Havayollarında ekip planlamayı incelediğimiz bu bölümde sırasıyla; ekip planlamayla ilgili kavramlar, havayolunda ekip planlamayı etkileyen faktörler ve ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörler açıklanmıştır.

2.1. EKİP PLANLAMAYLA İLGİLİ KAVRAMLAR

2.1.1. Ekip Planlama Kavramı

“Ekip (İngilizcede “Aircrew”)” kavramı, kokpit ve kabin ekiplerinin her ikisini de kapsayan bir kavramdır. Kokpit ekibi, Avrupa Birliği'nin tanımına göre “uçuş görev süresi esnasında bir hava taşıtının kullanılabilmesi (opere edilebilmesi) için temel görevleri üstlenmiş olan lisanslı ekip üyesine” verilen addır (Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1384). Kabin memuru ise, yine Avrupa Birliği'nin tanımına göre “operasyon esnasında uçuşun ve yolcuların emniyetiyle ilgili görevleri yerine getirmekle yükümlü, kokpit ekibi veya teknik ekip üyelerinden farklı olan, uygun bir biçimde yetkilendirilmiş ekip üyesine” verilen addır (Commission Regulation (EU) No 290/2012).

Ekip planlama; bir havayolu şirketi bünyesinde çalışan, çeşitli niteliklere sahip olan uçuş ekibinin (crew), şirket tarafından planlanmış olan uçuş programını eksiksiz tamamlayacak şekilde uçuş görevlerine atanması işlemi olarak tanımlanabilir.

Ekip planlama faaliyetleri, ekiplerin çalışma sürelerini ve görevlerini planlama sürecini ifade etmektedir. Geçmişte ekip planlama departmanı, sadece ekiplere görev ataması yapan departman olarak bilinirken, günümüzde bu algı değişmiştir. Ulusal ve uluslararası kurallar, şirketlerin yorgunluk ve insan hatası kaynaklı kazalardan edinimleri vb. sebeplerle çok daha detaylı analizler yapılarak, birçok faktörü göz önünde bulundurarak planlamalar yapılmaktadır.

Havacılık sektöründe taşıma fonksiyonu öncesi birçok süreç planlanmak durumundadır. Talep tahminlerine göre hat planları yapılmakta, yeni rotalar tespit edilmekte, bağlantı noktaları (hub) dikkate alınarak uçakların iniş kalkış saatlerine ve hava meydanlarına karar verilmektedir. Bununla birlikte bir atama problemi olarak da hatlara uçak atanmakta ve uçakların en etkin şekilde havada kalma süreleri dikkate alınarak tarifeler planlanmaktadır. Bir nevi işler çizelgelenip makinelere atama

yapılmaktadır.

Sonrasında kısa vadeli bir üretim planlama faaliyeti olarak makinelere işçilerin atanması gerekmektedir. Bu noktaya kadar yapılan planlar makineler (uçaklar) üzerine farklı bilgisayar tabanlı algoritmalar kullanılarak yapılmakta olup insan faktörünü henüz dikkate almamaktadır. Ekip planlama, insan faktörünü de dikkate alarak hatlara atanan uçaklara tiplerine göre ekip atamaları yapmaktadır. Bunu yapabilmek için önce tekil uçuş bacakları birbirleriyle eşlenerek görevler oluşturulmaktadır. Sonrasında ise ekipler bu görevlere atanmaktadır.

Havayolu Ekip planlama problemi, kendi içinde zor ve kombinatoriyel optimizasyon (combinatorial optimization) alt problemlerini barındırmaktadır. Öyleki, örneğin ekip rotasyon optimizasyonu göz önüne alındığında, orta büyüklükteki bir havayolu şirketinin, bir uçuş noktasında, yüzlerce farklı havaalanı ile bağlantısı olabileceği için milyonlarca farklı olasılık ile karşılaşılmaktadır.

Bir uçuş için gerekli olan ekip ihtiyacı, uçak içinde görev alacak olan pilot ve yardımcı pilot, uçuş mühendisi, kabin görevlileri gibi havayolu çalışanlarını ifade etmektedir. Bu süreçte ilk olarak dikkat edilmesi gereken, tüm yasal kriterleri karşılayarak kurallar ve anlaşmalara uygun faaliyetlerde bulunmaktır. Söz konusu kurallar, pilot, kabin görevlileri ve diğer ekip üyeleri ile ilgili olan uluslararası ve yasal düzenlemeler, sivil havacılık kuralları, iş sözleşmesi kuralları ile havayolunun kendi kurallarıdır. Bu sürecin ilk aşaması ekip eşleştirme problemi olup ikinci aşama ise ekip atama problemidir (Medard ve Sawhney, 2007).

Öncelikle Ekip Eşleştirme (Crew Pairing) problemi çözülmektedir. Bu aşamada havayolu şirketinin programındaki her uçuşu en az bir kez kapsayan ve aynı zamanda maliyetleri minimize eden Ekip Eşleştirmeleri (Crew Pairings) kümesi oluşturulur. Ardından ise Ekip Atama (Crew Rostering) problemi çözülmektedir. Bu aşamada ise belirlenen Ekip Rotasyon kümesindeki her bir Ekip Rotasyonuna ihtiyaç duyulduğu kadar ekip ataması yapılır. Her iki aşamada da, sivil havacılık kurumunun ve havayolu şirketinin uyguladığı birçok kısıt göz önüne alınmak zorundadır. Bu durum ele alınan problemi yüksek seviyede kısıtlı bir optimizasyon problemine dönüştürmektedir (Orhan, Kapanoğlu ve Karakoç, 2010: 181-191).

2.1.2. Ekip Eşleştirme

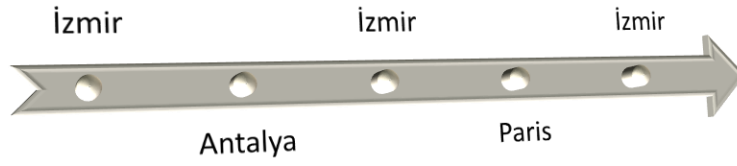
Ekip eşleştirme (Crew pairing) aynı yerde başlayıp bitmekte olan uçuşlar dizisinin belirlenmesidir. Çalışan tercihleri ile atama kısıtları dikkate alınarak eşleşen uçuşlara ekiplerin tayin edilmesi ise ekip atama probleminin konusu içine dâhil olmaktadır (Çetin, Kuruüzüm ve Irmak, 2008; Orhan, Kapanoğlu ve Karakoç, 2010). Ekip planlamada gerçekleştirilen temel faaliyetler ekip üyesinin yaşadığı şehirdeki havaalanında başlayan ve yine o şehirdeki havaalanında son bulan uçuş dizisinin bulunması ile belli bir uçuş dizisinde yer alan her uçuş görevine o uçuş için ekip ihtiyacını karşılayacak şekilde ekip atamasının yapılmasıdır (Emden-Weinert ve Proksch, 1999: 419-436).

Ekip eşleme faaliyetinde en önemli iki unsur şu şekildedir:

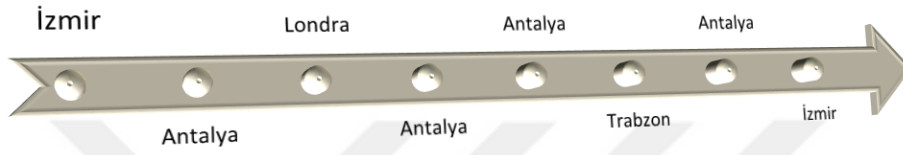
- Maliyetlere dikkat edilerek görev sürelerinin uzun ya da kısa olacak şekilde birleştirilmesi,
- Günlük mesaiye dikkat edilerek, ekip hazırlık sürelerinin fazla tutulmaması.

Ekip eşlemede temel amaç sendika, sivil havacılık otoritesi ve havayolunun kurallarına uygun olarak tüm uçuşları kapsayacak şekilde ekip maliyetlerini minimum seviyede tutmaktır. Ekip maliyetleri içerisinde toplam uçuş maliyeti, konaklama, yemek ve ulaşım maliyetleri gibi giderler yer almakta ve bu maliyetleri en aza indirmek için uçuşlar arasındaki bağlantıların etkin bir şekilde planlanması gerekmektedir (Yu ve Thengvall, 2002: 689-704; Tekiner, Birbil ve Bülbül, 2009: 2031-2048).

Şekil 3'te İzmir çıkışlı bir günlük ve yatsız bir eşleme örneği görülmektedir. Görev, İzmir'de başlayıp, İzmir'den Antalya'ya; Antalya'dan tekrar İzmir'e ve İzmir'den Paris'e oradan tekrar İzmir'e şeklinde planlanmıştır. Şekil 4'teki görevlerin eşlemesi ise yatılı olarak planlanmıştır. Görev yine İzmir'de başlamıştır fakat İzmir-Antalya-Londra-Antalya yapıldıktan sonra, Antalya'da gece konaklamanın ardından Antalya-Trabzon-Antalya-İzmir ikili eşlemeleri ile tekrar İzmir'de son bulmuştur. İlk görevin yatsız olup, ikinci görevin yatılı olmasının sebebi, uçuş görev süresinin yeterli olup olmaması durumudur. Uçuş görev süresinin yeterli olduğu zamanlarda ekipler yatsız eşleşmelere atanmaktadır. Uçuş görev süresinin yetmediği zamanlarda ise ekipler yatılı eşleşmelere atanmaktadır. Uçuş görev süresi ile ilgili ayrıntılı bilgi 2.2.2 Yasal Düzenlemeler kısmında verilecektir.



Şekil 3: Yatısız Eşleme Örneği



Şekil 4: Yatılı Eşleme Örneği

Uçuş planlarında yer alan uçuşları kapsayacak şekilde uçuş dizileri bulunduğundan sonra, başka bir deyişle ekip eşleşme faaliyeti gerçekleştirildikten sonra her ekip üyesinin oluşturulan uçuş planında yer alan uçuş dizilerine atanması söz konusudur. Bu faaliyet ekip planlama faaliyetlerinin ikinci adımını oluşturmakla birlikte “ekip atama (rostering)” olarak adlandırılmaktadır (Qi vd., 2004; Orhan, Kapanoğlu ve Karakoç, 2010:181-191; Shaw, 2003). Ekip eşlemede ekip maliyetlerini en aza indirmeye çalışan havayolları, ekip atamada ise ekip üyelerinden yararlanma oranını azami düzeye çıkarmaya çalışmaktadır (Kohl ve Karisch, 2004: 223-257; Barnhart vd., 2003: 517-560).

2.1.3. Ekip Atama

Ekip atama problemi havayolu operasyonlarının önemli bir parçası olup operasyon süreci için etkin bir şekilde çözülmesi gereken bir problem niteliği taşımaktadır. Ekip eşleme gerçekleştirildikten sonra her ekip üyesinin bireysel olarak görev planlarının yapılmasını içermekte olduğundan oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir (Kohl ve Karisch, 2004: 223-257; Lohatepanont ve Barnhart, 2004: 19-32).

Bu doğrultuda ekiplerin atanması, ekibi oluşturan ekip üyelerinin ihtiyaçları ve tercihleri dikkate alınarak, dengeli, eşit ve uçuş planında yer alan tüm uçuş dizilerini kapsayacak şekilde görev atamalarının yapılmasıdır. Söz konusu görev planlaması

özellikle aylık, 3 aylık ve yıllık olarak yapılmakta olup ekip üyesi olacak çalışanların izin günlerini, eğitim süreçlerini ve yasal düzenlemeleri kapsamak durumundadır (Medard ve Sawhney, 2007: 1013-1027; Ernst vd., 2004: 3-27).

“Uçuş çizelgelemedeki bütün uçuşları kapsayacak şekilde uçuş dizisi bulma problemi çözüldükten sonra her bir ekip üyesi, oluşturulan dizilere atanarak aylık olarak her bir ekibin görev çizelgelemesi oluşturulur. Ekip üyelerinin aylık görev çizelgelemeleri, çalışanın izin günlerini, eğitim süreçlerini, yasal düzenlemeleri ve diğer sözleşme mecburiyetlerini içermesi gerekmektedir”. Temel amaçlardan biri ekipten yararlanma oranını en yükseğe çıkarmaktır. Bu problemi çözmek için iki farklı yaklaşım kullanılmaktadır. Birinci aylık ekip atama (rostering) yaklaşımında problem, ekibi oluşturan bireylerin ihtiyaçları ve tercihleri dikkate alındıktan sonra ekip üyeleri, eşit bir yaklaşım içerisinde, hazırlanan bütün uçuş dizileri kapsanacak şekilde uçuşlara atanır. Ekibin görev listesi oluşturulurken kullanılan ikinci ekip atama (bidline) yaklaşımında, her ekip üyesinin kıdemi göz önüne alınır. Kıdem derecesi yüksek ekip üyesinin tercihi öncelikli olarak sağlanır ve ekip üyelerinin uçuş çizelgesindeki uçuşlara ataması yapılır. Ekip görev listesi oluşturulurken, birinci yaklaşım Avrupa’da, ikinci yaklaşım ise Kuzey Amerika’da daha yaygın olarak kullanılır (Qi vd., 2004).

