

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**EKİP KAYNAK YÖNETİMİNDE KABİN EKİPLERİNİN İLETİŞİM, EKİP ÇALIŞMASI  
VE STRESLE BAŞA ÇIKMA TUTUMLARI İLE KİŞİLİK YAPILARI ETKİLEŞİMİ:  
KABİN EKİPLERİ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA**

**DOKTORA TEZİ**

**Zuhal ERDEM**

**1210210006**

**Anabilim Dalı: İŞLETME**

**Programı: İŞLETME**

**Tez Danışmanı: Prof Dr. Mahmut PAKSOY**

**ARALIK, 2018**

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**EKİP KAYNAK YÖNETİMİNDE KABİN EKİPLERİNİN İLETİŞİM, EKİP ÇALIŞMASI  
VE STRESLE BAŞA ÇIKMA TUTUMLARI İLE KİŞİLİK YAPILARI ETKİLEŞİMİ:  
KABİN EKİPLERİ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA**

**DOKTORA TEZİ**

**Zuhal ERDEM**

**1210210006**

**Anabilim Dalı: İŞLETME**

**Programı: İŞLETME**

**Tez Danışmanı : Prof Dr. Mahmut PAKSOY**  
**Jüri Üyeleri : Prof Dr. Uğur YOZGAT**  
**Prof Dr. Muhteşem BARAN**  
**Doç.Dr. Hakkı AKTAŞ**  
**Dr. Öğretim Üyesi Kadri MİRZE**

**ARALIK, 2018**

## **ÖNSÖZ**

Tez çalışmam boyunca bilgi birikimi ve engin tecrübesiyle her türlü destek ve ilgisini esirgmeden bana cesaret veren, ışık tutan ve yön gösteren değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Mahmut Paksoy'a; doktora eğitimim süresince bana önemli katkılarda bulunan ve tez izleme jürimde yer alan Sayın Prof.Dr Muhteşem Baran ve Sayın Dr. Öğretim Üyesi Kadri Mirze'ye; çalışmalarına liderlik eden, Sayın Doç. Dr. Hakkı Aktaş'a; şükranlarımı ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Doktora süreci boyunca ihtiyaç duyduğum her konuda yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşım Hakan Özkara'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatım boyunca yanımda olan, desteklerini her zaman hissettiren anneme ve babama, hayatımın anlamı olan canım çocuklarım Kerem ve Nil Deniz Erdem'e en içten sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

**20 Aralık 2018**

**ZUHAL ERDEM**

## İÇİNDEKİLER

|   |      |
|---|------|
| ÖNSÖZ.....  | ii   |
| İÇİNDEKİLER.....  | iii  |
| KISALTMALAR LİSTESİ .....   | vii  |
| TABLolar LİSTESİ .....  | viii |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....  | ix   |
| ÖZ .....  | x    |
| ABSTRACT .....  | xii  |
| GİRİŞ.....  | 1    |
| 1. BÖLÜM: SİVİL HAVACILIK, UÇUŞ EMNİYETİ VE İNSAN FAKTÖRLERİ..... | 3    |
| 1.1. Sivil Havacılık.....   | 3    |
| 1.2. Uçuş Emniyeti .....  | 4    |
| 1.3. Uçak Kaza ve Kırımları .....                                 | 6    |
| 1.4. Uçuş Operasyonunda İnsan.....                                | 12   |
| 1.5. Ekip Kavramı.....  | 13   |
| 1.6. Havacılıkta Ekip ve Ekip Çalışması.....                      | 14   |
| 1.7. İnsan Faktörleri .....                                       | 17   |
| 1.7.1. SHELL Modeli.....  | 18   |
| 1.7.1.1. İnsan-Yazılım Etkileşimi.....                            | 20   |
| 1.7.1.2. İnsan- Donanım Etkileşimi .....                          | 20   |
| 1.7.1.3. İnsan- Çevre Etkileşimi .....                            | 21   |
| 1.7.1.4. İnsan-İnsan Etkileşimi.....                              | 21   |
| 2. BÖLÜM: EKİP KAYNAK YÖNETİMİ KAVRAMI VE BİLEŞENLERİ.....        | 25   |
| 2.1. Ekip Kaynak Yönetiminin Oluşumu .....                        | 25   |
| 2.1.1. Kaza 1: Everglades Florida.....                            | 25   |

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 2.1.2.    | Kaza 2: Kanarya Adaları Tenerife.....                          | 26 |
| 2.1.3.    | Kaza 3: Portland Oregon .....                                  | 26 |
| 2.1.4.    | Kaza 4: Dryden Ontario .....                                   | 27 |
| 2.1.5.    | Ekip Kaynak Yönetiminin Tanımı ve Bileşenleri.....             | 27 |
| 2.2.      | Ekip Kaynak Yönetimine Tarihsel Bakış .....                    | 30 |
| 2.2.1.    | Birinci Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi .....               | 31 |
| 2.2.2.    | İkinci Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi .....                | 32 |
| 2.2.3.    | Üçüncü Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi .....                | 32 |
| 2.2.4.    | Dördüncü Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi.....               | 33 |
| 2.2.5.    | Beşinci Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi.....                | 33 |
| 2.2.6.    | İnsan Faktörü/Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi ..... | 38 |
| 2.2.7.    | Kabin Ekibi İçin Ekip Kaynak Yönetimi'nin Genişletilmesi ..... | 41 |
| 2.3.      | İletişim.....  | 43 |
| 2.4.      | Liderlik.....  | 46 |
| 2.5.      | Ekip Çalışması ve Koordinasyon .....                           | 47 |
| 2.6.      | Durumsal Farkındalık.....                                      | 48 |
| 2.7.      | Karar Verme.....   | 50 |
| 3. BÖLÜM: | EKİP KAYNAK YÖNETİMİNDE KİŞİLİK VE STRES .....                 | 52 |
| 3.1.      | Kabin Memurluğu.....   | 52 |
| 3.2.      | Kişilik Kavramı.....   | 55 |
| 3.3.      | Ayırıcı Özellikler Yaklaşımı .....                             | 57 |
| 3.3.1.    | Dışadönüklük .....   | 58 |
| 3.3.2.    | Uyumluluk .....  | 58 |
| 3.3.3.    | Sorumluluk.....  | 59 |
| 3.3.4.    | Deneyime Açıklık .....   | 59 |
| 3.3.5.    | Duygusal Dengesizlik.....                                      | 59 |
| 3.4.      | Kabin Ekibi ve Kişilik .....                                   | 60 |
| 3.5.      | Stres Kavramı ve Stres Yaratan Faktörler .....                 | 62 |
| 3.5.1.    | Stres Kavramı .....  | 62 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 3.5.2.   | Stres Yaratan Faktörler.....  | 63 |
| 3.5.2.1. | Bireysel Faktörler.....   | 63 |
| 3.5.2.2. | Fiziksel Faktörler.....   | 65 |
| 3.5.2.3. | Örgütsel Faktörler.....   | 65 |
| 3.6.     | Kabin Ekibi ve Stres.....   | 67 |
| 3.7.     | Ekip Kaynak Yönetimi, Kişilik ve Stresle İlgili Yapılan Çalışmalar .....  | 69 |
| 4.       | BÖLÜM: ARAŞTIRMA.....   | 75 |
| 4.1.     | Araştırmanın Amacı ve Literatüre Katkısı .....  | 75 |
| 4.2.     | Veri Toplama Yöntemleri ve Kullanılan Ölçekler.....   | 75 |
| 4.2.1.   | Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği .....   | 76 |
| 4.2.2.   | Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği.....  | 78 |
| 4.2.3.   | Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği.....   | 78 |
| 4.3.     | Pilot Uygulama.....   | 79 |
| 4.4.     | Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi .....   | 79 |
| 4.5.     | Araştırmanın Modeli.....  | 80 |
| 4.6.     | Hipotezler.....   | 81 |
| 4.7.     | Bulgular.....   | 84 |
| 4.7.1.   | Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeğine İlişkin Bulgular .....  | 85 |
| 4.7.1.1. | Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği Geçerlik Analizi .....  | 85 |
| 4.7.1.2. | Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği Güvenirlik Analizi.....   | 86 |
| 4.7.2.   | Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeğine İlişkin Bulgular .....  | 87 |
| 4.7.2.1. | Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği Geçerlik Analizi.....   | 87 |
| 4.7.2.2. | Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği Güvenirlik Analizi.....   | 88 |
| 4.7.3.   | Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeğine İlişkin Bulgular.....  | 88 |
| 4.7.3.1. | Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Geçerlik Analizi.....  | 88 |
| 4.7.3.2. | Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Güvenirlik Analizi.....  | 89 |
| 4.7.4.   | Kabin Ekip Kaynak Yönetimi Tutumları, Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Korelasyon Matrisi..... | 90 |
| 4.7.5.   | Kabin Ekip Kaynak Yönetimi Tutumları Üzerinde, Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Etkisi .....   | 98 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| SONUÇ VE ÖNERİLER .....   | 103 |
| KAYNAKÇA .....            | 108 |
| EKLER.....                | 128 |
| EK-1 ANKET .....          | 128 |
| EK 2 ALINAN İZİNLER ..... | 134 |
| ÖZGEÇMİŞ .....            | 135 |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ABD</b>   | Amerika Birleşik Devletleri   |
| <b>AQP</b>   | Advanced Qualification Programme – Gelişmiş Yeterlilik Programı                                     |
| <b>BIF</b>   | Big Five Inventory – Büyük Beşli Kişilik Envanteri  |
| <b>CAA</b>   | Civil Aviation Authority – Sivil Havacılık Otoritesi  |
| <b>CCRM</b>  | Cabin Crew Resource Management  |
| <b>CMAQ</b>  | Cockpit Management Attitudes Questionnaire  |
| <b>FAA</b>   | Federal Aviation Administration-Federal Havacılık İdaresi   |
| <b>FAR</b>   | Federal Aviation Regulatory – Federal Havacılık Kuralları   |
| <b>FFM</b>   | Five Factor Model - Beş Faktör Modeli   |
| <b>FMAQ</b>  | Flight Management Attitudes Questionnaire   |
| <b>FSAQ</b>  | Flight Safety Attitudes Questionnaire – Uçuş Emniyet Tutumları Anketi                               |
| <b>HFACS</b> | Human Factors Analysis and Classification System – İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi |
| <b>IATA</b>  | International Air Transport Association – Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği                    |
| <b>ICAO</b>  | International Civil Aviation Organization – Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü                     |
| <b>IFE</b>   | In Flight Entertainment System – Uçak İçi Eğlence Sistemi   |
| <b>JAR</b>   | The European Joint Aviation Requirements – Avrupa Ortak Havacılık Kuralları                         |
| <b>KEYK</b>  | Kabin Ekip Kaynak Yönetimi  |
| <b>KLM</b>   | Koninklijke Luchtvaart Maatschappij – Hollanda Kraliyet Havayolları                                 |
| <b>KMO</b>   | Kaiser Meyer Olkin  |
| <b>LOE</b>   | Line Operational Evaluation – Hat Harekat Değerlendirme   |
| <b>LOFT</b>  | Line Oriented Flight Training – Benzetilmiş Uçuş Hattı Eğitimi                                      |
| <b>NASA</b>  | National Aeronautics Space Administration   |
| <b>NTSB</b>  | National Transportation Safety Board – Ulusal Ulaşım Emniyet Kurulu                                 |
| <b>SHGM</b>  | Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü   |
| <b>UETÖ</b>  | Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği   |