“İkinci yaklaşımda, ilk olarak her bir ekip üyesinin seçebileceği şekilde uçuş dizileri tespit edilir. Daha sonra her ekip üyesi kıdemlerine göre bireysel uçuş programlarından birini seçer. Doğal olarak, bazı uçuş dizileri gece uçuşunun uzunluğu, zaman kuşağını çakışması gibi zorluklardan dolayı diğerlerine göre tercih edilir. Sonuç olarak, kıdemli ekip üyeleri her zaman en ideal görevleri seçerken, yeni ekip üyeleri istenmeyen görevleri almak zorunda kalır. Bu yüzden, bireysel uçuş programlarının oluşturulması sürecinde kullanılan sistemin görev dağılımının adaletli yapması beklenir” (Bazargan, 2004; Yu ve Thengvall, 2002: 689-704).

Aylık ekip atama problemi, her homojen ekip üye grubu dikkate alınarak ayrı ayrı çözülür. Kokpit ekip üyesi yalnızca gerekli lisansa sahip olduğu belli bir filo tipinde uçmak için görevlendirilirken, kabin ekip üyesi farklı uçak tiplerinde görev alabilecek şekilde eğitim aldıklarından farklı filolara atanabilir (Bazargan, 2004; Yu ve Thengvall, 2002: 689-704).

2.2. HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLAMAYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Havayollarında ekip planlamayı etkileyen faktörler sırasıyla; ekip kaynağının sayısı ve nitelikleri, yasal düzenlemeler, tarifeli-tarifesiz uçuş sayıları, operasyonel faktörler, uçak sayısı, uçak tipi, yıllık izin planlamaları, eğitim planlamaları, sağlık sertifikası yenileme planlaması, emeklilik, işten çıkma, çıkarma ve işe devamsızlık oranları şeklinde sıralanmıştır.

2.2.1. Ekip Kaynağının Sayısı ve Nitelikleri

Bir işletmede şüphesiz en önemli üretim unsuru olan iş gücünün yani insan kaynağının nitelikleri göz önünde bulundurularak; doğru işe, doğru insanın, doğru biçimde ve zamanda atanmış olması, maksimum faydanın elde edilmesi adına büyük önem arz etmektedir. Bunun sağlanabilmesinde başarıyı yakalamak adına şüphesiz profesyonel bir insan kaynağı planlaması ve organizasyonu gerektirmektedir.

İnsan kaynakları planlanması bir organizasyonun gelecekteki personel ihtiyacını tahmin etme ve ihtiyaç duyulan personelin tam sayısını ve tipini gösterecek programların planlanması sürecidir. Etkili bir insan kaynakları planlaması, organizasyonun başarısının temel taşıdır. İdeal olarak planlamanın diğer insan kaynakları etkinliklerinden önce yapılması gerekmektedir. Diğer taraftan işletmelerin insan kaynaklarına yönelik uyguladığı sistem, süreç ve politikalar; varlıklarını sürdürebilmelerinde ve rekabetçi olabilmelerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Geçkil, Akpınar ve Taş, 2017: 649-674).

İnsan kaynakları burada; “mevcut insan kaynaklarının en verimli biçimde kullanılması, gerekli görülen uygun beceri, uzmanlık ve yeterliliklere sahip insan sayısının korunması, gelecekteki personel gereksiniminin tahmin edilmesi, hızla değişen koşullara uyum sağlanması, insanların potansiyel üstünlüklerinin ve eksikliklerinin öngörülmesi” amaçlarına sahiptir.

Ekip planlama departmanı ihtiyacı olan insan sayısını en etkin şekilde hesaplaması gerekmektedir. Havayolundaki en önemli gider kalemlerinden birinin çalışan maaşları olması itibarıyla, ihtiyaçtan fazla hesaplanacak ekip kaynağı şirkete fazladan maliyet oluşmasına sebep olacaktır.

Ekip planlama departmanı insan kaynağını hesaplarken, kurallar gereği fazla mesai gibi bir durum olmayacağı için yedek ekip planlaması yoluna gitmektedir. Ekiplerin sağlık, mazeret vb. bir durumda uçuşlara katılamaması, yedek ekip

kapasitesi ihtiyacına sebep olmaktadır. Ekip planlama departmanı önceki yıllara göre yaşanmış kayıp günlerden yola çıkarak bir sonraki yılda gerekli olacak yedek ekip ihtiyacını hesaplamaktadır.

Havayollarının yakın ve uzak çevre unsurlarından etkilenmesi aynı zamanda ekip planlama departmanının uzun ve kısa vadeli yapacağı kaynak planlamasını ve işe alınacak kişilerin niteliklerini de etkilemektedir.

Havayolunun herhangi bir nedenden dolayı müşteri/yolcu sayısının düşmesi uçuşların iptal olacağı anlamına gelmektedir. Bu da planlanan ekip kaynağının gerekenden fazla olmasına sebep olacağı için havayoluna fazladan maliyet oluşturacaktır. Bağlı olunan uluslararası organizasyonların alacağı kararlar da ekip kaynak sayısını etkileyebilmektedir. Bununla birlikte rakiplerin agresif büyüme içine girmesi eldeki ekip kaynağının başka işletmelere kaymasına sebebiyet verebilir.

Uzak çevre unsurlarından politik unsur için bir örnek verilecek olursa; Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün almış olduğu yabancı pilot çalıştırmama kararı da ekip kaynağındaki Türk vatandaşı olmayan kişilerin işten ayrılmasına sebep olacaktır. Bu da ekip planlama departmanının elindeki kaynağı olumsuz yönde etkileyecektir (Oktal ve Gerede, 2002: 103-120).

Çoğu havayolunun uçuşlarının uluslararası olmasından dolayı, sadece kendi ülkelerinin kurallarına bağlı kalmaları yeterli olmayacağından, uçulan her ülkenin de kurallarına uyulması gerekmektedir. Örnek olarak; İtalya, İtalya'ya yapılacak tarifeli bir uçuşta en az bir kabin memurunun İtalyanca bilmesini zorunlu kılmıştır. Eğer havayolu İtalya'ya tarifeli sefer düzenleyecekse ekip kaynağındaki niteliği belirlerken bunu da göz önünde bulundurması gerekmektedir.

Covid-19 salgınında karantinaya alınan ekiplerden dolayı, ekip kaynağı olumsuz yönde etkilenmiştir. Operasyonun normal düzeyde gidip uçuş sayılarının önceki yıllara göre devam etmesi durumunda uçuşlara planlanması gereken ekip sayısında sıkıntısı yaşanacakken, ülkelerin kendi içlerinde aldığı kararlardan dolayı uçuşlar iptal olduğundan, ekip kaynağı konusunda herhangi bir sıkıntı yaşanmamıştır.

2.2.2. Yasal Düzenlemeler / Kısıtlamalar (Flight Time Limitation)

Ekip planlama departmanı çalışanları, ekiplerin planlarını yaparken yasal düzenlemelere uymak zorundadırlar. Türkiye'deki havayollarının uyması gereken kurallar da Sivil Havacılık Talimatı-Flight Time Limitation'da belirtilmiştir. Talimatın

kapsamı, bakanlık tarafından ruhsatlandırılmış havayollarının, havayollarında görevli ilgili yönetici personeli ile geçerli lisans ve/veya sertifika sahibi olan uçuş ve kabin ekibi üyelerinin uymak zorunda oldukları usul ve esaslardır. Talimatın hazırlanmasında, “14/10/1983 tarih ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu, 10/11/2005 tarih ve 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ve Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliğine (SHY 6A) ile Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan 83/2014 sayılı uluslararası regülasyon ile konu hakkında Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA)” tarafından yayımlanan kılavuz dokümanlarda belirtilen gereklilikler esas alınmıştır. “Bu Talimatta belirtilen esas ve sınırlamaların planlanmasından sorumlu olmak üzere işletmeler tarafından Ekip Planlamadan Sorumlu Yönetici Personel görevlendirilmesi gerekmektedir. Söz konusu personele ilişkin asgari gereklilikler Genel Müdürlük tarafından ayrıca düzenlenir. Ayrıca, bu Talimatta yer alan gerekliliklerin yerine getirilmesinden ve kontrolünden işletmeler ve ekip üyeleri Genel Müdürlüğe karşı sorumludurlar” (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, SHT-17.2, <https://www.utikad.org.tr/images/Mevzuat/sivilhavacilikguvenligiegitimvesertifikaontalimatisht172-0461.pdf>, 28.11.2020).

Talimata göre;

Uçuş süresi (Block time): “Hava aracının kalkış amacıyla park yerinden ilk hareket ettiği andan belirlenmiş park yerinde durmasına ve tüm motorların veya pervanelerin kapatılmasına kadar geçen zamanı” kapsamaktadır. Bir ekip üyesi;

- Ardışık 28 günde maksimum 100 saat uçuş süresi gerçekleştirebilir.
- Ardışık 12 ayda maksimum 1000 saat uçuş süresi gerçekleştirebilir.
- Bir takvim yılında ise maksimum 900 saat uçuş süresi gerçekleştirebilir.

Uçuş görev süresi (UGS): “Herhangi bir ekip üyesinin göreve başlamasının gerekli görüldüğü anda başlayan, bir sektör veya sektörler serisini kapsayan ve söz konusu ekip üyesinin görevli ekip üyesi olarak hareket ettiği son sektörün sonunda hava aracının nihai olarak durduğu ve motorların kapatıldığı anda sona eren süreyi kapsamaktadır. Ekiplerin gerçekleştirecekleri maksimum uçuş görev süresi sektör sayısına ve görevin başladığı saate göre değişiklik gösterebilmektedir. Tablo aşağıdaki gibidir”.

Tablo 6: Günlük Maksimum Yapılabilecek Uçuş Görev Süresi Tablosu

Start of FDP at reference time	1 – 2 Sectors	3 Sectors	4 Sectors	5 Sectors	6 Sectors	7 Sectors	8 Sectors	9 Sectors	10 Sectors
06:00 – 13:29	13:00	12:30	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00
13:30 – 13:59	12:45	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00
14:00 – 14:29	12:30	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00
14:30 – 14:59	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00
15:00 – 15:29	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00
15:30 – 15:59	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00	09:00
16:00 – 16:29	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00	09:00
16:30 – 16:59	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00	09:00	09:00
17:00 – 04:59	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00
05:00 – 05:14	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00
05:15 – 05:29	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00
05:30 – 05:44	12:30	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00
05:45 – 05:59	12:45	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00

Kaynak: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2018

Görev süresi: “Herhangi bir ekip üyesinin işletici tarafından bir görev için görev yerine intikal etmesinin veya göreve başlamasının gerekli görüldüğü anda başlayan ve söz konusu kişinin, uçuş sonrası görevi de dâhil olmak üzere tüm görevlerden muaf olduğu anda sona eren süreyi” kapsamaktadır. Bir ekip üyesi;

- Ardışık 7 günde maksimum 60 saat görev süresine sahip olabilir.
- Ardışık 14 günde maksimum 110 saat görev süresine sahip olabilir.
- Ardışık 28 günde maksimum 190 saat görev süresine sahip olabilir.
- Bir takvim yılında ise maksimum 2000 saat görev süresine sahip olabilir.

Dinlenme süresi: Ekip üyesinin tüm görevlerden, nöbetten ve rezervden muaf olduğu, görev sonrasındaki veya görev öncesindeki, sürekli, kesintisiz ve tanımlanmış süre zarfını içermektedir. Ekip üyesi eğer kendi ana üssünderse; görev süre 12 saatin altındaysa 12 saat, görev süresi 12 saatin üzerindeyse görev süresi kadar dinlenme süresi hak etmektedir. Ekip üyesi eğer kendi ana üssünde değilse; görev süre 10 saatin altındaysa 10 saat, görev süresi 10 saatin üzerindeyse görev süresi kadar dinlenme süresi hak etmektedir.

Boş gün: Önceden tebliğ edilen, bir günden ve iki yerel geceden oluşan, tüm görevlerden ve nöbet görevinden muaf olunan süredir. Dinlenme süresi, boş gün kapsamına dâhil edilebilir. Bir ekip üyesi bir takvim ayında en az 7 boş güne sahip olmalıdır. Bir takvim yılında ise en az 96 boş güne sahip olması gerekmektedir. Boş günler çalışılan günle orantılı olarak verilmektedir.

2.2.3. Tarifeli-Tarifesiz Uçuş Sayıları

Tarifeli uçuşlar; belirli bir program dâhilinde, ülkeler arasında yapılan sivil havacılık anlaşma kapsamında, tayin olunan havayolları tarafından belirlenen noktalar ve frekans doğrultusunda yapılan uçuşlardır. (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2020)

Tarifesiz seferler; Belirli bir düzene bağlı kalmadan tarifeli seferler dışında yapılan seferlerdir (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2020). Genellikle tur şirketleri turist taşımak için kullanır. Bayram öncesi gibi yoğun zamanlarda havayolu firmalarının koyduğu ek seferler de tarifesiz sefer olarak geçer.

Havayolu şirketi bünyesinde çalışan, çeşitli niteliklere sahip olan uçuş ekibinin (crew), şirket tarafından planlanmış olan uçuş programını eksiksiz tamamlayacak şekilde uçuş görevlerine atanmış olsa dahi tarifeli ve tarifesiz uçuşlar ve bunlardaki değişimler, ekip planlamasında yeniden bir düzenleme, atanmış olan personelin yeniden gözden geçirilmesini, artırılmasını veya da tam tersi azaltılmasını gerektirebilir.

2.2.4. Uçak Tipi

Havayollarında ekip planlamayı etkileyen faktörlerden biri de uçak tipidir. Uçak tipi kavramı içerisinde ekip planlama açısından filo tipi, ekip tipleri, ekipte yer alan personellerin sahip oldukları sertifikalar ve planlama alanı (planning area) gibi kavramlar yer almaktadır. Filo tipi denilince ekip ve yolcu sayıları, sertifikasyon vb. gibi özellikleri itibariyle benzer nitelikte uçaklar için yapılmış olan bir kavramsal sınıflandırma şeklindedir. Filo tiplerinde yer alan her bir uçakta iki tür ekip gurubu bulunmaktadır. Bunlar kabin (cabin) ve kokpit (cockpit) olmak üzere iki uçucu ekip sınıfıdır. Kabin ekibi, kabin amiri ve kabin memurundan oluşurken, Kokpit ekibi, kaptan ve pilottan meydana gelmektedir. Çoğunlukla her uçuşta bir kaptan ve bir pilot ve bir amir bulunmaktadır. Memur sayısı ise uçak filo tipi, uygulanan uçuş görevi tipi gibi değişkenlere endeksli olarak üç ila sekiz personelden oluşabilmektedir. Her 50 koltuk başına en az bir kabin memuru olması gerekmektedir. Buna bir örnek vermek gerekirse 737 filosu 3 memur ile uçar iken 340 filosu 7 memur ile uçmaktadır.

Tablo 7: Uçak Tiplerine Göre İhtiyaç Duyulan Ekip Sayıları

Uçak/ Ekip	A-340		A-310		B738		A-320	
	A-340	A-330	A-310	31Y	B738	B-737	A-319/320	A-321
Kokpit	Kaptan	1	1	1	1	1	1	1
	Pilot	1	1	1	1	1	1	1
Kabin	Amir	1	1	1	1	1	1	1
	Memur	7	7	5	0	3	3	4

Kaynak: Zeren, 2008: 2

2.2.5. Yıllık İzin Planlamaları

Yıllık izin planlamaları yaparken işin gerektirdiği minimum insan kaynağı göz önünde bulundurularak gerçek personel ihtiyacı hesaplanmalıdır. Havacılık sektörü faaliyet alanı içerisinde görev yapmakta olan personellerin yıllık izinlerini o yıl içerisinde kullanması için de ekip kaynağı gerekmektedir. Öyle ki yıllık izin planlamalarında bazı şirketler bu durumu aylık bazda organize ederlerken bazıları ise yıllık planlamalar yapmaktadırlar. Her iki durumda da iş ve işlemlerde, uçuşun, yani hizmetlerin kesintiye uğramamasında izne ayrılmış personelin yerine aynı vasıflara haiz yedek personelin tayin edilmiş olması büyük önem arz etmektedir.

Ekiplerin yıllık izin hakedişleri çalışılan yıla (kıdeme) göre artmaktadır. Ekiplerin şirkette çalışmış oldukları yıl arttıkça yıllık izin hakedişleri de artmaktadır. Havayolları bu izinlerin dağılımını yoğun olmayan sezona göre planlayabilirken, bazı havayolları ise yaz ve kış aylarına bölmektedir.

2.2.6. Eğitim Planlamaları

Havacılığın dinamizmi, teknolojik gelişmelerin hızla yansması, bilgi çağının ağırlığı, gelir düzeyinin yükselmesi; bireyler ve toplumlar arasındaki ilişkileri arttırmış, hava taşımacılığını toplum taşımacılığı haline getirmiştir. “Değişen teknolojik ve ekonomik koşullar, yeni hizmet kavramlarının doğması, yeni bilgilerin çoğalması ve uzmanlaşmalar rekabeti körüklemiştir. Bu da; havacılık kuruluşunun kendi ana amacının ışığında, kendi kuruluş kültürü, kendi imajı doğrultusunda organizasyonunu üstelendiği fonksiyonlara göre yeni ihtiyaçları ortaya çıkarmıştır” (Küçükönel ve Korul, 2002: 66-72).

Günümüzde, havacılıkta uluslararası kurallar, bu kurallara bağlılık, üretimin çeşitliliği, hızlı teknolojik gelişmeler ve bu yaygın konuların başka eğitim kurumlarında yeterince yer almaması “havacılıkta hizmet içi eğitim” kavramının belli

bir sistem çerçevesinde ele almayı zorunlu kılmıştır. “Sivil havacılık alanında her düzeyde eğitim görmüş kişiler yer almaktadırlar. Burada söz konusu olan kişilere işletmeye katılmadan önce okullarda edindikleri eğitimin dışında, kuruma katıldıktan sonra verilecek eğitimdir”. Eğitimin sunduğu kazanımlardan tam anlamıyla yararlanabilmek için kaliteli eğitime erişimdeki engelleri kaldırmak ta gerekmektedir (Erkin, 2015).

“Bu eğitim; öncelikle, kurumun kültürünü ve imajını vurgulamak, amacını belleklere işlemek ve üstleneceği görevin ayrıntılarının kavranmasını içermektedir. Hizmet içi eğitim çok genel olarak iki bölümde ele alınabilir”: (Ulusal Havacılık Sempozyumu, Kasım 1991)

Kuruluşa yeni katılan kişilerin eğitimi: Kuruluşa yeni katılan her ekip üyesinin bazı eğitimleri alma zorunluluğu bulunmaktadır. Örneğin, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün Kabin Ekibi Temel Eğitim Kuruluşları Talimatı (SHT-CCTO) adlı düzenlemesinde, göreve yeni başlamış olan bir kabin memurunun hangi modüllerde toplamda kaç saat eğitim alması gerektiği belirtilmiştir. Bu düzenlemede yeni bir kabin memurunun Kabin Ekibi Görev ve Sorumlulukları, Teorik Havacılık ve Havacılık Standartları Kuralları, Haberleşme, Havacılıkta İnsan Faktörü ve Ekip Kaynak Yönetimi (CRM) Hakkında Temel Eğitim, Yolcu Yönetimi ve Kabinin Gözlemlenmesi, Havacılıkta Tıbbi Uygulamalar ve İlk Yardım, Uygulamadaki ICAO Teknik Talimatları Gereğince Tehlikeli Maddeler, Havacılıkta Genel Güvenlik Hususları, Yangın ve Duman Eğitimi ve Hayatta Kalma Eğitimi başlıklı modüllerin hepsinden toplamda 106 saatlik bir eğitimden geçmesi gerektiği belirtilmektedir (SHT-CCTO). Bu türden bir eğitim, yeni başlayan bir kabin memuru için, yaklaşık bir buçuk ay sürdüğünden dolayı kişilere uçuş planlanmadan önce bu eğitimin bitmesinin beklenmesi gerekmektedir.

Kuruluşa çalışmakta olan personelin eğitimi: “Belli aralıklarla yeni teknolojiler, yeni kavramlar ve gelişmeler doğrultusunda personel “tazeleme” eğitiminden geçeceklerdir. Sivil havacılık işletmelerinde çeşitlilik gösteren fonksiyonlara paralel olarak eğitim de geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bu yelpazenin birleşme noktası işletmenin amacıdır”.

Havayollarında istihdam edilen insan kaynakları için ihtiyaç duyulan eğitimleri yönetici eğitimi, havacılıkla ilgili eğitim ve havacılık dışı eğitim olarak sınıflandırmak mümkündür. Bu eğitim türlerine tabi tutulan bazı havayolu personeli aşağıda Tablo

8’de belirtilmiştir (Castro, 1995, s. 136)

Tablo 8: Havayollarında Çalışanlara Göre Eğitim Gereklilikleri

Yönetici eğitimi	Havacılık eğitimi	Havacılık dışı eğitim
Havayolu şirket yöneticileri Baş pilot Bakım yöneticisi Eğitim sorumlusu	Baş pilot, kaptanlar Uçuş programcısı Kabin memurları Bakım yöneticisi Bakım teknisyenleri Eğitim personeli	Sekreterler Muhasebeciler Uçuş programcıları

Havayollarındaki eğitim ve sürekli öğrenmede, teknik, müşteri hizmetleri, rezervasyon, uçuş harekât gibi her birimin kendine ait bir eğitim programları bulunmaktadır. Gerçekleştirilen eğitimler personel ve yöneticilere çeşitli özel kurslar verilmektedir. Bu kurslar müşteri ilişkileri, karar verme, personel ilişkileri, performans değerlendirme, iletişim, stres yönetimi, güvenlik ve kariyer gelişimi konularını içermektedir.

Operatör, ekip üyelerine, ekip kadrolarının hazırlanmasından ve bakımından sorumlu personele ve ilgili yönetim personeline başlangıç ve tekrarlayan eğitimler verilmektedir. Bu eğitimlerin planlanması, katılımı ve katılmama durumlarında düzenleyici önleyici tedbirlerin alınması gerekmektedir (Erdağ, 2019).

Aylık ya da yıllık eğitim planlamaları yapılırken eğitime alınacak personellerin çalışmaması durumu göz önünde bulundurularak bu personellerin yerine yedek iş gücü kaynağı ayrılması gerekmektedir. Yıl boyunca aşırı yoğunluğa sahip bir kısım havayolları bu durumu dikkate alarak yedek iş gücü planı yapmaktayken, bir kısım havayolları da bu eğitimleri yedek iş gücü ayırmadan yoğunluğun daha az olduğu aylarda gerçekleştirmektedir.

2.2.7. Sağlık Sertifika Yenileme Planlaması

Havacılık Sağlık Talimatı tarafından belirlenmiş olan kurallar kapsamında, kokpit ve kabin ekiplerinin periyodik olarak sağlık muayenesine girmeleri gerekmektedir. Örneğin, kabin ekipleri için bu periyodik süre 60 aydır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHT-MED): 46). Bu muayene sonucunda kokpit ve kabin ekiplerinin; fiziksel, mental ve ruhsal iyilik halini gösterir, tanımlı görevlerini yapmalarında sağlık yönünden sakınca olmadığını bildiren sağlık raporu istenir. Bu sağlık raporu da usullerde belirtildiği üzere belirli hastanelerden temin edilmektedir.

Özel bir durum olmadıkça pilotlar sağlık sertifikalarını her yıl yenilemek

zorundadır. Kabin ekipleri ise her beş yılda bir olacak şekilde sağlık sertifikalarını yenilemek zorundadırlar.

Ekip planlama departmanı da bünyesinde yer alan kokpit ve kabin ekiplerinin sağlık sertifikalarının yenileme planlamalarını yapmak ve sağlık sertifikalarının geçerlilik sürelerini takip etmek durumundadır.

2.2.8. Emeklilik, İşten Çıkma, Çıkarma

Çalışanların bireysel yatırımları ve şirkette geçirilen süre artıkça iyileştirilen koşullar, işten ayrılma eğilimini giderek azaltmaktadır. İstihdam öncesi yapılan fedakârlıklar, emeklilik maaşı alma planları, statü, artan yaş, kıdem, kıdeme bağlı ücret düzeyi, alınan eğitim ve benzeri örgütsel yatırımlar, iş tatmini ve çalışılan şirkete bağlılığı güçlendirmekte ve şirketten ayrılmanın maliyetini de arttırmaktadır (Yalçın ve İplik, 2005).