## TABLolar LİSTESİ

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| Tablo 1.  | Ekip ve Grup Farklılıkları .....  | 13  |
| Tablo 2.  | Demografik Değişkenler .....  | 84  |
| Tablo 3.  | Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği Faktör Analizi .....  | 86  |
| Tablo 4.  | Kişilik Özellikleri Ölçeği Faktör Analizi.....  | 87  |
| Tablo 5.  | Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Faktör Analizi.....  | 89  |
| Tablo 6.  | Korelasyon Matrisi.....   | 90  |
| Tablo 7.  | Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Uçuş Emniyet Tutumları Üzerindeki Etkisi..... | 98  |
| Tablo 8.  | Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Kabin Kokpit İletişimi Üzerindeki Etkisi..... | 99  |
| Tablo 9.  | Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Uçuş Emniyeti Üzerindeki Etkisi .....         | 100 |
| Tablo 10. | Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Ekip Çalışması Üzerindeki Etkisi.....         | 101 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Şekil 1.  | Havacılık Faaliyetlerinin Sınıflandırılması.....                      | 4  |
| Şekil 2.  | Dünya Çapında Ticari Jet Uçakların Kaza Özeti .....                   | 8  |
| Şekil 3.  | Dünya Çapında Ticari Havayolu İşletmeleri Kaza Dağılımı (1959-2016) . | 9  |
| Şekil 4.  | İnsan ve Makine Kaynaklı Kaza Sebepleri .....                         | 10 |
| Şekil 5.  | SHELL Bileşenleri.....  | 19 |
| Şekil 6.  | SHELL Modeli.....   | 19 |
| Şekil 7.  | C - SHELL Model.....  | 22 |
| Şekil 8.  | SHELL - O Modeli.....   | 23 |
| Şekil 9.  | Kaza Sebep Modeli .....   | 35 |
| Şekil 10. | Heinrich Emniyet Piramidi .....                                       | 36 |
| Şekil 11. | İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi .....                | 38 |
| Şekil 12. | Araştırma Modeli .....  | 81 |

## **ÖZ**

**Üniversitesi** : İstanbul Kültür Üniversitesi  
**Enstitüsü** : Sosyal Bilimler Enstitüsü  
**Anabilim Dalı** : İşletme  
**Programı** : İşletme  
**Tez Danışmanı** : Prof. Dr. Mahmut Paksoy  
**Tez Türü ve Tarihi** : Doktora– Aralık 2018

## **ÖZ**

**Ekip Kaynak Yönetiminde Kabin Ekiplerinin İletişim, Ekip Çalışması Ve Stresle Başa Çıkma Tutumları İle Kişilik Yapıları Etkileşimi: Kabin Ekipleri Üzerinde Bir Çalışma**

**Zuhal Erdem**

Bu çalışmanın amacı kabin ekiplerinin kişilik özellikleri ve stresle başa çıkma tarzlarını Ekip Kaynak Yönetimi çerçevesinde ortaya koymaktır. Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, sivil havacılık ve uçuş emniyeti ile meydana gelmiş olan uçak kaza ve kırımlarından bahsedilmiştir. Uçak kazalarının en önemli nedenleri arasında, birinci olarak insan faktörünün gelmesi nedeni ile uçuş operasyonunda insanın yeri, ekip kavramı ve havacılıkta ekip çalışması açıklanmış olup bu bölümün sonunda, insan faktörleri ve SHELL modeli üzerinde durulmuştur. İkinci bölümünde, ekip kaynak yönetimi kavramı ve bileşenleri, oluşumuna etki eden uçak kazaları, ekip kaynak yönetimi eğitimlerinin zaman içinde gelişimi ve ekip kaynak yönetiminin bileşenleri açıklanmıştır. Üçüncü bölümünde, kişilik ve ekip kaynak yönetimde kişilik, ayırıcı özellikler yaklaşımı, beş büyük faktör kişilik özellikleri, kişilik ile ekip kaynak yönetimi ilişkisi ve stres kavramı ile kabin ekibi stres ilişkisi açıklanmıştır. Dördüncü bölüm olan araştırmada ise, Türkiye’de ticari sivil havacılık işletmelerinde çalışan 800 kabin ekibi (kabin memuru/kabin amiri) üzerinde, kişilik yapılarının ve stresle başa çıkma tarzlarının, kabin ekip kaynak yönetimine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik araştırma yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde; tanımlayıcı istatistikler korelasyon, regresyon, analizleri

kullanılmıştır. Sonuçlara göre; kabin ekiplerinin kabin ekip kaynak yönetimi davranışlarına yönelik tutumları ile beş büyük kişilik faktörü boyutları arasında ve stresle başa çıkma tutumları arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Türkiye’de kokpit ekipleri üzerinde yapılan araştırmalar olsa da, kabin ekiplerinin kişilik özellikleri ve stresle başa çıkma tarzları ile KEKY boyutları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır, bu nedenle ilk çalışma niteliğinde sayılabilir.

**Anahtar Sözcükler** : Kabin Ekip Kaynak Yönetimi, Kabin Ekibi, Kişilik, Stres

## **ABSTRACT**

**University** : İstanbul Kültür University  
**Institute** : Institute of Social Sciences  
**Department** : Business Administration  
**Programme** : Business Administration  
**Supervisor** : Prof. Dr. Mahmut Paksoy  
**Degree Awarded and Date** : PhD –December 2018

## **ABSTRACT**

**Zuhal Erdem**

### **Cabin Crews' Attitudes To Communication, Teamwork and Coping With Stress With Interactions Of Personality Traits In The Crew Resource Management: A Research On Cabin Crews**

The intention of this study is to underline cabin crew personalities and the ways they deal with stress on the frame of Crew Resource Management. In the first chapter of this study, civil aviation, flight safety, aircraft incidents and accidents are explained. Since the human factors are the most important reasons among the causes of aircraft accidents, therefore human in the flight operation, team concept and team work in aviation are explained, human factors and SHELL model are focused on at the end of the first chapter. In the second chapter, the concept and components of crew resource management, the aircraft accidents affecting the formation, the development and changing processes of crew resource management training and the components of the crew resource management are explained. In the third chapter personality and personality in crew resource management distinctive features approach, big five personality factor model, the relationships between personality and crew resource management and concept of stress, and cabin crew stress are explained. In the fourth chapter of the study, a research applied on 800 cabin crew (cabin attendant / cabin chief) working in commercial civil aviation companies in Turkey in order to determine the relationships between personality types and coping with stress styles and towards cabin crew resource management attitudes. The data is analyzed by descriptive

statistics, correlation analysis, regression analysis. According to the results; positive and statistically significant relationship was found between the attitudes of cabin crews towards cabin crew resource management behaviors and between the five personality factor dimensions and the attitudes of coping with stress

In Turkey, even though there are some studies about cockpit personnel, the researches about cabin crew personality, their methods of dealing with stress and CCRM dimension relations has not been encountered. For this reason, as the first study can be considered.

**Keywords** :Cabin Crew Resource Management, Cabin Crew, Personality, Stress

## GİRİŞ

Tüm dünyada ve Türkiye'de sivil havacılık sektörü artan bir hızla yol almaktadır ve gün geçtikçe yolcu sayıları artmaktadır. Sivil havacılık sektörü yüksek risk içeren bir sektör olup bütün faaliyetlerinde uçuş ve yer emniyetinin sağlanması kritik önem taşır. Sivil havacılık işletmelerinin, uçuş emniyetini en üst seviyede sağlayarak sunulan uçuş hizmetinin kalitesinden taviz vermeden, değişen bu hızlı talebe cevap verebilmesi için Ekip Kaynak Yönetimi (Crew Resource Management) faaliyetleri çok önemli bir rol oynamaktadır. Tüm havacılık işletmelerini, diğer tüm işletmelerden ayıran öncelikli ve ortak özelliği emniyete ilişkin hususların genellikle bir işletmenin etkinlik ve verimliliği kadar önemli olmasıdır. Yani, sivil havacılık sektöründe her geçen gün artan küresel ve yerel rekabet şartlarına rağmen, hiçbir havacılık işletmesi, bilanço değeri ne olursa olsun, uçuş emniyetinden taviz vermeyi göze alamaz. Emniyete ilişkin hususlar, ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından periyodik olarak ve sıkı bir biçimde kontrol edilmektedir. Ancak, tüm bu yasal, resmi ve resmi olmayan düzenleme ve yaptırımlara rağmen uçuş emniyetinin, teknik boyutuna yönelik gereklilikleri yerine getirmek mümkün olsa da istatistikler, uçak kazalarının ve uçuş emniyeti ihlallerinin ciddi rakamlara ulaşan bir oranda insan kaynaklı olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlere göre, pek çok uçak kazasının ortak karakteristiklere sahip olduğu görülmektedir. Uçak kazalarının temel sebeplerinin %60-%80 gibi uçuş ekibi kaynaklı hatalardan dolayı meydana geldiği ifade edilmektedir (Shappell ve Wiegmann, 2004; Kern, 1998). Bu yüksek oranlar kazalarda insan faktörünün önemini ortaya koymaktadır. İnsanın çoğunlukla nerede hata yaptığı konusuna ilişkin çalışmalar, hataların gelişen teknolojinin de etkisi ile teknik sebeplerden ziyade, teknik olmayan sebeplere bağlı olduğunu göstermiştir. Teknik olmayan sebepler ise; iletişim, ekip çalışması ve koordinasyon, durumsal farkındalık, liderlik, karar verme, stres ve yorgunluk gibi başlıklar altında toplanmıştır. Sivil havacılık işletmelerinin, birincil önceliği olan uçuş emniyetini sağlamak için bu teknik olmayan sebepleri çatısı altında bulunduran Ekip Kaynak Yönetimi eğitimleri verilmeye başlanmıştır. Ekip Kaynak Yönetimi eğitimleri öncelikle kritik personel olarak bilinen kokpit ekiplerine verilmiştir. Ekip Kaynak Yönetimi, uçuş ekibinin mevcut olan tüm kaynakları etkin ve verimli kullanması ile hataların azaltılmasını ve uçuş emniyetinin artırılmasını hedefler. Bu eğitimlerde insan, yazılım, donanım, bilgi, çevre

gibi kaynakların verimli kullanılması amacıyla uçuş emniyetinin sağlanması hedeflenmiştir. Havacılıkta uçuş emniyetinin sağlanmasında önemli insan faktörlerinden biri olan kabin ekiplerinin hatalarını önlemede, davranışlarını emniyet odaklı olarak yeniden şekillendirmede KEKY eğitimlerine ihtiyaç vardır. Yapılan araştırmalar, kabin ekiplerinin farklı kişilik özelliklerine sahip olması nedeniyle uçuş emniyetine yönelik tutum ve davranışlarının da bu durumdan etkilendiğini göstermektedir. Benzer şekilde kabin ekiplerinin stresle başa çıkma tarzlarının da farklılık göstermesi ve kişiden kişiye değişmesi, uçuş emniyetine yönelik tutumlarını etkilemektedir.

Bu çalışmada ise kabin ekiplerinin kabin ekip kaynak yönetimi davranışlarına yönelik tutumları ile beş büyük kişilik faktörü boyutları arasındaki ve stresle başa çıkma tutumları arasındaki ilişki incelenecektir.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde sivil havacılık ve uçuş emniyeti ile meydana gelmiş olan uçak kaza ve kırılmalarından bahsedilmiştir. Uçak kazalarının nedenlerine bakıldığı zaman, birinci sırada insan faktörünün gelmesi nedeni ile uçuş operasyonunda insanın yeri, ekip kavramı ve havacılıkta ekip çalışması açıklanmış olup bu bölümün sonunda, insan faktörleri ve SHELL modeli üzerinde durulmuştur. İkinci bölümünde, ekip kaynak yönetimi kavramı ve bileşenleri, oluşumuna etki eden uçak kazaları, ekip kaynak yönetimi eğitimlerinin zaman içinde gelişimi ve ekip kaynak yönetiminin bileşenleri açıklanmıştır. Üçüncü bölümünde, kişilik ve ekip kaynak yönetiminde kişilik, ayırıcı özellikler yaklaşımı, beş büyük faktör kişilik özellikleri, kişilik ile ekip kaynak yönetimi ilişkisi ve stres kavramı ile kabin ekibi stres ilişkisi açıklanmıştır. Dördüncü bölüm olan araştırmada ise, ülkemizde ticari sivil havacılık işletmelerinde çalışan 800 kabin ekibi (kabin memuru/kabin amiri) üzerinde, kişilik yapılarının ve stresle başa çıkma tarzlarının, kabin ekip kaynak yönetimine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik araştırma yapılmıştır.



## 1. BÖLÜM: SİVİL HAVACILIK, UÇUŞ EMNİYETİ VE İNSAN FAKTÖRLERİ

Sivil havacılık sisteminini açıklamadan önce “havacılık” tanımı yapılmalıdır. Havacılık, havadan hafif ya da havadan ağır hava araçlarının uçması ile direkt ya da indirekt olarak ilgili faaliyetleri içeren geniş bir kavramdır. Sivil havacılık ise, askeri bir amaç taşımadan gerçekleştirilen havacılık faaliyetlerini kapsamaktadır.

### 1.1. Sivil Havacılık

Sivil havacılık sistemi; yolcu ve kargonun en emniyetli ve ekonomik şekilde bir noktadan diğerine ulaştırılması amacını taşıyan bir sistem olarak tanımlanabilir. Birincil hedefi, uluslararası sivil havacılık sisteminin, emniyetli ve ekonomik bir şekilde kurulmasını, gelişmesini ve devam etmesini sağlamak olan Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü ICAO dünyanın en kapsamlı ve en üst seviyede yer alan sivil havacılık organizasyonudur (ICAO, 2009, 4). Bu nedenle ICAO tüm üye ülkelerde ortak standartları belirlemek, koordinasyonu sağlamak ve önerilerde bulunmak için çeşitli kurallar koymaktadır. Bu kurallar da “Annex” adı verilen “Ek” dokümanlarda açıklanmaktadır. ICAO sivil havacılık sistemi içerisinde yer alan çeşitli alt bölümlerin faaliyetlerini 19 ek olarak aşağıdaki gibi belirlemiştir.