Emeklilik, işten çıkma veya çıkarılma durumlarının mevcudiyeti de ekip sayısında düşüğe yol açacaktır. İnsan Kaynakları planlaması çerçevesinde yıl başlamadan ekip alımları yapılırken emekli olacakların, işten çıkarılma ve çıkma oranlarına göre pay bırakılarak ekip alınması gerekmektedir.

İşten ayrılan personelin yerine yeni bir personel bulunması süreci de işletmeye önemli bir maliyet yüklemektedir. Ülkenin ekonomik durumu, dışarıdaki iş imkânları gibi dışsal çevre faktörler de işten ayrılma eğilimlerinde etkilidir.

İşletmede hali hazırda var olan ancak çeşitli sebeplerden ötürü emekli olacak kendi isteği veya şirket gereklilikleri doğrultusunda işten ayrılacak personelin ikameleri iki kademeli (a planı, bu planda sorun yaşanması halinde b planı) insan kaynakları departmanı tarafında ayrılışın gerçekleştiği anda değil daha öncesinde yapılmış olmalı bunu sağlarken de kaliteden ve ayrılan personelin yerine gelecek personelin taşınması gereken asgari niteliklerden ödün verilmemelidir.

Kokpit ve kabin ekipleri ile havayolları belirli sürelerde sözleşme yenilemektedir. Sözleşme yenileme süreleri yaklaşan kokpit ve kabin ekiplerinin işten çıkarılması, işten kendi rızasıyla ayrılması itibariyle insan kaynağı planlaması açısından göz önünde bulundurulmalıdır.

Özetle, işten çıkarılan veya çıkarılması olası personeller ve bunların yerine görevlendirilecek olanların planlaması yapılmalıdır.

2.2.9. İşe Devamsızlık Oranları

Vefat, evlilik, gebelik, sağlık sorunlarından ötürü alınmış olan raporlar vb. gibi durumlar işe devamsızlık meydana getirmektedir.

Örgütsel yapı içerisinde var olan kadro, pozisyon veya mevkilerin sayısından hareket edilerek iş gören ihtiyacı belirlenir. Analiz yapılırken örgütte mevcut işler ve bunlara ilişkin iş tanımı ve gerekleri hem gerekli iş gören niteliklerini hem de doldurulacak yerlerin sayısını belirlemek için kullanılır.

Devamsızlık, yedek çalışan ihtiyacı, işgücü devir ve ortalama çalışan oranları aşağıdaki gibidir (Sosyal Güvenli Müşavirleri Derneği, 2020):

Devamsızlık oranı (DO) = Devam edilmeyen süre (saat) / Devam edilmesi planlanan toplam süre

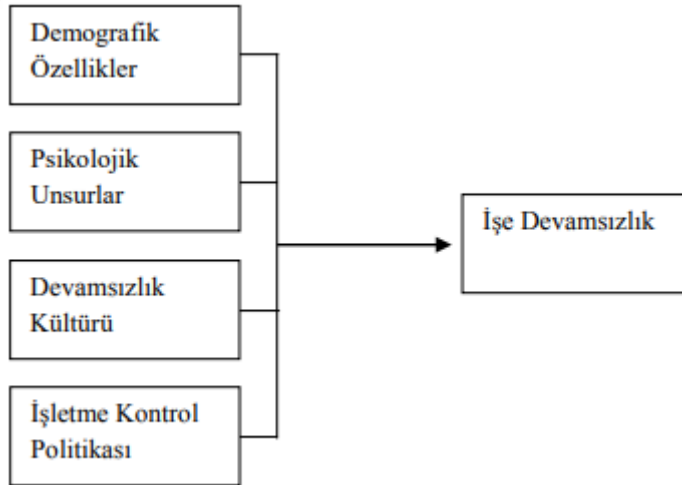
Yedek çalışan ihtiyacı (Yİ) = Gerçek iş gören ihtiyacı (Gİİ) x Devamsızlık oranı

İşgücü devir oranı (İDO) = Dönem içi çıkış yapan işgören sayısı / Ortalama işgören sayısı

Ortalama çalışan sayısı (OİS) = (Dönembaşı işgören sayısı (DBİS) + Dönemsonu işgören sayısı (DSİS)) / 2

Belli başlı işe devamsızlık nedenleri içerisinde demografik ve psikolojik özellikler, işin muhteviyat, çalışma koşulları, işletmenin insan kaynakları yönetim politikası ve devamsızlık kültürü yer almaktadır.

Şekil 5: İşe Devamsızlık Nedenleri



Kaynak: Jex, 2002

İşçiye; “evlenmesi veya evlat edinmesi ya da ana veya babasının, eşinin, kardeşinin, çocuğunun ölümü hâlinde üç gün, eşinin doğum yapması hâlinde ise beş gün ücretli izin verilir. İşçilerin en az yüzde yetmiş oranında engelli veya süreğen hastalığı olan çocuğunun tedavisinde, hastalık raporuna dayalı olarak ve çalışan ebeveyninden sadece biri tarafından kullanılması kaydıyla, bir yıl içinde toptan veya

bölümler hâlinde on güne kadar ücretli izin verilir.” şeklinde belirlenmiştir.

Buna göre işçiye verilen mazeret izinleri, işçinin evlenmesi durumunda 3 gündür; işçinin evlat edinmesi durumunda 3 gündür; işçinin anne veya babasının, eşinin, kardeşinin, çocuğunun ölümü halinde 3 gündür; işçinin eşinin doğum yapması halinde 5 gündür; işçinin en az %70 oranında engelli veya sürekli hastalığı olan çocuğunun tedavisinde, hastalık raporuna dayalı olarak ve çalışan ebeveynden sadece biri tarafından kullanılması kaydıyla, 1 yıl içinde toplam veya bölümler halinde 10 güne kadardır.

İş Kanunu kapsamı dışında tutulmuş olan havayolu çalışanlarına uygulanmak üzere özel bir kanun bulunmadığından, havayollarında çalışan kokpit ve kabin ekipleri Türk Borçlar Kanuna tabi olmaktadır. Havayollarında çalışmakta olan pilot, hostes, kabin görevlisi gibi uçuş ekibinde yer alan işçilerin İş Kanunu kapsamında olmamaları nedeni ile iş sözleşmeleri hizmet sözleşmesi niteliğinde olup Türk Borçlar Kanunu 393-447 maddeleri arasında düzenlenmiş bulunan hizmet sözleşmelerine ilişkin hükümler uygulanmaktadır. (Birdal, 2019)

Her ne kadar kokpit ve kabin ekipleri Türk Borçlar Kanuna tabi olsa da yıllık izin ve mazeret izinleri İş Kanunu’nda geçtiği gibi hesaplanmaktadır.

2.3. HAVAYOLLARINDA EKİP PLANLARINDA DEĞİŞİKLİĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER

Ekip planlaması periyodik olarak gerçekleştirilen bir işlem olmasına karşın, yayımlanmış planlarda, sürekli olarak değişiklikler yaşanmaktadır ve bu “süreklilik”, planların yayımlandıktan sonra her an değişebilme potansiyelinin bulunduğu anlamına gelmektedir.

Ekip planlarındaki değişiklikleri saptamak bütün havayolları için oldukça güç ve kapsamlı bir çalışma gerektirmektedir. Değişikliklerin saptanması itibariyle de değişiklik nedenlerinin bulunması gerekmektedir. Bir uçuşun alınmasının çok farklı sebepleri olabilmektedir. Bununla birlikte bir ekip üyesinden alınan görevlerin tamamının alınırken de, tekrar başka bir ekip üyesine planlanırken de sebeplerinin belirlenmesi adına planlara girdi yapılması gerekmektedir. Bu da neredeyse süreci imkânsız hale getirmektedir.

Örnek olarak, bir ekip üyesi plan yayımlandıktan sonra planının ilk 15 günü için

sağlık raporu bildirmiş olsun ve bu 15 günlük süreçte de 10 tane uçuş görevi bulunsun. Bu görevlerin o kişiden alınırken, alınan her bir güne ayrı ayrı rapor kaynaklı değişiklik ibaresinin girilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte yeni bir ekip üyesine/üyelerine atanacak 10 görevin her birinin atanmasında da rapor kaynaklı değişiklik ibaresinin girilmesi gerekmektedir. Bu durum hem takibi zor bir durumdur hem de atamayı yapacak olan ekip planlama departmanı çalışanına iş yükü oluşturacaktır.

Ekip planlarındaki değişiklikler belirlenmeden önce nelerin değişiklik sayılacağı konusunda çerçevesinin çizilmesi gerekmektedir.

Söz konusu değişiklikler, sağlık raporu ve mazeret bildirim kaynaklı, uçuş operasyonundan kaynaklı boş gün, ekip taleplerinden kaynaklı, yedek ekip planlamasından kaynaklı, tarifeli-tarifersiz uçuşlardan kaynaklı, ekiplerin ofis planlamalarından kaynaklı, eğitim planlamasından kaynaklı, operasyonel durumlardan kaynaklı değişiklikler olarak sıralanmıştır.

2.3.1. Sağlık Raporu ve Mazeret Bildiriminden Kaynaklı Değişiklikler

Biyolojik ve sosyal bir varlık olan insanın her an hastalanabilmesi veya yakın çevresini (ebeveynler, eş, çocuklar, evcil hayvanlar v.b.) ilgilendiren çeşitli sorunlar yaşayabilmesi mümkündür. Uçuş ekiplerinin bir yakınlarını kaybetmeleri, kendilerinin veya yakın çevrelerinin sağlık durumlarını olumsuz etkileyen durumlar yaşamaları, bu kişilerin sağlık raporu almalarına veya mazeret bildirmelerine neden olmaktadır.

Böyle bir durumda kişilere tahsis edilmiş uçuş görevlerinde, sağlık raporu veya mazeret izni almış ekip üyesi sayısı kadar ekip planlanması gerekmektedir. Bu nedenle, başlangıçta bir kişi ile başlayan plan değişikliği, sonuçta iki veya daha çok kişinin planını etkileyebilmektedir.

Dolayısıyla sağlık raporları ve mazeret bildirimleri yayımlanmış planlarda birbirini etkileyen birçok değişikliğe yol açmaktadır.

Sağlık raporu ve mazeret bildirimleri kaynaklı ekip planlarındaki değişiklikler sadece ekiplerin aldıkları sağlık raporu ve bildirdikleri mazeret gün sayı toplamını ifade etmemektedir. Alınan sağlık raporları veya belirtilen mazeret günlerindeki ekiplerin sahip oldukları görevlerin başkasına planlanmasından kaynaklı değişiklikler de bu faktör altında sayılmaktadır. Örnek olarak bir kabin memuru 5 günlük rapor bildirim yapmış olsun. Bu 5 günlük süreçte de 3 tane uçuş görevi olsun. Kabin

memurunun değişen 5 günü ve o kişideki 3 görevin başka bir ekibe planlanmasındaki sebep olacağı değişiklikle birlikte, toplamda 8 değişiklik olarak sayılmaktadır.

2.3.2. Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklikleri

Sağlık raporu ve mazeret bildiriminden kaynaklı değişiklikler bölümünde de açıkladığı itibariyle, çeşitli nedenlerden dolayı uçuş görevlerine katılamayan ekiplerin yerine, o uçuşa gidebilecek yeni ekiplerin tahsis edilme ihtiyacı doğmaktadır. Böyle bir durumda, eğer elde yeterli kaynak yok ise, ekiplerin boş günleri kendilerinden alınarak o günlere görev verilmektedir.

Ekiplerin boş günlerine görev planlanması, ekipler nezdinde hoşnutsuzluk yarattığı için son zamanlarda değişmeyen/sabit boş gün uygulamasına geçilmiştir. Bu uygulama kapsamında, ekip planlarındaki bazı günlere, Ekip Planlama Departmanı tarafından değiştirilmesi mümkün olmayan boş günler işlenmektedir. Ancak, bu uygulamadan dolayı ekip bulmak gittikçe zorlaşmaktadır ve bu da operasyonun devamlılığını tehlikeye atarak ekip planlama departmanının işini güçleştirmektedir.

Bununla birlikte uçuş operasyonundan kaynaklı boş gün değişikliğinin yüksek ya da düşük olmasına ekiplerin sağlık raporu ve mazeret bildirimleri oldukça etki etmektedir.