Ek 1 - Personel Lisansları

Ek 2 - Hava Kuralları

Ek 3 - Uluslararası Hava Navigasyonu için Meteoroloji Servisi

Ek 4 - Havacılık Haritaları

Ek 5 - Hava ve Yer Operasyonları için Ölçüm Birimleri

Ek 6 - Hava Araçları Operasyonu – Uçaklar

Ek 7 - Uçaklar için Ulusal ve Tescil İşaretleri

Ek 8 - Uçağın Uçuşa Elverişliliği

Ek 9 - Bina

Ek 10 - Havacılık Haberleşmesi – Dijital Veri Haberleşme Sistemleri

Ek 11 - Hava Trafik Hizmetleri

Ek 12 - Arama Kurtarma

Ek 13 - Uçak Kaza ve Olay İnceleme

Ek 14 - Havaalanı – Havaalanı Tasarım ve İşletmesi, Heliportlar

Ek 15 - Hava Bilgi Hizmetleri

Ek 16 - Çevresel Koruma – Uçak Gürültü

Ek 17- Güvenlik: İlegal Girişimlere Karşı Uluslararası Sivil Havacılığın Korunması

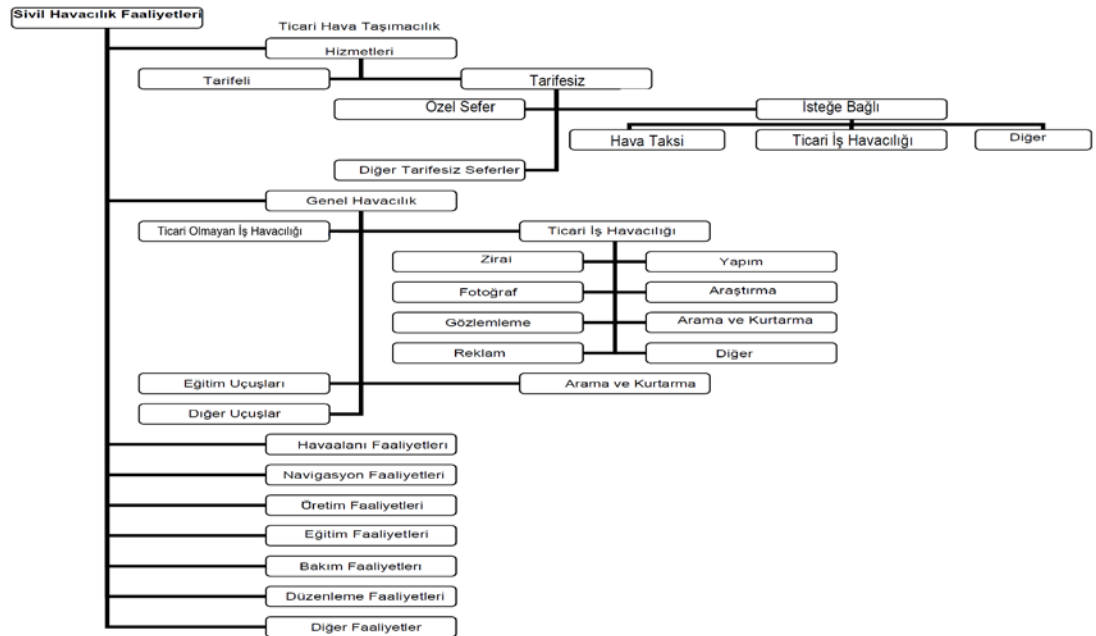
Ek 18 - Tehlikeli Maddelerin Havayolu ile Emniyetli Taşımacılığı

Ek 19 - Havacılık Emniyeti Yönetimi

[https://www.icao.int/safety/airnavigation/NationalityMarks/annexes\\_booklet\\_en.pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/NationalityMarks/annexes_booklet_en.pdf)

Havayolu taşımacılığı sivil havacılık faaliyetlerinin en önemli bölümlerinden biridir.

Şekil 1'de sivil havacılık faaliyetleri içinde ticari hava taşımacılık hizmet kategorileri gösterilmiştir.



**Şekil 1. Havacılık Faaliyetlerinin Sınıflandırılması**

Kaynak: (ICAO, 2009, 4)

Bu çalışmada havacılık faaliyetlerinden, havayolu taşımacılığının temel faaliyet alanı olan havayolu işletmeleri konu alınacaktır. Havayolu işletmeleri her ne kadar kar elde etme amacıyla kurulmuş olsalar da varlıklarını sürdürebilmeleri ve operasyonlarını devam ettirebilmeleri için öncelikleri uçuş emniyetini sağlamaktır.

## 1.2. Uçuş Emniyeti

Havayolu işletmeleri tüm riskleri tespit ederek ve bu risklerin olumsuz etkilerini en aza indirgeyerek emniyetli uçuşlar gerçekleştirebilirler. Havayolu işletmeleri,

operasyondaki riskleri tespit edememesi ve yönetememesi durumunda, olabilecek kaza ve kırımlar ile insan hayatı ve fiziksel varlıkların kaybına sebep olabilir.

Risk, belirli bir zaman dilimi içerisinde tehlikeli bir durumun ortaya çıkma olasılığı ve bu durumun çevre üzerinde yaratacağı negatif etkilerdir. Risk beklenen ya da beklenmeyen olaylar nedeniyle oluşabilir. Havacılığın doğasında risk vardır. Uçuş operasyonlarında karşılaşılabilecek riskler ise uçuş emniyetini doğrudan etkilemektedir ve bu riskleri tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir. Bu nedenle havacılık emniyeti; havayolu taşımacılığı operasyonlarını doğrudan ya da dolaylı etkileyen tüm alanlarındaki risklerin tanımlanması ve bu risklerin kabul edilebilir düzeylere çekilmesidir. Uçuş emniyeti ise, uçak kaza ve kırımların azaltılması için insan, makine ve çevre faktörlerinin birbiriyle ilişkilerinde hatalar zincirini ortadan kaldırmaktır. Uçuş emniyetinde önemli olan ortaya çıkan risklerin pozitif yarar sağlayacak şekilde yönetilmesidir. Uçuş emniyetin sağlanamaması durumunda uçak kaza ve kırımlarının gerçekleşmesi, bireylerin hayatlarını kaybetmesi ve sistemle bağlantılı olan tüm paydaşların zarar görmesi olasıdır. Bu durum hava taşımacılığına duyulan güvenin yitirilmesine; işletmenin toplam maliyetlerini artırarak karlılığın azalmasına ve hava taşımacılığından beklenen faydaların sağlanamamasına neden olur (CAP 737, 2006). Ayrıca uçuş emniyetinin sağlanamaması işletmenin imajına zarar vererek, mevcut olan yolcularını kaybetmesine de neden olacaktır.

Sivil havacılık sektöründe uçuş emniyet kavramı, havayolu işletmelerinin yanı sıra devletler için de büyük önem arz etmektedir. Uçuş emniyetin sağlanamadığı bir havacılık sisteminde meydana gelen kazalar, seyahat eden yolculara veya yerde bulunan insanlara zarar verebilir. Bu nedenle devletlerin, kendi sivil havacılık otoriteleri, tüm sivil havacılık faaliyet alanlarında geliştirdikleri standartlara uyulmasını sağlarlar. Yapılan denetimlerde regülasyona uymadıkları belirlenen havayolu işletmeleri parasal cezalara çarptırılabilirler gibi uçuşlarının yasaklanması ve havayolu işletmeciliği lisansının iptali gibi yaptırımlarla da karşı karşıya kalabilirler. İşletmenin ülke dışında uçuş operasyonu düzenlediği tüm hatlarda da uçuş emniyetini sağlaması gerekmektedir bu nedenle havayolu taşımacılığı alanında, sadece yerel değil, yaptırım gücü yüksek uluslararası düzenleyici otoriteler yer almaktadır. Bu bağlamda uçuş emniyetinin sağlanması hem ulusal hem de global anlamda bir gerekliliktir (Şekerli, 2006,12).

### 1.3. Uçak Kaza ve Kırımları

Havacılık sisteminde uçuş emniyet seviyesi, meydana gelen kaza ve kırımların sayısı ve bu durumdan zarar gören insan sayısı ile değerlendirilmektedir. Bu nedenle öncelikle uçak kaza ve kırım tanımları yapılmalıdır. Sivil Hava Aracı Kazaları Soruşturma Yönetmeliği'nde "Hava aracı kazası" terimi; uçuş operasyonunda, kişilerin ikincil sebeplerle ve / veya kendi kendilerine veya birbirlerine zarar vermeleri veya kokpit ve kabin haricinde illegal olarak uçanların yaralanmaları haricinde, uçak içinde veya uçaktan kopan modüllerde dahil olmak üzere uçağa ait bir modülün çarpması veya hava basıncı etkisinde kalarak çok ağır veya çok az zarar görmesi, motor ve donatılarda meydana gelen arıza ve hafif hasarlar haricinde uçağın, fiziki bütünlüğünün veya başarımının ve uçuş özelliklerinin olumsuz şekilde etkilendiği ve bunların değiştirilmesi veya onarımını gerektirecek seviyede hasarlanması ve çalışmaması, uçağın kaybolması veya enkazın bulunamayacak bir yere düşmesi ile sonuçlanan olaylar olarak tanımlanmıştır (SHGM, 2018). Ulusal Ulaşım Emniyet Kurulu (NTSB) ise kazaları sonuçlarına göre sınıflandırmıştır:

"Büyük kaza, bir uçağın yok olması ile sonuçlanan ya da içinde birden çok can kaybının olduğu ya da uçağın kalıcı hasara uğradığı ve en az bir kişinin öldüğü olaylardır."

"Şiddetli kaza; yalnızca bir kişinin ölümüyle sonuçlanan uçağın kalıcı hasara uğramadığı, ya da en az bir ciddi yaralanmanın olduğu ve uçağın kalıcı hasara uğradığı olaylardır."

"Yaralanmalı kaza; en az bir ciddi yaralanmanın olduğu fakat uçağın kalıcı hasara uğramadığı ölümsüz kazalardır".