2.3.3. Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklikler

Ekiplerin plan yayımlandıktan sonraki talepleri, planlarda değişikliğe sebep olmaktadır.

Bir ekip üyesinin öğleden sonra işinin çıkması ve o günkü uçuş görevini erken saatte başlayan başka bir uçuş göreviyle değiştirmeyi talep etmesi (veya sabah işinin çıkması ve öğleden sonra başlayan başka bir uçuş görevi talep etmesi), son anda çıkan bir işinden dolayı uçuş görevinin alınarak o güne boş gün girilmesini talep etmesi, ev sahibiyle yaşadığı bir sorundan dolayı hemen sonraki gün başlayacak olan bir taşınma izni talep etmesi vb. pek çok durum, bu taleplere örnek olarak verilebilir.

2.3.4. Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklikler

Ekipler, Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (European Aviation Safety Agency (EASA)) tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde, görevlerinden sonra belirli bir süreliğine dinlenmek zorundadırlar. Eğer bir ekip üyesinin nöbet görevi sonrasındaki

dinlenme süresi, kişinin bir sonraki günlük görevine ancak yetiyor ise, bu kişiye nöbeti sırasında çıkacak olan bir görev, kişinin, bir sonraki günlük görevi için dinlenme süresinin yetmemesine neden olabilmektedir. Böyle bir durumda, kişinin dinlenme süresinin yetmediği görev, kişinin programından alınmaktadır ve başka bir kişiye verilmektedir. Bu durum da ekiplerin programlarında değişikliğe yol açan nedenlerden biri olarak sıkça karşımıza çıkmaktadır.

2.3.5. Tarifeli-Tarifesiz Uçuşlardan Kaynaklı Değişiklikler

Tarife Departmanı'nın bir yükümlülüğü olan tarifeli ve tarifesiz seferler, yine bu departman tarafından gelen iptal, ilave ve saat değişiklikleri talepleri üzerine değişikliklere uğrayabilmektedir. Seferlerde yaşanan bu değişiklikler, ekiplerin planlarına direkt olarak yansımaktadır ve son anda gelen değişiklikler, ekip planlama departmanını zora sokabilmektedir.

2.3.6. Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklikler

Uçuş ekipleri, çeşitli nedenlerden dolayı ofiste görev alabilmektedirler. Bir yolcu şikâyetinden veya ekiplerin kendi arasındaki anlaşmazlıklardan dolayı son dakikada ortaya çıkan toplantı talepleri, son anda kararı verilen fotoğraf çekimi talepleri, ekiplerin yükselme sınavlarında son anda yaşanabilen saat ve tarih değişiklikleri v.b. pek çok ofis planlaması değişiklikleri de kişilerin programlarında pek çok değişikliğe neden olmaktadır.

2.3.7. Eğitim Planlamasından Kaynaklı Değişiklikler

Uçuş esnasında verilen eğitimlerden Ekip Planlama Departmanı sorumluyken, yer eğitimlerinin planlanmasından Eğitim Departmanı sorumludur. Gerek uçuş görevi esnasında gerek yerde gerçekleştirilen bu eğitimlerde yaşanan aksaklıklar (mazeretli olarak eğitime katılamama, sınavlarda başarısız olma vb.) ekiplerin programlarında ciddi değişikliklere neden olmaktadır.

Eğitim Departmanı tarafından verilen periyodik eğitimlerde belirli bir grubun belirlenmiş olan bir eğitime katılması söz konusu ise, bu gruptan (eğitmen de dâhil olmak üzere) bir kişinin çeşitli nedenlerden dolayı eğitime katılamaması, tüm grubun programının değişebilmesi anlamına gelmektedir.

Uçuş eğitimlerinde de durum farklı değildir. Periyodik kontrol uçuşlarında

başarısız olan kişilere başka bir eğitmen ile tekrar kontrol uçuşu planlanması gerekmektedir ve bu durumda tekrar birden fazla kişinin planı değişmektedir. Yine uçuş eğitimlerinde eğitmenin çeşitli nedenlerden dolayı uçuşlara katılamaması, yeni bir eğitmen de dâhil olmak üzere pek çok kişinin planında değişikliklere neden olmaktadır.

2.3.8. Operasyonel Durumlardan Kaynaklı Değişiklikler

Operasyonlar her zaman kusursuz bir biçimde işlememektedir. Uçakların bir önceki seferinden geç gelişinden kaynaklı gecikmeler, ekiplerin uçuş görevlerine gidişlerinde kullandığı servis araçlarından kaynaklı gecikmeler, trafik kazaları ve hatta yaralanmalar, kişiler adına yapılmış otel rezervasyonlarında ve alınan görev biletlerinde yaşanan sorunlar, yeni gelen kuralların takip edilmemesinden dolayı yaşanan sıkıntılar, ekiplerin yanlarında bulunması gereken kart ve evrakların unutulması, kaybedilmesi veya kişisel sorumluluklarında olan son geçerlilik tarihlerinin sürelerinin dolmasından kaynaklı yaşanan sorunlar ve daha birçok anlık, ön görülemeyen problemler, pek çok kişinin programında yayım sonrası zincirleme değişikliklere neden olmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ÖZEL BİR HAVAYOLUNDA EKİP PLANLARINDA DEĞİŞİKLİĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Araştırmanın üçüncü bölümünde; araştırmanın amaçları, önemi, sınırları ve bulguları yer almaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN AMAÇLARI

Araştırmanın birinci amacı, özel bir havayolunun ekip planlarında 2018, 2019 ve 2020 yıllarının tüm aylarındaki değişiklik sayılarını kıyaslamaktır.

Araştırmanın ikinci amacı ise ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörlerin 2018, 2019 ve 2020 yıllarının Mart ve Temmuz aylarının değişim oranlarını kıyaslamaktır.

3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Havayollarında ekip planlama departmanı ekip planlarının yapılması aşamasında ekiplerin memnuniyet düzeyini belirleyebilmektedir. Kokpit ya da kabin ekiplerinin müşteriye/yolcuya verdiği hizmet kalitesini artırmak amacıyla ekiplerin planları, havayollarının etkin ve verimli çalışması için önemlidir.

Ekip planlarındaki değişimler ekiplerin moral ve motivasyonunu etkilediğinden, değişimlerin sayısı ve değişimlere neden olan faktörlerin dağılımının detaylı araştırılması gerekmektedir.

Bu araştırma, değişikliklerin en aza indirgenmesine katkı sağlamakla birlikte, ekip planlama çalışanlarının değişim sayıları ve değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımı konularında öngörülü olmasını sağlayacaktır. Ekip planlama çalışanlarının öngörülü olması daha efektif plan yapmalarını sağlayacağından, ekiplerin moral ve motivasyonları da yükselecektir.

Bununla birlikte, araştırma verileri hem döngüsel ve olağan yıllar olan 2018 ve 2019 yılları verilerini hem de olağanüstü durumların yaşandığı 2020 yılı verilerini kapsadığından ekip planlama çalışanlarına ayrı bir bakış açısı kazandıracaktır.

Ekip planlarındaki değişiklik sayısı ve değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımı üzerine literatürde herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Yapılan bu araştırmada, belirli yıllar çerçevesinde geçmişe yönelik belli verilerin kıyaslanması için retrospektif yöntem¹ kullanılmıştır.

Bu kapsamda araştırmada özel bir havayolunun ekip planlarında değişikliğe neden olan faktörlerle ilgili 2018, 2019 ve 2020 yıllarındaki verileri toplanmış ve sınıflandırılmıştır.

Retrospektif yöntemle olağan dönemi içeren 2018 ve 2019 yılları ile Covid-19 salgınının yakın ve uzak çevre unsurlarını dolayısıyla havayolunu fazlaca etkilediği 2020 yılının Mart ve Temmuz aylarındaki ekip planlarında değişim sayısı ve değişikliğe neden olan faktörler, planın yayımlandığı andaki haliyle bittikten sonraki hali kıyaslanmıştır.

3.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLARI

Bu araştırma özel bir havayolundaki 2018, 2019, 2020 yıllarındaki ekip planlarındaki değişiklik sayısı ve değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımı itibariyle geçerlidir. Bu havayolu kapsamında araştırmanın genelleştirilebilmesi için yılın bütün aylarındaki bulgular incelenerek, farklı yıllarda tekrar edilebilir.

Bununla birlikte aynı yöntemle farklı havayollarının aynı tarihlerdeki verileri incelenip, benzer sonuçlara ulaşılması durumunda araştırma genelleştirilebilir.

3.5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmanın verileri; ekip planlama programından, SQL Oracle yardımıyla çekilmiş ve Microsoft Excel'e aktarılmıştır. Microsoft Excel'deki ham veriler işlenerek, yıllara göre ekip planlarındaki değişiklik sayıları ve ekip planlarındaki değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımları belirlenmiştir.

3.5.1. Ekip Planlarında 2018, 2019 ve 2020 Yıllarına ait Değişiklik Bulguları

Bu kısımda 2018, 2019 ve 2020 yıllarının ekip planlarındaki değişiklik bulguları incelenecektir.

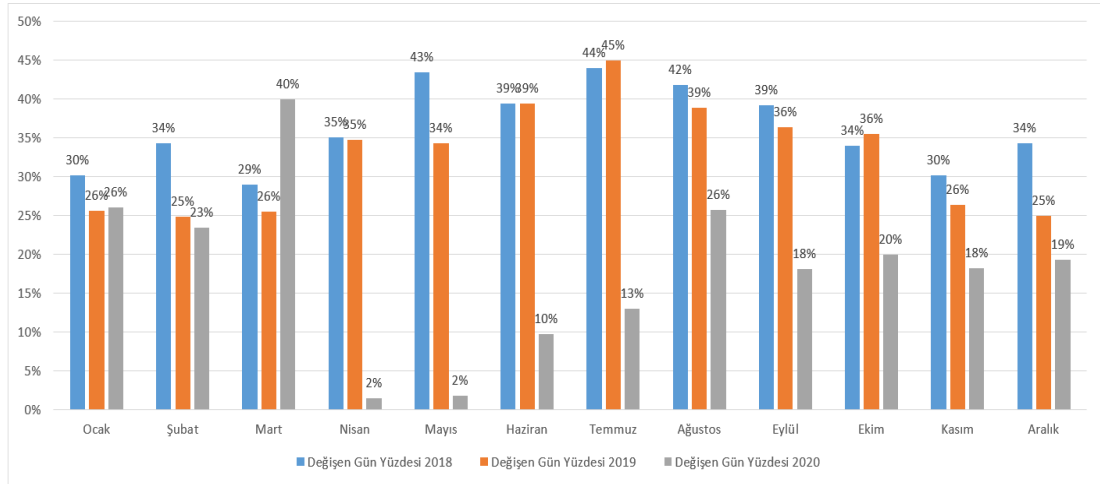
1

Retrospektif araştırma, gözlemsel analitik geçmişe dönük inceleme yapılması üzerine kurulu araştırmalardır.

Tablo 9: Ekip Planlarında 2018, 2019 ve 2020 Yıllarına Ait Değişiklik Bulguları

	2018 yılı Ekip Sayısı	2019 Yılı Ekip Sayısı	2020 Yılı Ekip Sayısı	AY Günlü Sayıları 2018	AY Günlü Sayıları 2019	AY Günlü Sayıları 2020	Toplam Planlanan Gün Sayısı 2018	Toplam Planlanan Gün Sayısı 2019	Toplam Planlanan Gün Sayısı 2020	Toplam Değişmeyen Gün 2018	Toplam Değişmeyen Gün 2019	Toplam Değişmeyen Gün 2020	Toplam Değişen Gün 2018	Toplam Değişen Gün 2019	Toplam Değişen Gün 2020	Değişmeyen Gün Yüzdesi 2018	Değişmeyen Gün Yüzdesi 2019	Değişmeyen Gün Yüzdesi 2020	Değişen Gün Yüzdesi 2018	Değişen Gün Yüzdesi 2019	Değişen Gün Yüzdesi 2020
Ocak	1569	1746	1905	31	31	31	48639	54126	59055	33982	40265	43640	14657	13861	15415	70%	74%	74%	30%	26%	26%
Şubat	1562	1760	1973	28	28	29	43736	49280	57217	28732	37038	43797	15004	12242	13420	66%	75%	77%	34%	25%	23%
Mart	1584	1761	1966	31	31	31	49104	54591	60946	34864	40644	36568	14240	13947	24378	71%	74%	60%	29%	26%	40%
Nisan	1479	1792	1965	30	30	30	44370	53760	58950	28827	35083	58065	15543	18677	885	65%	65%	98%	35%	35%	2%
Mayıs	1509	1707	1955	31	31	31	46779	52917	60605	26476	34759	59517	20303	18158	1088	57%	66%	98%	43%	34%	2%
Haziran	1591	1741	1946	30	30	30	47730	52230	58380	28902	31663	52691	18828	20567	5689	61%	61%	90%	39%	39%	10%
Temmuz	1620	1775	1960	31	31	31	50220	55025	60760	28123	30276	52861	22097	24749	7899	56%	55%	87%	44%	45%	13%
Ağustos	1635	1801	2001	31	31	31	50685	55831	62031	29524	34142	46048	21161	21689	15983	58%	61%	74%	42%	39%	26%
Eylül	1624	1796	2029	30	30	30	48720	53880	60870	29629	34295	49823	19091	19585	11047	61%	64%	82%	39%	36%	18%
Ekim	1624	1798	2034	31	31	31	50344	55738	63054	33259	35943	50453	17085	19795	12601	66%	64%	80%	34%	36%	20%
Kasım	1615	1805	2033	30	30	30	48450	54150	60990	33850	39841	49852	14600	14309	11138	70%	74%	82%	30%	26%	18%
Aralık	1728	1928	2037	31	31	31	53568	59768	63147	35191	44873	50966	18377	14895	12181	66%	75%	81%	34%	25%	19%

Şekil 6: 2018, 2019 ve 2020 Yıllarının Aylarına Göre Değişen Gün Yüzdeleri



Araştırmanın evrenindeki özel havayolunda, olağandışı durumların yaşanmadığı bir yıldaki kış aylarında, yaz aylarına göre daha az uçuş yapılmaktadır. Şekil 6’da görüleceği üzere operasyonun arttığı zamanlarda ekip planlarındaki değişiklik sayıları da artmaktadır.

Tablo 9’da görüleceği üzere, ekiplerin planlarında 2018 ve 2019 yıllarında yaz aylarındaki değişim sayısı, kış aylarındaki değişim sayısından fazladır. Kış aylarında yıllık izinlerin ve eğitim planlamalarının daha yoğun olması planın daha stabil olmasını sağlamaktadır.

Ekip planlarındaki 2018 yılı Mart ayı değişiklik oranı %29, 2019 yılı Mart

ayındaki oran %26 olarak gerçekleştirmiştir. 2018 ve 2019 yılının Mart ayı, ekip planlarındaki değişim oranı itibariyle benzeşiktir.

Ekip planlarındaki 2018 yılı Temmuz ayı değişiklik oranı %44, 2019 yılı Temmuz ayı oranı ise %45 olarak gerçekleştirmiştir. 2018 ve 2019 yılının Temmuz ayı da tıpkı Mart ayı gibi, ekip planlarındaki değişim oranı itibariyle benzeşiktir.

2020 yılı Mart ayı sonu itibariyle Covid-19 salgını Türkiye’de ve havayolunun asıl pazarı olan Avrupa’da etkisini göstermeye başlamıştır. Ülkelerin kendi içlerinde almış oldukları uçuş ve sokağa çıkma yasağı kararları ile birlikte uçuşlar iptal olmuştur. Uçuşlardaki yoğun iptallerden dolayı 2020 yılı, 2018 ve 2019 yılına benzeşik gerçekleşmemiştir. 2020 yılı Mart ayında normal bir kış ayına oranla ekiplerin planlarında daha fazla değişiklik yapılmıştır. 2020 yılı Mart ayı ekip planlarındaki değişim oranı %40 olarak gerçekleşmiştir. Bu da 2019 yılı Mart ayına oranla %65 artış anlamına gelmektedir.

2020 yılı yaz aylarında Covid-19 salgını artarak devam etmiştir. Bu da yaz operasyonunun yoğun geçmemesine sebep olmuştur. Uçuşların oldukça az olması ve kısa çalışma ödeneği uygulamasından dolayı planlar daha stabil kalmıştır. Değişiklik yüzdesi yaz aylarında, kış aylarından daha düşük seyretmiştir. 2020 yılı Temmuz ayı ekip planlarındaki değişim oranı %13 olarak gerçekleşmiştir. Bu da 2019 yılı Temmuz ayına oranla %71 düşüş anlamına gelmektedir.

Araştırmanın bu kısımdan sonra planlarda değişikliğe neden olan faktör bulgularında 2018, 2019 ve 2020 yıllarının kış ve yazı için Mart ve Temmuz ayları seçilerek devam edilmiştir.

3.5.2. Ekip Planlarında Değişikliğe Neden Olan Faktörlerin 2018, 2019 Ve 2020 Yıllarının Mart Ve Temmuz Aylarına Göre Kıyaslanması

Araştırmanın bu kısmında, ekip planlarındaki değişikliğe neden olan faktörler; 2018, 2019 ve 2020 yıllarının Mart ve Temmuz aylarına göre kıyaslanmıştır. Bu faktörler sırasıyla; sağlık raporu ve mazeret bildirim kaynaklı, uçuş operasyonundan kaynaklı boş gün, ekip taleplerinden kaynaklı, yedek ekip planlamasından kaynaklı, tarifeli-tarifesiz uçuşlardan kaynaklı, ekiplerin ofis planlamalarından kaynaklı, eğitim planlamasından kaynaklı, operasyonel durumlardan kaynaklı değişiklikleri kıyaslayan bulgular aşağıda sırasıyla yer almaktadır.

Tablo 10: Ekip Planlarında Değişikliğe Neden Olan Faktörlerin 2018, 2019 Ve 2020 Yıllarının Mart Ve Temmuz Aylarına Göre Dağılımı

	Mar-18	Tem-18	Mar-19	Tem-19	Mar-20	Tem-20
Sağlık Raporu ve Mazeret Bildirimi Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	6.3%	7.1%	5.6%	6.5%	6.3%	2.8%
Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklik Yüzdesi	3.0%	3.0%	2.9%	3.4%	1.9%	1.1%
Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	2.0%	3.0%	1.5%	1.2%	9.8%	0.6%
Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	4.4%	4.6%	4.4%	4.4%	5.5%	2.8%
Tarifeli-Tarifersiz Uçuş Değişikliklerinden Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	3.6%	2.3%	6.5%	8.3%	9.0%	2.7%
Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	0.3%	1.1%	0.5%	0.2%	0.5%	0.0%
Eğitim Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	0.5%	0.9%	0.5%	0.7%	0.7%	0.2%
Operasyonel Faktörlerden Kaynaklı Değişiklik Yüzdesi	9.0%	22.5%	3.7%	20.2%	6.3%	2.9%
Toplam Değişiklik Yüzdeleri	29.0%	44.4%	25.5%	45.0%	40.0%	13.0%

Tablo 10’da değişikliğe neden olan faktörlerin 2018, 2019 Ve 2020 yıllarının Mart ve Temmuz aylarına göre dağılımı bir arada gösterilmiştir.

3.5.2.1. Sağlık Raporu ve Mazeret Bildirimi Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Ekiplerin sağlık raporu alma ve mazeret bildiriminde bulunmalarından kaynaklı plan değişiklik bulguları aşağıda Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: Sağlık Raporu ve Mazeret Bildirimi Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	3073	6.3%
2018	Temmuz	3543	7.1%
2019	Mart	3077	5.6%
2019	Temmuz	3594	6.5%
2020	Mart	3813	6.3%
2020	Temmuz	1684	2.8%

Tablo 11’de görüleceği üzere ekiplerin planlarında sağlık raporu ve mazeret bildiriminden kaynaklı değişiklik oranları 2018 yılı Mart ayında %6,3, 2019 yılı Mart ayında %5,6, 2020 yılı Mart ayında %6,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar itibariyle 2018, 2019 ve 2020 yılları Mart ayları benzeşiktir.

2018 yılı Temmuz ayında bu faktörden kaynaklı oran %7,1, 2019 yılı Temmuz ayında ise %6,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar itibariyle 2018 ve 2019 yılı Temmuz ayları da benzeşiktir.

2020 yılı Temmuz ayında, kısa çalışma ödeneği ve uçuşların normal yaz sezonunun çok altında olması ile birlikte sağlık raporu ve mazeret bildirimini oldukça az olduğundan %2,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu da 2019 yılı Temmuz ayına kıyasla %43 oranında daha düşüş gerçekleştiğini göstermektedir.

3.5.2.2. Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklik Bulguları

Ekip planlarındaki uçuş operasyonu kaynaklı boş gün değişiklik bulguları aşağıda Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Uçuş Operasyonundan Kaynaklı Boş Gün (Off) Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	1490	3.0%
2018	Temmuz	1520	3.0%
2019	Mart	1573	2.9%
2019	Temmuz	1856	3.4%
2020	Mart	1170	1.9%
2020	Temmuz	640	1.1%

Tablo 12’de görüleceği üzere uçuş operasyonundan kaynaklı boş gün değişiklik oranları; 2018 yılı Mart ayında %3,0, 2018 yılı Temmuz ayında %3,0, 2019 yılı Mart ayında %2,9 ve 2019 yılı Temmuz ayında %3,4 gerçekleşmiştir. Bu oranlar itibariyle uçuş operasyonundan kaynaklı boş gün değişiklik oranları, bu 4 ayda benzeşiktir.

2020 yılı Mart ayında bu oran %1,9, Temmuz ayında ise bu oran %1,1 olarak gerçekleşmiştir. Bunun da sebebi uçuşlardaki iptallerin ve haliyle uçuş sayısının oldukça düşük olması ve yedek ekip sayısının fazla olmasıdır.

3.5.2.3. Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Ekip planlarındaki kendi taleplerinden kaynaklı değişiklik bulguları aşağıda Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Ekip Taleplerinden Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	982	2.0%
2018	Temmuz	1520	3.0%
2019	Mart	804	1.5%
2019	Temmuz	684	1.2%
2020	Mart	5981	9.8%
2020	Temmuz	350	0.6%

Tablo 13’de görüleceği üzere ekip taleplerinden kaynaklı değişiklik oranları 2018 ve 2019 yıllarının Mart aylarında %2,0 ve %1,5 olarak gerçekleşmiştir. 2018 ve

2019 yılları Mart aylarındaki bu oranların benzeşik olduğu söylenebilir.

2018 yılı Temmuz ayında bu oran %3,0 olarak gerçekleşmişken, 2019 yılı Temmuz ayında %1,2 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılı Temmuz ayında ekiplerin plan yayımlandıktan sonraki taleplerinin fazla olması, bu oranın 2019 yılı Temmuz ayına oranla daha fazla gerçekleşmesine sebep olmuştur.

2020 yılı Mart ayında ekip taleplerinden kaynaklı değişiklik oranı %9,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın çok yüksek olmasının sebebi Covid-19 salgınından dolayı ekiplerin uçmak istememesi olarak söylenebilir.

2020 yılı Temmuz ayında ise bu oran %0,6 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın bu denli düşük olmasının sebebi de uçuşların oldukça az olması ve kısa çalışma ödeneği uygulaması itibariyle ekiplerin boş günlerinin fazla olmasıdır.

3.5.2.4. Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Ekip planlarındaki yedek ekip planlamasından kaynaklı değişiklik bulguları aşağıda Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14: Yedek Ekip Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	2141	4.4%
2018	Temmuz	2323	4.6%
2019	Mart	2413	4.4%
2019	Temmuz	2402	4.4%
2020	Mart	3375	5.5%
2020	Temmuz	1697	2.8%

Tablo 14’te görüleceği üzere 2018 ve 2019 yılları Mart ve Temmuz aylarında ekiplerin planlarında, yedek ekip planlanmasından kaynaklı değişiklik oranları sırasıyla %4,4, %4,6, %4,4 ve %4,4 olarak gerçekleşmiştir. Oranlar oldukça benzerlik göstermektedir.

2020 yılı Mart ayında bu oran %5,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın 2018 ve 2019 yılları Mart ayına oranla daha yüksek olmasının sebebi, uçmaktan çekinen ve sağlık raporu bildiren ekiplerden açığa çıkan uçuşların yedek ekiplere planlanması olarak söylenebilir.

2020 yılı Temmuz ayında bu oran %2,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın 2018 ve 2019 yılları Temmuz aylarına oranla daha düşük olmasının sebebi de uçuşların

normal bir sezona göre oldukça az olması ve yedek ekip sayısının normalden fazla olmasıyla açıklanabilir.

3.5.2.5. Tarifeli-Tarifesiz Uçuşlardan Kaynaklı Bulgular

Ekip planlarındaki tarifeli-tarifesiz uçuşlardan kaynaklı değişiklik bulguları aşağıda Tablo 15'te da gösterilmiştir.