"Hasarlı kaza; uçağın kalıcı hasara uğradığı ama ciddi yaralanma ya da ölüm olmayan kazalardır". Kazalar, meydana gelen hasara göre Tam Hasar, Ağır Hasar, Hafif Hasar ve Sınıfsız Hasar olarak dört bölümde incelenmiştir:

Tam Hasar: Modül kurtarma yönünden hiç bir değeri kalmayan veya kurtarılan modüllerin haricinde uçaktan hiçbir şekilde yarar elde edilemeyecek seviyedeki hasardır. Olay bölgesinden kaldırılıp taşınması imkansız olan hasarlar bu grupta yer almaktadır.

**Ağır Hasar:** Hasarlı modüllerin çıkarılması, onarılması ve yeniden yerine yerleştirilmesi için ekonomik onarım standartlarının haricinde zarar görmesi veya tahribatından dolayı yeni parça ile değiştirilmesinin zorunlu olduğu hasarlardır.

**Hafif Hasar:** Kazadan etkilenen uçağın hasarlı parçalarının çıkarılması, onarımı, monte edilmesi veya değiştirilmesi ile uçmaya hazır hale getirilebilen hasarlardır.

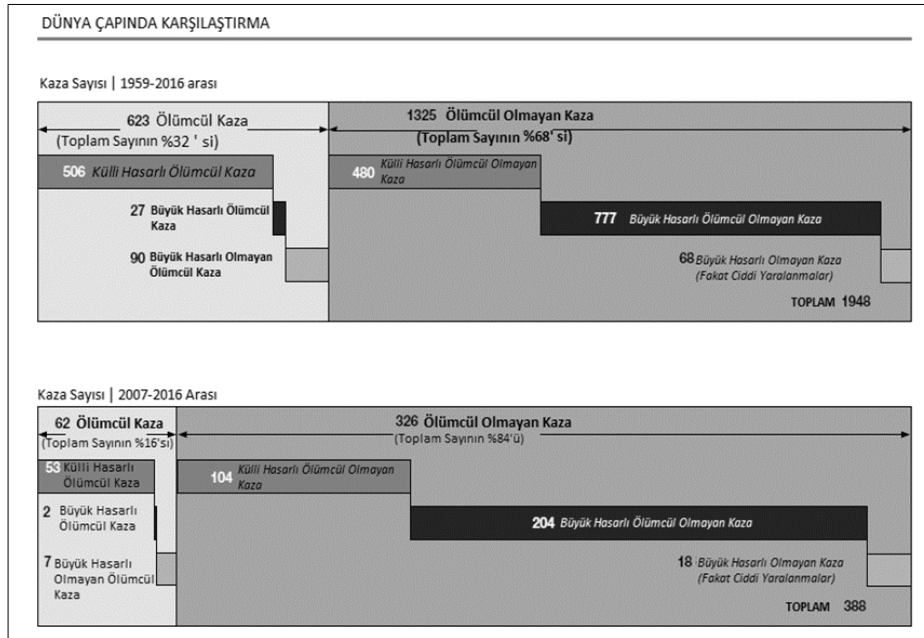
**Sınıfsız Hasar:** Olaydan etkilenen uçağın uçuşa hazır olmasına tesir etmeyen küçük modül değişimi veya tamirini gerektiren hasarlardır (Boeing Statistical Summary, 2017).

Hava aracı kazaları dışında uçuş emniyeti ile ilgili diğer bir kavram ise, yine uçuş emniyetini tehdit eden kırımlardır. Kırımlarda (olay) kazalardan farklı olarak herhangi bir ölümcül bir yaralanma veya hava aracının ciddi bir Şekilde hasarı söz konusu değildir (SHGM, 2018).

Havacılık kazalarında ölüm sayıları her yıl dramatik Şekilde artış göstermektedir. 1994 yılında gerçekleşen altı ticari havayolu kazası ikiyzelliiden fazla kişinin ölümüyle sonuçlanmıştır. 1995 de l sayısı artarak yolcu ve ekiple birlikte 422 olmuştur. 1996' da, havayolu endüstrisinin kaza kayıtlarında gerçekleşen  ciddi kazayla ölüm oranlarında artış kaydedilmiştir. Valujet kazasında 11 kişi, Trans World Havayolu 800 uçuşunda ekiple birlikte 230 kişi, Yeni Delhi, Hindistan yakınlarında gerçekleşen Suudi Arabistan Havayolları ve Kazakistan Havayollarının havada çarpıştığı kazada ise 349 kişi hayatını kaybetmiştir. 1997' de, Kore Havayollarının tarifeli uçuşunda Guam Nirnitz Tepesi'ne düşen uçakta 228 kişi hayatını kaybetmiştir. 1999 yazında Arkansas'ta, American Havayollarının 1420 numaralı uçuşunda, pistten çıkan uçakta kaptan dahil olmak üzere 11 kişi yaşamını yitirmiştir. Yine 1999 yılında Mısır Havayolları uçuş 990 Atlantik Okyanusu'na düşmüş ekiple beraber 217 yolcu yaşamını kaybetmiştir. 2000 yılının Ocak ayında, Alaska Havayollarının tarifeli uçuşu 261, Pasifik Okyanusu yakınlarında Point Mugu'ya düşmüş, 83 yolcudan kurtulan olmamıştır. 2001 yılında Amerikan Havayollarının A300-600 Belle Harbor'da gerçekleşen kazada 251 yolcu hayatını kaybetmiştir. 31 Mayıs 2009 tarihinde Air France A/330 uçağı Atlantik Okyanusuna düşmüş, 228 kişi hayatını kaybetmiştir. 19 Mart 2016 tarihinde Flydubai Havayollarının tarifeli uçuşu B737-800 uçağı Rostovdan, Rusya'ya iniş sırasında düşmüş 62 kişi hayatını kaybetmiştir. 28 Kasım 2016 tarihinde LaMia Havayollarının 146-RJ85 uçağı yakıtının bitmesi nedeniyle Medellin Colombiya yakınlarında düşmüş 77 kişi hayatını kaybetmiştir. 2 Şubat 2018 tarihinde İran Aseman Havayolu ATR 72 uçağı İran'da düşmüş ve 66 kişi hayatını

kaybetmiştir.19 Şubat 2018 tarihinde uçuş BS 211 US-Bangla'ya ait yolcu uçağı Nepal'in başkenti Katmandu'ya inişi sırasında pistten çıkmıştır. 49 kişinin hayatını kaybettiği açıklanmıştır. 29 Ekim 2018 tarihinde Lion Air B737Max uçağı 189 kişilik yolcu ve ekiple havalandıktan kısa bir sonra denize düşmüştür <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/E-library-of-Final-Reports.aspx> Bu kazalar insanlar üzerinde korkuya ve havacılık emniyeti konusunda tekrar düşünmeye neden olmaktadır. Uçuş sayıları arttıkça daha fazla ölümcül kazayla karşılaşma olasılığı artmaktadır (Nader ve Smith, 1994). Dünya çapında uçuş saatleri ve sefer sayıları katlanarak artmaktadır. Buna bağlı olarak ölümcül ve ölümcül olmayan kaza sayılarında da artış görülmektedir. Şekil 2'de görüldüğü gibi 1959-2016 yılları arasında meydana gelen 1948 kazada, oluşan hasar derecesine göre sınıflandırma yapılırsa;

- 623'ü (%32) ölümcül kaza, 1325'i ölümcül olmayan kaza(% 68),
- Ölümcül kazalar incelendiğinde; 506 külli hasarlı kaza, 27 büyük hasarlı kaza ve 90 büyük hasarlı olmayan ölümcül kaza meydana gelmiştir.
- Ölümcül olmayan kazalar incelendiğinde; 480 külli hasarlı ölümcül olmayan kaza, 777 büyük hasarlı ölümcül olmayan kaza ve 68 büyük hasarlı olmayan kaza meydana gelmiştir.