Tablo 15: Tarifeli-Tarifesiz Uçuş Değişikliklerinden Kaynaklı Bulgular

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	1752	3.6%
2018	Temmuz	1137	2.3%
2019	Mart	3561	6.5%
2019	Temmuz	4587	8.3%
2020	Mart	5490	9.0%
2020	Temmuz	1647	2.7%

Uçuşlardaki iptallerin, ilavelerin ya da saat değişikliğinin ne zaman olacağı belli olmamaktadır. Tarifede farklı zamanlarda birçok sebebe bağlı olarak değişiklikler yapılabilmektedir. Bundan dolayı da yıl ya da ay bazında oluşan değişiklikler birbirinden çok farklıdır.

Tablo 15'te görüleceği üzere 2018 yılı Mart ve Temmuz aylarında havayolundaki uçuş tarifesinin sıkışık olmamasından dolayı, 2019 yılı Mart ve Temmuz aylarına oranla daha düşük seyretmiştir. 2018 yılı Mart ayında bu oran %3,6 oranında gerçekleşmişken, 2018 yılı Temmuz ayında %2,3 olarak gerçekleşmiştir.

2019 yılı Mart ve Temmuz aylarında bu oranın, 2018 yılı Mart ve Temmuz ayına oranla daha yüksek olmasının sebebi, 2019 yılındaki tarifenin daha sıkışık olmasından kaynaklanmaktadır. 2019 yılı Mart ayında bu oran %6,5 oranında gerçekleşmişken, 2019 yılı Temmuz ayında %8,3 olarak gerçekleşmiştir.

2020 yılı Mart ayında uçuş yasaklarının gelmesi ve uçuşların iptal olması sebebiyle bu oran %9,0 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılı Mart ayı, incelenen 3 yıl ve 6 aylık süreçte, bu faktörden dolayı en fazla değişiklik oranına sahip aydır.

2020 yılı Temmuz ayında uçuşların oldukça az olması ve uçuşlarda değişiklik olmaması sebebiyle oran %2,7 olarak kalmıştır.

3.5.2.6. Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Ekip planlarındaki ofis planlamasından kaynaklı değişiklik bulguları aşağıda Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16: Ekiplerin Ofis Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	132	0.3%
2018	Temmuz	302	1.1%
2019	Mart	274	0.5%
2019	Temmuz	100	0.2%
2020	Mart	323	0.5%
2020	Temmuz	0	0.0%

Tablo 16’da görüleceği üzere bu faktörden kaynaklı değişiklik oranları diğer faktörlere göre düşüktür. Düşük seyretmesi itibariyle buna benzer bir diğer faktör de eğitim planlamasından kaynaklı değişikliklerdir.

2018 ve 2019 yılları Mart ve Temmuz aylarında ve 2020 yılı Mart ayında gerçekleşen oranlar sırasıyla %0,3, %1,1, %0,5, %0,2 ve %0,5’tir. Bu aylar gerçekleşen oranlar itibariyle benzeşiktir.

2020 yılı Temmuz ayında ofis planlamasından kaynaklı değişiklik hiç olmamıştır. Bunun sebebi o ay içerisinde ekiplere oldukça az ofis planlaması yapılmış ve bunlar da hiç değişmemiştir.

3.5.2.7. Eğitim Planlamasından Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Ekip planlarındaki eğitim aktiviteleri kaynaklı değişiklik bulguları aşağıda Tablo 17’de gösterilmiştir. Bu faktörden kaynaklı değişiklik oranları da ekiplerin ofis planlamasından kaynaklı değişiklik oranı gibi diğer faktörlerden düşük kalmaktadır.

Tablo 17: Eğitim Planlaması Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	251	0.5%
2018	Temmuz	452	0.9%
2019	Mart	248	0.5%
2019	Temmuz	390	0.7%
2020	Mart	410	0.7%
2020	Temmuz	127	0.2%

Tablo 17’de görüleceği üzere ekiplerin planlarında eğitim planlamasından kaynaklı değişiklikler, 2020 yılı Temmuz ayı hariç birbirine yakın seyretmektedir.

2020 yılı Temmuz ayında planlanan eğitim sayısı oldukça fazladır. Fazla olmasının sebebi Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında eğitim planlamalarının

yapılamamasıdır. Ancak hepsinin zorunlu eğitim olması ve planlama esnekliklerinin kısıtlı olması sebebiyle değişiklik çok fazla olmamıştır. Bununla birlikte eğitimlerin bilgisayar üzerinden görüntülü konuşma şeklinde yapılmasının da değişikliğe engel olduğu söylenebilir.

3.5.2.8. Operasyonel Durumlardan Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Ekip planlarındaki operasyonel durumdan kaynaklı değişiklik bulguları aşağıda Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18: Operasyonel Durumlardan Kaynaklı Değişiklik Bulguları

Yıl	Ay	Değişen Gün	Değişim Oranı
2018	Mart	4419	9.0%
2018	Temmuz	11300	22.5%
2019	Mart	1997	3.7%
2019	Temmuz	11136	20.2%
2020	Mart	3816	6.3%
2020	Temmuz	1754	2.9%

Tablo 18’de görüleceği üzere operasyonel durumlardaki değişiklik oranları 2018 ve 2019 yıllarında, yaz aylarında daha yüksektir. Operasyonel durumlardan kaynaklı değişikliklerin operasyonun yoğunluğu ile doğru orantılı olduğu söylenebilir.

2020 yılında bu durum diğer yıllar itibariyle kış ve yaz açısından ters gerçekleşmiştir. Bu faktörden kaynaklı değişiklik oranı, 2020 yılı Mart ayında, 2020 yılı Temmuz ayına oranla daha yüksek gerçekleşmiştir.

SONUÇ

Havayolları 7 gün 24 saat çalışan ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdir. Hizmet sektöründe faaliyet göstermesi itibariyle de rekabet şartlarında avantaj elde edebilmek için hizmet kalitesini en yüksek seviyelere taşıması gerekmektedir. Bu bağlamda havayolları, yolculara her ne kadar farklı ve yaratıcı hizmetler sunsa da havayolunun görünen yüzü olan pilotlar ve kabin memurlarının, hizmet kalitesi zincirindeki yerleri büyük önem arz etmektedir.

Havayollarının en yüksek gider kalemlerinden bir tanesi de çalışanlara ödenen maaşlar ve ek ücretlerdir. Ekipler aldıkları maaşlara ilave olarak, aylık planlamalarındaki fazla mesai, gece görevi, yatılar vb. gibi durumlarda ek ücretler almaktadırlar.

İnsan kaynakları planlamasında; doğru sayıda, doğru kişiyi, doğru pozisyona planlamak gerekmektedir. Ekip Planlama Departmanı, İnsan Kaynakları Departmanı vasıtasıyla ihtiyacı olan ekip sayısını temin etmektedir. Ekip planlama departmanı, havayolunun kısa ve uzun vadede ihtiyaç duyduğu ekip kaynağını hesaplamakta, ekip planlarını ve plan değişikliklerini yapmaktadır. Havayollarında en uygun sayıda ve nitelikte ekip kaynağına sahip olması; gereksiz maliyet artışlarına neden olmayacak, ekiplerin moral ve motivasyonunun artmasıyla hizmet kalite düzeyini artıracak ve örgütsel amaçların etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Ekipler sosyal yaşamlarını, yayımlanmış olan plana göre planlamaktadırlar. Bu bağlamda yayımlanmış planın değişme oranı ne kadar yüksek olursa ekiplerin sosyal hayatı da o derece etkilenmiş olacaktır. Ancak ekiplerin, planlarındaki değişikliğe neden olan faktörlerden kaynaklı yapılacak olan görev değişikliklerini de anlayışla karşılaması gerekmektedir. Çünkü bir kişinin rapor almasından dolayı, açığa çıkan uçuş görevlerinin başka birisine atanması uçuşun yapılabilmesi için zaruri bir durumdur. Ekip planlama departmanı çalışanları da ekiplerin planlarında her ne kadar değişiklik yapmak istemese de plarlarda değişiklikler mutlaka olmaktadır.

Yapılan analizler sonucunda 2018 – 2019 yıllarında ekip planlarında yapılan değişiklik sayıları ve değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımları çoğunlukla benzeşmektedir. Ekip planlarındaki yapılan değişiklik sayısı uçuş sayısı ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda verilerini kullandığımız özel havayolunun 2018 ve 2019 yılında yaz aylarında gerçekleştirdiği uçuş sayıları, kış aylarına oranla daha yüksek

olduğundan değişiklik sayısı da yaz aylarında daha yüksek gerçekleşmiştir.

2020 yılında Covid-19 salgını, diğer işletmeleri etkilediği gibi yakın ve uzak çevre unsurları itibariyle havayollarını da etkilemiştir. Covid-19 salgını ile ulusal ve uluslararası düzeyde uçuş yasakları, seyahat kısıtlamaları ve karantina uygulamaları getirilmiştir. Bu durum, destinasyon sayısının azalmasına, tarifeli/tarifesiz uçuşların önemli bir kısmının yapılamamasına, uçaktaki düşük yolcu/müşteri doluluk oranlarına neden olduğu için havayollarını ve dolayısıyla ekip planlama departmanını da olumsuz etkilemiştir.

2020 yılındaki Covid-19 salgınının ekip planlamaya olan etkileri; aylık planlara harcanan iş gücünün artması, eğitim gerekliliklerinin karşılanamaması, virüse yakalanan ya da karantinaya alınan ekiplerin ekip kaynağını olumsuz etkilemesi, uçak yerdeyken dezenfektasyon işlemlerinin uzun sürmesi, ekiplerin operasyonel anlamda ihtiyaç duyduğu otel konaklaması ve bilet rezervasyonu problemleri olarak sıralanabilir.

Bu nedenle, değişim oranı ve değişikliğe neden olan faktörler itibariyle, 2020 yılı, 2018 ve 2019 yılları ile benzerlik göstermemiştir.

Havayollarında ekip planlarındaki değişikliklerin en aza indirilmesi, ekiplerin moral ve motivasyonu açısından önemlidir. Bu bağlamda ekiplerin ve diğer departmanların da değişikliğin daha az olması için çaba sarfetmeleri gerekmektedir. Ekip plan değişikliklerinin en aza indirilmesi için aşağıdakilerin azami düzeyde sağlanması gerekmektedir.

- Ekiplerin yayımlanacak olan plana ait tarihlerdeki kişisel taleplerini, üretimi düşürmeyecek şekilde plan yayımlanmadan önce yapmaları gerekmektedir.
- Ekiplerin alacak oldukları raporlarla ilgili önceden haberdar oldukları durumlarda, bunu ivedilikle plan yayımlanmadan önce ekip planlama departmanına bildirmeleri gerekmektedir.
- Tarife departmanı uçuş tarifesindeki çalışmalarını, planlar yayımlanmadan hatta ekip planlama çalışanlarının plan üzerinde çalışacakları zamanı da kapsayacak şekilde önceden bitirmesi gerekmektedir.
- Planlardaki yedek ekip sayılarının ekip planlama departmanı tarafından etkin şekilde planlanması gerekmektedir.
- Eğitim planlamalarının doğru ve etkin şekilde yapılması gerekmektedir.
- Operasyonel durumdan kaynaklı gecikmelerin önlenmesi adına teknik

departman tarafından uçuşlar uçaklara atanırken, iki uçuş arasında yerde bekleme sürelerinin optimum düzeyde planlanması gerekmektedir.

- Planların yayımlanmadan önce yasal düzenlemeler çerçevesinde kontrolünün yapılıp yayımlanması gerekmektedir. Aksi takdirde onların düzeltilmesi adına tekrar değişiklik yapılması gerekecektir.
- Ekipleri katılım sağlayacağı toplantıların gün ve saat bilgilerinin plan yayımlanmadan önce bildirilmesi gerekmektedir.
- Ekiplere planlanacak ofis görevlerinin, gün ve saat bilgilerinin plan yayımlanmadan önce bildirilmesi gerekmektedir.
- Plan yayımlandıktan sonra ekiplerden gelen taleplerin kokpit ve kabin müdürlükleri tarafından değerlendirilip, önem arz etmeyen bir konu olması durumunda değişikliğe izin verilmemesi gerekmektedir.
- Plan yayımlandıktan sonra ekip planlama departmanı tarafından yapılacak olan değişikliklerde, değişikliğin en az günü etkileyecek şekilde, en uygun kişi ile yapılması gerekmektedir.