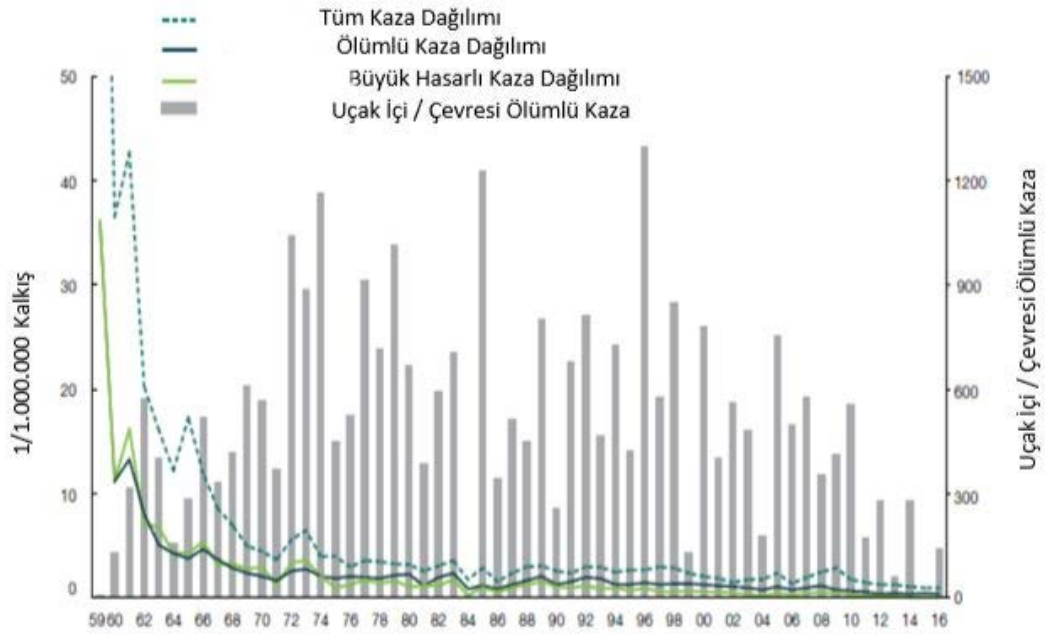
## Şekil 2. Dünya Çapında Ticari Jet Uçakların Kaza Özeti

Kaynak: (Boeing, Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents, Worldwide Operations 1959-2016, s.15)

2007-2016 yılları arasında meydana gelen 388 kazada, oluşan hasar derecesine göre sınıflandırma yapılırsa;

- 62'i (%16) ölümcül kaza 326'sı ölümcül olmayan kazalar (% 84)
- Ölümcül kazalar incelendiğinde; 53 külli hasarlı kaza, 2 büyük hasarlı kaza ve 7 büyük hasarlı olmayan ölümcül kaza meydana gelmiştir.
- Ölümcül olmayan kazalar incelendiğinde; 104 külli hasarlı ölümcül olmayan kaza, 204 büyük hasarlı ölümcül olmayan kaza ve 18 büyük hasarlı olmayan kaza meydana gelmiştir.

Dünya çapında 1959 yılından 2016 yılı sonuna kadar 1,389 milyon saat uçuş gerçekleştirilmiş ve toplam olarak 744 milyon sefer yapılmıştır.

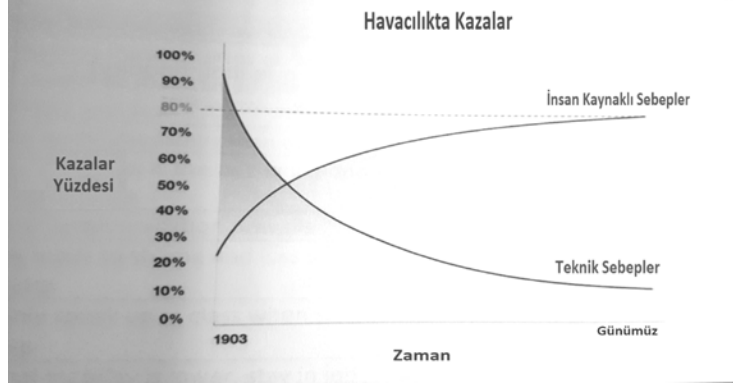


**Şekil 3. Dünya Çapında Ticari Havayolu İşletmeleri Kaza Dağılımı (1959-2016)**

Kaynak: Boeing, Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents, Worldwide Operations (1959-2016, s.16)

1959-2016 yılları arasında tüm kaza dağılımı, ölümlü kaza dağılımı, büyük hasarlı kaza dağılımı ve uçak içi/çevresi ölümlü kaza dağılımı Şekil 3'de verilmiştir. Teknolojinin inanılmaz bir hızla gelişmesine paralel olarak, malzeme teknolojisi, yazılım/donanım teknolojisi, havacılık elektroniği ve elektronik sistemler, otomasyon ve diğer mühendislik dallarında yenilikler ve gelişmeler olmaktadır. Teknoloji geliştikçe, kullanılan ekipman ve makineler daha komplike olmaya başlamıştır.

Teknolojideki gelişmelere rağmen, üretim hataları, dizayn eksiklikleri veya makinelerin kullanım ömürleri gibi problemler halen devam etmektedir.



#### Şekil 4. Havacılıkta Kaza Sebepleri

Kaynak: (IATA, TCVT\_05, 2016).

Şekil 4'de insan kaynaklı kaza sebeplerinin giderek artış gösterdiği, teknik kaynaklı sebeplerin ise düşüş gösterdiği görülmektedir. İstenilen emniyet seviyesini sağlamak için mevcut teknolojik gelişmelerin hiçbiri havacılık sisteminin merkezinde yer alan insan faktörü kadar önemli olmamıştır. Havayolu taşımacılığının emniyetli bir şekilde yürütülmesi için birçok alt sistem birbiri ile etkileşim içerisinde çalışmaktadır. Sivil havacılık düzeninin idaresi, hava araçlarının dizaynı, yapımı ve kullanılması, eğitim, haberleşme, hava trafik hizmetleri, bakım ve kontrol hizmetleri, denetleme faaliyetleri gibi birimler etkileşim içinde çalışmaktadır. Bu birimlerin merkezinde ise insan faktörü yer almaktadır. Havacılıkta uçuş emniyetini etkileyen en önemli sistem ögesi insandır. Uçuş emniyetinin gerçekleştirilmesinde kokpit ekibi, oluşum içinde yer alan en önemli insan ögesi gibi algılansa da sivil havacılık düzenine dahil olan tüm bireyler önem teşkil etmektedir. Uçuş emniyetini doğrudan etkileyen süreçlerde çalışanlar, çalışabilmeleri için "lisans" adı verilen sivil havacılık otoriterlerince onaylanmış, özel izin belgelerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu lisansların elde edilebilmesi için standartları belirlenmiş eğitimlerin alınması, eğitimlerin başarıyla tamamlanması, personel yetkinliğinin daha önce belirlenmiş standartlara göre ölçülmesi gerekmektedir. Sivil havacılık sisteminin öğelerinden olan havayolu taşımacılığında; pilotlar, kabin ekibi üyeleri, hava trafik kontrolörleri, uçuş hareket uzmanları, teknisyen ve mühendisler sertifikalı çalışanlardır. Araştırmacılar kazaların nedenleri arasında birçok faktörün yer aldığını açıklamışlardır. Çevresel şartlar da uçuş emniyeti üzerinde etkili olabilmektedir. Meteorolojik etkenler, fiziksel engeller, uçuş yapılan bölgenin coğrafi özellikleri, havaalanı ve hava sahasının yoğunluğu gibi durumlar ve düşmanca eylemler de uçuş emniyetini olumsuz yönde etkilemektedir (Oster vd.,1992).



Ayrıca havayolu işletmelerinde, üst yönetimde görev alan çalışanlar da uçuş emniyetini etkilemektedirler. Özellikle ilk aşama olan işe alım süreçlerinde seçim kriterlerinin doğru belirlenmemesi, bireylerin kişilik yapılarının işe uygun olmaması, yetkinliklerine göre, işe uygun kişilerin seçilmemesi, çalışanların ihtiyaçlarına yönelik eğitimlerin verilmemesi, uygulanması zor olan prosedürlerin oluşturulması, eğitim ve bakım gereklilikleri için yeteri kadar kaynak tahsis edilmemesi, örgüt içinde emniyet kültürünün yaratılamaması, kontrol ve denetleme faaliyetlerinin eksikliğinden üst yönetim sorumludur (Şekerli, 2006, 18). 1945'ten sonra yapılan çalışmalar, uçak kazalarının temel sebebinin, kokpit ekibinin mevcut olan değerleri tam olarak kullanamaması sebebiyle gerçekleşen ve insandan kaynaklanan hatalar olduğunu ortaya koymuştur (Hackmann vd., 1987, 283). 1972 yılında Lockheed Eastern Havayollarının uçağı, içinde 163 yolcu ve 13 ekip ile beraber Miami havaalanı yakınlarında düşmüş ve 99 yolcu ve ekipten 5 kişi hayatını kaybetmiştir. Kaza raporuna göre, kaza sebebi kokpit ekibinin uçuşun son dakikalarında uçuş sistemlerini yeterli seviyede kontrol etmemesi olarak açıklanmıştır. Fakat durumun temelinde yatan sebep ön iniş takımının açılıp açılmadığını gösteren lambanın yanmaması, ve kokpit ekibinin bütün dikkatini, ışığı görülemeyen bu lambaya vermesi sebebiyle ekibin, uçağın alçalışını görememesidir. Profesyonel ve yetkin bir ekip, modern, kaliteli ekipmanlar içeren ve teknik bakımları gerçekleştirilmiş bir uçağın ucuz bir lamba sebebiyle düşmesine engel olamamıştır.