Bu maddelere ekipler ve diğer departmanların riayet etmesi durumunda, ekiplerin planlarında değişiklik sayıları en aza indirgenebilecektir. Ancak planların hiç değişmemesi durumu hem işletmenin yakın ve uzak çevre unsurlarından dolayı hem de insan faktöründen dolayı mümkün değildir.

Aylara göre değişim sayılarının ve değişikliğe neden olan faktörlerin dağılımlarının alt yapı bilgisinin oluşturulması, planlar yapılırken ekip planlama departmanı çalışanlarının o ayla ilgili daha öngörülü olmasını sağlayacaktır. Bu da ekiplerin planlarını ekileceğinden havayolunun daha etkin ve verimli çalışmasını sağlayabilir.

Bu araştırmadaki bulguların geliştirilebilmesi için, özel bir havayolunda yapılan araştırmanın, diğer havayollarında da aynı yöntemle ve aynı dönemdeki verilerle kıyaslanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

1.Kitaplar

- Barnhart, Cynthia, et al. (2003). Airline crew scheduling. In Handbook of transportation science (pp.517-560). Springer US.
- Bazargan, Mohsen. (2004). Airline Operations and Scheduling, Ashgate Publishing, Hampshire, İngiltere.
- Çancı, Metin; Erdal, Murat. (2003). Lojistik Yönetimi,2. baskı (İstanbul, Emler Matbaacılık Utikad.
- Çancı, Metin; Erdal, Murat. (2003). Uluslararası Taşımacılık Yönetimi, Freight Forwarder El Kitabı-2, İstanbul, UTİKAD Yayınları.
- Jex, Steve M.(2002), Organizational Psychology: A Scientist-Practitioner Approach, John Wiley & Sons, New York.
- Küçükönel, Hatice; Korul. (2002). Vildan. Havayolu işletmelerinde insan kaynakları yönetimi.
- Petrescu, Florian Ion, Rely Victoria Petrescu (2002). The Aviation History. Norderstedt: Books on Demand GmbH.
- Qi, Xiangtong; Yang, Jian; Yu, Gang. (2004). Scheduling problems in the airline industry, handbook of scheduling: algorithms, models and performance analysis, (Ed: Joseph, Y. ve Leung, T.) Chapman & Hall/CRC, New York, Amerika.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2011). Ulaştırma Hizmetleri Alanı Havayolu Taşımacılığı. Ankara: MEB.
- Ülgen, Hayri; Mirze, S. Kadri. (2010). İşletmelerde Stratejik Yönetim, Beta Basım Yayın, İstanbul.
- Wensveen, John. G. (2007). Air Transportation A Management Perspective. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Yu, Gang, & Thengvall, Benjamin G. (2002). Airline Optimization, Handbook of Applied Optimization. (Ed: Resende P.) Oxford University Press, Amerika, 689-704.

2. Makaleler, Bildiriler, Diğer Basılı Yayınlar

- Çetin, Emre İpekçi; Kuruüzüm, Ayşe; Irmak, Sezgin. (2008). Ekip çizelgeleme probleminin küme bölme modeli ile çözümü. Journal of Aeronautics and Space Technologies, 3(4),47-54.

- Emden-Weinert, Thomas; Proksch, Mark. (1999). Best practice simulated annealing

- for the airline crew scheduling problem. *Journal of Heuristics*, 5(4), 419-436.
- Erdağ, Teoman, (2019). Performans Değerlendirmenin Hizmet Sektöründe Yeri ve Önemi: Artan Transfer Nedeniyle Farklı Havayollarında Kabin Görevlilerine Yönelik Sürdürülebilir Performans Değerlendirme Sistem Modeli Önerisi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Erkin, Hakkı Cenk. (2015). Eğitim Standartlarının İktisadi Açından Modellenmesi, Doktora Tezi, T.C. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Ernst, Andreas T., et al. (2004). Staff scheduling and rostering: A review of applications, methods and models. *European journal of operational research*, 153(1), 3-27.
- Kohl, Niklas; Karisch, Stefan E. (2004). Airline crew rostering: Problem types, modeling, and optimization. *Annals of Operations Research*, 127(1), 223-257.
- Lohatepanont, Manoj; Barnhart, Cynthia. (2004). Airline schedule planning: Integrated models and algorithms for schedule design and fleet assignment. *Transportation Science*, 38(1), 19-32.
- Mattos, Bento, José Alexandre Guerreiro Fregnani (2016). "Effects of the Airline Deregulation Act on Aeronautical Industry". *International Journal of Advance Innovations, Thoughts & Ideas*, 3 (2): 1.
- Medard, Claude P.; Sawhney, Nidhi. (2007). Airline crew scheduling from planning to operations. *European Journal of Operational Research*, 183(3), 1013-1027.
- Murphy, Paul R. (1997). Murphy and James M. Daley, *International Freight Forwarders, USA, Transportation*, s.12.
- Oktal, Hakan; Gerede, Ender. (2002). Türk Sivil Havacılık Otoritesinin yeniden yapılandırılması. *Amme İdaresi Dergisi*, 35, 103-120.
- Orhan, İlkay; Kapanoğlu, Muzaffer; Karakoç, T. Hikmet. (2010). Havayolu operasyonlarında planlama ve çizelgeleme. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 16(2), 181-191.
- Özdemir, Emircan, (2016). Havayolu Yolcu Ve Bagaj Kabul Bölümünün Analizi Ve Hizmet Kalitesi Algısına Etki Eden Faktörlerin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özkan, Bilgehan, (2019). Türkiye'deki Havacılık Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği İle Emniyet Yönetim Sisteminin Birlikte Uygulanmasıyla Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne Yönelik Bir Model Önerisi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Sarıbaş, Hakan, İbrahim Tekiner (2015). "Türkiye Sivil Havacılık Sektöründe Yoğunlaşma". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 52 (610): 22.
- SHAW, Tina L. (2003). Hybrid column generation for large network routing problems:

With implementations in airline crew scheduling. Doctoral dissertation, Georgia Institute of Technology.

Tekiner, Hatice; Bırbıl, Ş. İlker; Bülbül, Kerem. (2009). Robust crew pairing for managing extra flights. *Computers & Operations Research*, 36(6), 2031-2048.

THY A.O. THY A.O. 2016 Yılı Faaliyet Raporu, İstanbul: THY A.O. Yayınları, 2017.

THY A.O. THY A.O. 2017 Yılı Faaliyet Raporu, İstanbul: THY A.O. Yayınları, 2018.

THY A.O. THY A.O. 2018 Yılı Faaliyet Raporu, İstanbul: THY A.O. Yayınları, 2019.

Williams, George. (2001). “Will Europe’s charter carriers be replaced mby “n-frills” scheduledairlines”, *Journal of Air Transport Management*, USA, s.17

Yalçın, Azmi; İplik, Nur Fatma. (2005). “Beş yıldızlı otellerde çalışanların demografik özellikleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma: Adana ili örneği”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (1), 395-412.

Yalçın, Osman (2016). “Havacılık, Hava Gücünün Doğuşu ve Birinci Dünya Savaşına Etkisi”. *Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi*, (59), 182.

Yazgan, Ayşe Elif; Yiğit, Sema.(2013). Türk Sivil Havacılık Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(25), 421-445.

Yiğit, İhsan. (2010). Çeşitlendirme Stratejisi Örgütsel Performans İlişkisi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Kayıtlı Olan İşletmeler Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

3. Elektronik Kaynaklar

Airports Council International EUROPE, <https://www.aci-europe.org/policy/connectivity.html> 22.10.2020

America by Air. (2007). <https://airandspace.si.edu/exhibitions/america-by-air/online/heyday/heyday02.cfm/> 10.12.2020

Birdal, Selin (2019). <https://www.soydemir.av.tr/tr/makale/> 31.01.2021

Business News, Sivil Havayolu Taşımacılığı
<https://www.businessnewstr.com/2013/12/15/sivil-havayolu-tasimaciligi/>
16.11.2020.

Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1384. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1567585758405&uri=CELEX%3A32019R1384> / 26.01.2021.

- Commission Regulation (EU) No 290/2012. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1473408020778&uri=CELEX%3A32012R0290/26.01.2021>
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, Hakkında, <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Hakkimizda.aspx> 04.11.2020.
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, İstatistikler. <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> / 26.01.2021
- Havacılık, <https://slideplayer.biz.tr/slide/9131649/>, 06.11.2020.
- International Civil Aviation Organization (ICAO), ICAO Safety Management Systems (SMS) Course. [https://www.icao.int/safety/afiplan/Documents/Safety%20Management/2008/SMS%20Workshop/Modules/ICAO%20SMS%20Module%20N%C2%B0%206%20%E2%80%93%20SMS%20regulation%202008-11%20\(E\).pdf](https://www.icao.int/safety/afiplan/Documents/Safety%20Management/2008/SMS%20Workshop/Modules/ICAO%20SMS%20Module%20N%C2%B0%206%20%E2%80%93%20SMS%20regulation%202008-11%20(E).pdf) / 26.01.2021
- International Civil Aviation Organization (ICAO), info, <http://www.icao.org>, 06.11.2020.
- International Air Transport Association, İnfö, <http://www.iata.org> 07.11.2020.
- İSG Türkiye, Yıllık İzin Planlaması Nasıl Yapılır, <https://www.isgturkiye.com/konu/yillik-izin-planlamasi-nasil-yapilmalidir.2166/> 27.11.2020.
- Özdemir, Osman Veysel (2017). Docplayer. <https://docplayer.biz.tr/68185741-Havacilik-tarihi-ve-ucaklar-dosyasi.html/>, 22. 12. 2020.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, (2019), http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/7bWc4+2019_Yili_SHGM_Faaliyet_Raporu.pdf 24. 11. 2020.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Mevzuat, <http://mevzuat.shgm.gov.tr/> 05.11.2020.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/taslaklar/SHT-MED_Taslak.pdf / 27.01.2021.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Hava Taksi ve Genel Havacılık İşletmeleri İçin Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklikleri Talimatı (SHT-FTL_HG). http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/taslaklar/SHT_FTL.pdf / 26.01.2021.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, <http://web.shgm.gov.tr/tr/haberler/6286-turkiye-havayolu-baglantilarindaki-artis-oranlari-ile-zirvede> / 27.01.2021
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, <http://web.shgm.gov.tr/tr/ucus-izinleri/3899->

tarifeli-ucus-izni / 30.01.2021

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, <http://www.shgm.gov.tr/doc3/shy25.doc> / 30.01.2021

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Kabin Ekibi Temel Eğitim Kuruluşları Talimatı (SHT-CCTO),
<http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/taslaklar/2019/SHT-CCTO.PDF> / 26.01.2021

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Sivil Havacılık Güvenliği Eğitim ve Sertifikasyon Talimatı (SHT-17.2),
<https://www.utikad.org.tr/images/Mevzuat/sivilhavacilikguvenligiegitimvesertifikasyontalimatisht172-0461.pdf>, 28.11.2020.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Uçuş İzinlerine İlişkin El Kitabı. (2018).
http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/yayinlar/ucus_izinlerine_iliskin_el_kitabi.pdf / 26.01.2021.

Sosyal Güvenlik Müşavirleri Derneği, <https://sgmd.org.tr/e-devamsizlik-sorunu-ve-goeren-devr> / 30.01.2021.

Trump's US travel ban: What's the full story?,
<https://www.bbc.co.uk/newsround/38794001> 26.01.2021,

THY A.O. Türk Hava Yolları A.O Başkanlık Görev Tanımları, 2019. 18 Ekim 2019
<<https://careers.turkishairlines.com/CMSFiles/Image/Content/BaskanliklarinGorevTanimlari.pdf> >.

Türk Hava Yolları (2020). <https://investor.turkishairlines.com/documents/faaliyet-raporlari/yk-faaliyet-raporu-3q2020-tr.pdf> / 30.01.2021

Türk Hava Yolları (2021). Hikâyemiz. <https://www.turkishairlines.com/tr-tr/basin-odasi/hakkimizda/hikayemiz/> 27.01.2021.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Fatih ALTUNDAL

Doğum Yeri ve Yılı : ██████████

Yabancı Dil : İngilizce

Yüksek Lisans : Kocaeli Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri
Fakültesi Havacılık Yönetimi Yüksek Lisans

Lisans : Kocaeli Üniversitesi (2007-2012)
Sivil Havacılık Yüksek Okulu
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği

Lise : Alanya Nezihe Soydan Anadolu Ticaret Meslek Lisesi

Yayımlar : EBOR 2020 “*Effects of Covid-19 Pandemic on
Airline Companies and Crew Resource Planning*”