<https://www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Pages/aviation.aspx>

Birçok araştırmacı kazaların neden gerçekleştiğine dair yapılan açıklamaların ardından sürekli olarak pilot hatalarını en aza indirmenin yollarını aramaktadır (Chou vd., 1996). Eastern Havayolu kazasından da anlaşılacağı gibi, sivil havacılık sistemi içinde yer alan insanlar tarafından yapılan hatalar, uçuş emniyeti üzerinde oldukça etkilidir. Kaza ve kırım araştırmaları sonucu ortaya konulan istatistikler, yapılan hataların önemli bir bölümünün uçuş ekibi tarafından yapıldığını göstermektedir. Bu sebeple, günümüzde sivil havacılık çalışmalarının emniyetli olarak yürütülmesi için yapılan faaliyetler, uçak içerisindeki insan ögesi üzerine odaklanmaktadır. İnsan ögesinin sistem içerisindeki öneminin anlaşılması, insan performansının limitlerinin ve insanın birebir etkileşim içerisinde olduğu donanım, yazılım, dış çevre koşulları ile ilişkilerinin incelenmesini ifade eden "insan faktörleri" programlarına odaklanılmasını sağlamıştır.

Bu çalışma kapsamında ise, sivil havacılık sistemi içerisindeki kaza ve kırımların meydana gelmesinde etkisi olduğu düşünülen kabin ekipleri (kabin memurları/kabin

amirleri) konu alınmaktadır. Kabin ekiplerinin kabin ekip kaynak yönetimi tutumlarından olan, kendi aralarındaki ve sistem içerisinde yer alan diğer bireylerle iletişime yönelik tutumları ve işin doğasından kaynaklanan ekip çalışması tutumlarının, stresle başa çıkma tarzları ve kişilik yapıları ile etkileşimi incelenmektedir. Bununla birlikte kabin ekiplerinin, kişilik yapıları ve stresle başa çıkma tarzlarının, kabin ekip kaynak tutumları üzerindeki etkisi araştırılmaktadır.

#### **1.4. Uçuş Operasyonunda İnsan**

Kazaların oluşmasının temelinde insan hataları yer almaktadır. Uçuş operasyonun kaza ve kırım olmaksızın sürdürülmesinde uçucu ekip olarak bilinen kokpit ve kabin ekiplerinin haricinde hava trafik kontrolörleri, teknisyenler, uçuş hareket uzmanları ve yerde görev yapan tüm çalışanlar birlikte hareket etmektedirler. Operasyon faaliyetinde öne çıkan insan hataları, uçuş emniyet seviyesini düşürmekte ve kaza ve kırım riskini artırmaktadır. Bu nedenle; uçağın uçurulması, kabinde yolcuların emniyetli yolculuk yapmaları sağlamak için gerekli tedbirlerin alınması, hava trafik hizmetinin sağlanması, uçuşun planlanması ve teknik hizmetlerinin verilmesi süreçlerinde yer alan insan ögesinin bir takım fizyolojik, psikolojik ve psikososyal sınırlılıklarının olduğunun bilinmesi ve bu sınırlılıkların incelenmesi gerekmektedir. 1980'lerin ortalarında, çoğu pilot eğitim programı teknik becerilerin geliştirilmesine dayanıyordu. Sonrasında kaza ve olay raporu verileri, ekip etkileşimlerinin, dikkate değer sayıda insan hatalarına etkiye bulunduğunu gösterdi. İnsan faktörleri disiplini kapsamında geliştirilen, Ekip Kaynak Yönetimi eğitim programları ise, insan ögesinin sistemde yer alan diğer bileşenlerle etkileşimleri sırasında meydana gelebilecek hataları önleyerek emniyetin sağlanmasını amaçlamaktadır (Foushee, 1984). Senders'a göre planlanan bir dizi eylemle istenen sonuç gerçekleştirilemediğinde hatalar oluşur ve bu hatalardan kaynaklanan başarısızlık sadece şans ile açıklanamamalıdır (Senders ve Moray, 1991). Yeni jenerasyon uçaklarla hata olasılığı azaltılıp, şansa yer bırakmayarak havacılığın geleceğini oluşturacak emniyeti sistemler tasarlanmaktadır (Boehm-Davis, 2009). Fakat insanın olduğu her alanda hata vardır. İnsan davranışları hakkında çok fazla bilgi olmasına rağmen tam bilgiye ulaşmak için keşfedilecek daha çok alan bulunmaktadır. Teğmen Thomas Selfridge'in ölümüne neden olan ilk uçak kazasının meydana geldiği, 18 Eylül 1908'den bugüne kadar, kazalarda insan faktörü önemli bir rol oynamaya devam etmiştir (Edwards, 1988).

Havacılıkta insan gücü kapsamında kokpit ekibi, kabin ekibi, yer hizmetleri ekibi, teknik ekip, hava trafik kontrol ekibi, uçuş hareket ekibi bulunmaktadır. Uçuş operasyonunun emniyetli ve etkin olarak gerçekleştirilmesi tüm ekip üyelerinin eşgüdümlü çalışması ile mümkündür. Bu sebeple öncelikle ekip kavramı açıklanmalıdır.

### 1.5. Ekip Kavramı

Ekip minimum iki kişiden oluşur bazen bu sayı daha da artabilir. Ekip üyeleri belirlenmiş aynı hedefe ulaşmak için saptanmış görevleri koordine olarak, etkileşim içinde gerçekleştirirler (Dyer, 1984, 285). Ekipler çoğunlukla ağır iş yükü koşullarında çalışmaktadır ve birlikte karar almaktadır (Orasanu ve Salas, 1993, 327). Ekipler, konusunda uzmanlaşmış bilgi ve becerilere sahip bireylerdir (Guzzo ve Shea, 1992, 269). Ekipler küçük gruplardan farklıdır (Salas vd., 1992, 3). Bir iş grubu, bilgi paylaşımı yapmak ve üyelerinin sorumluluk alanı içinde çalışmalarına destek olacak kararları verebilmeleri için etkileşimde olan bir gruptur. İş gruplarının, beraber çabayla kolektif efor sarfetmeye ihtiyaçları ve fırsatları yoktur. Bu yüzden ortaya koydukları performans sadece grup üyelerinin kişisel katkılarının toplamıdır. Burada önemli olan, grupta ortak sorumluluktan ziyade bireysel sorumluluk ön planda olmaktadır. Ekip/takım denilince, koordine edilmiş gayretler sayesinde olumlu sinerji oluşturan, bireysel girdilerin birikiminden daha çok performans düzeyi sergileyen bir topluluk akla gelmektedir (Paksoy, 2002, 206). Ekip çalışmasında aynı amaç söz konusudur. Ekip üyeleri ekibe bu amaç doğrultusunda isteyerek sadakat göstermektedirler. Gruplarda ise birleştirici bir hedef olmaması nedeniyle bu tarz sadakate rastlanmamaktadır. Ekip ve grup üyelerinin sadakatlerinde görülen bu farklılık, ekiplerin gruplara göre daha çok yaratıcılık göstermelerini sağlamaktadır. Ekipler gruplarla kıyaslandığı zaman başarılı olmalarının sebebi de, ekiplerin daha esnek bir yapıya sahip olmalarıdır (Katzenbach ve Douglas, 1993, 54).

**Tablo 1. Ekip ve Grup Farklılıkları**

| <b>Grup</b>              |                   | <b>Ekip</b> |
|--------------------------|-------------------|-------------|
| Bilgi Paylaşımı Kolektif | <b>Amaç</b>       | Performans  |
| Etkisiz veya Negatif     | <b>Sinerji</b>    | Pozitif     |
| Bireysel                 | <b>Sorumluluk</b> | Karşılıklı  |
| Gelişigüzel ve Değişken  | <b>Yetenek</b>    | Tamamlayıcı |
| Bireysel                 | <b>Liderlik</b>   | Paylaşılan  |
| Bireysel                 | <b>Sonuç</b>      | Kolektif    |

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
| Tartışma, Karar Verme İşin Bireylere Dağıtılması | <b>Çalışma Tarzı</b> | Tartışma, Paylaşma ve İş Üzerinde Karara Varma           |
| İş Üzerindeki Etkinin Değerlendirilmesi          | <b>Başarı</b>        | Kolektif Olarak Gerçekleşen Çalışmanın Değerlendirilmesi |

Kaynak: (Katzenbach ve Douglas, 1993, 111)

Ekibin bir görevi, net çizilmiş sınırları, kendi iş süreçlerini yönetmek için açıkça belirtilmiş yetkileri ve belirli bir zaman dilimi için istikrarlı bir üyelik durumu vardır (Hackman, 2002, 41). Uçuş operasyonu da aynı amaca hizmet eden ekiplerin koordineli çalıştığı, birbirini desteklediği ve tamamladığı kısaca, ekiplerle gerçekleştirilen bir süreç olduğu için havacılıkta ekip kavramı açıklanacaktır.

#### 1.6. Havacılıkta Ekip ve Ekip Çalışması

Havacılıkta ekip, uçuş operasyonunu gerçekleştirmek üzere beraber çalışan kişilerden oluşur. Havacılıkta insan gücü kapsamında kokpit ekibi, kabin ekibi, yer personeli, teknik personel, kule personeli, uçuş hareket ekibi bulunmaktadır. Uçuş operasyonunun emniyetli ve etkin olarak gerçekleştirilmesi ekip üyelerinin eşgüdümü çalışması ile mümkündür. Ekip çalışmasında bireylerin farklı rol ve sorumlulukları vardır. Bireysel yetenekler her durumda yeterli olmayabilir. Bireyler yalnız çalıştıkları zaman mükemmel performans gösterebilirler bile ekip olarak mükemmel performansa ulaşamayabilirler. Havacılıkta, ekip çalışmasında, ekip üyelerinin uzman oldukları alanlarda, birbirlerini tamamlayıcı işbirliği yapmaları gerekir. Ülkemizdeki sivil havacılık faaliyetlerinden sorumlu olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yapılan tanımda, Uçuş Ekibi: Hava aracının yönlendirilmesi ve kontrolünden sorumlu kaptan pilot, pilotlar ve uçuş mühendisleri ile kabin memurlarını, ifade etmektedir. Pilot: Hobi, özel veya profesyonel olarak bir hava aracını kullanan, yönlendirilmesi ve kontrolünü üstlenen meslek grubunun genel ismidir. Kaptan Pilot: Uçuş boyunca hava aracının her türlü operasyonundan sorumlu ve belirli yeterliğe sahip pilotu tanımlamaktadır. İkinci Pilot: Hava aracı tip listeleri ya da tip sertifikasyonuna göre veya uçuşun yürütüldüğü hareket düzenlemeleri gereğince, kontrolü birden çok pilotu gerektiren hava araçlarında kaptan pilot dışında görev yapan pilottur (SHGM, SHY 6A, 2018). Kabin Ekibi Üyesi: Uçuş ekibi ve teknik görevliler dışında gerçekleştirilen operasyonlar boyunca uçuş ve yolcuların emniyeti ile ilgili görevleri yerine getirmek

üzere havayolu işletmesi tarafından gerekli eğitimleri sağlanmış ve sertifika verilerek görevlendirilmiş kişilerdir (SHGM, SHT CC, 2018). Kokpit ve kabin ekiplerinin yanı sıra, emniyetli bir uçuşun gerçekleştirilmesi sürecine hava trafik kontrolörleri, uçuş hareket uzmanları, hava aracı teknisyenleri ve yer hizmetleri personelleri de katılmaktadır. Hava Trafik Kontrolörü: Uçakların, A noktasından B noktasına uçuşlarının birincil olarak emniyetli yapılması için bütün aşamalarını idare eden, başka bir ifade ile uçakların, havadaki ve havaalanındaki trafiğinin emniyetli, düzenli, seri bir şekilde akışını gerçekleştiren meslek grubudur. Uçuş Harekat Uzmanı: Uçuşların emniyetle yapılması için gereken bütün uçuş planlamalarını yapan ve uçuş süresince uçuşu takip eden ve herhangi bir bölümünde, kaptana gelen bilgiler eşliğinde uçuşun güvenli ve etkin bir şekilde devamını gerçekleştirmek için uçuş ekibine bilgi veren, uçuşla ilgili bilgilerin gerekli bölümlere iletilmesi için uçuşu izleyen, acil durum (sabotaj, kaza kırım, uçak kaçırma vb.) bilgilerinin gerekli birimlere aktarılmasını sağlayan, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından lisanslandırılmış kişidir. <http://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-personeli/2133-ucus-harekat-uzmani-dispecer> Hava Aracı Teknisyeni: Hafif, döner katlı veya büyük hava araçlarına bakım yapmak üzere SHGM tarafından lisanslandırılan kişidir. Teknisyenler, hava aracı gövde yapılarının, motorların ve havacılık elektronik sistemlerinin kontrolünü, bakımını ve tamirini gerçekleştirir (<http://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-personeli/2125-hava-araci-teknisyeni>). Yer Hizmetleri Personeli: Yolcu trafik, kargo kontrolü ve haberleşme, ramp, yük ve posta, uçak temizlik, uçuş hareket, ulaşım, servis, izleme ve idare, uçak özel güvenlik hizmet ve denetimini gerçekleştirir (SHGM, SHY22, 2018).

Havacılık organizasyonlarının başarısının özünde, insan unsuru ve aynı amaca hizmet ederek birlikte çalışan ekipler yer almaktadır. Havacılığın, ekip çalışması olduğu gerçeğinden hareketle ekip çalışmasının tanımı yapılmalıdır. Ekip çalışması bireylerin hedefe ulaşmak için sıralı veya eşzamanlı olarak birbirleriyle uyum sağlamalarını gerektirir. Bununla birlikte ekibin amacına ulaşması için, karşılıklı dayanışmadan kaynaklanan koordinasyonu içerir (Morgan vd., 1986). Ekip girdileri, ekip süreçleri ve ekip çıktıları, ekibin zaman içinde oluştuğunu gösterir. Ekip girdileri, gerçekleştirilecek görevin özelliklerini içermektedir. Çalışmanın amacına olan ortak inanç ve ekip üyelerinin tutumları, bireyleri ekip haline getirir. Ekip süreci, ekibin spesifik hedeflerine ulaşması için ekip üyeleri arasında etkileşim ve koordinasyonu içermektedir. Ekip çıktıları ise ekip performansına bağlı ortaya konulan ürünlerden oluşmaktadır (Hackman, 1987, 315). Ekip çalışması, ekip üyeleri birbirleriyle etkileşimde bulunurken ve ekip çıktıları oluşturmak için çalışırken ortaya çıkmaktadır. Ekip çalışması ekip üyelerinin kalıcı olarak birlikte çalışmalarını

gerektirmez. Ekip çalışması; günden güne devam eden kalıcı görevlerden değil, paylaşılan görevlerin ekiple birlikte sinerji yaratılarak sürdürülmesi ile oluşmaktadır (Morey vd., 2002). Ekip çalışmasında iyi bir sinerjinin yakalanması önemlidir. Sinerji, bir işletmenin bütün alt birimlerinin birlikte çalışma durumunun, bireysel olarak çalışmalarına göre çok daha fazla verim elde edilmesini sağlayan bir unsur olarak tanımlanmaktadır (Lewis, 1995, 56). Ekip üyelerinin yetkinlikleri ve üstlendikleri roller ekibin performansını etkilemektedir. Ekibin yetkinlikleri, seçim kriterleri, eğitim oluşturma ve ekip performansını değerlendirme de önemli bir fonksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır (Guzzo ve Shea, 1992, 275). Yetkinlikler, mükemmel performansa ulaşmak için gösterilmesi gereken bilgi, beceri ve tutumlardır ve eğitim aracılığı ile geliştirilebilir (O'Neil vd., 1997). Cannon ve Bowers, (1997, 151) etkili ekip çalışması için gerekli olan yetkinlikleri: (1) Bilgi ile ilişkili ekip çalışması, (2) beceri ile ilişkili ekip çalışması ve (3) tutumla ilişkili ekip çalışması olmak üzere üçe ayırmaktadır. Bir ekibin etkin görev performansının altında yatan, ekibin sahip olduğu bilgi ile ilişkili yetkinliklerdir. Ekip üyeleri, ekibin misyon ve amaçları aynı zamanda diğer ekip üyelerinin rol ve sorumlulukları hakkında da bilgi sahibi olmalıdırlar. Ekip çalışmasının beceri ile ilişkili yetkinlikleri diğer ekip üyeleri ile etkileşime geçmek için öğrenilmiş bir kapasite olarak bazı asgari yeterlilikleri sağlanmasıdır. Ekip üyeleri amaçlarına ulaşmak için ekibin hangi becerilere sahip olması gerektiğini bilmelidirler (Guzzo ve Shea, 1992, 276). Tutum ile ilişkili ekip çalışması yetkinlikleri, ekip üyelerinin belirli bir alanda harekete geçmek için seçimlerini veya kararlarını etkileyen içten gelen özellikleridir (Smith-Jentsch vd., 1998b). Ekip çalışmasına karşı pozitif tutumlar ve ekipler arasında karşılıklı güven, başarılı bir takım süreci için kritik öneme sahiptir (Gregorich vd., 1990, 682). Olumlu ekip çalışması tutumları gösteren bir ekibin parçası olmak arzu edilen bir durumdur (Eby ve Dobbins, 1997, 275). Havayolu işletmelerinde, uçaklarda bir ekiple çalışmak üzere görev verildiğinde tek bir homojen grup olarak düşünülen ekipte iki ayrı alt kültür olduğu görülmüştür. 1990'ların başlarından beri, "ekip" kavramının kokpit ekibi ve kabin ekibi olmak üzere iki ayrı alt gruptan ve bu alt grupları temsil eden iki farklı kültürden oluştuğu öne sürülmüştür (Chidester, 1993, 315). Uçuşun emniyetli bir biçimde gerçekleştirilmesi için kokpit ekibinin kabin ekibi ile tam bir eşgüdüm içinde çalışması gerekmektedir. Kokpit ve kabin ekibinin etkin ekip çalışmasını sağlayamaması havacılık emniyeti için risk oluşturabilir. Kokpit ve kabin ekipleri, uçuş sırasında işletme yönetiminden bağımsız bir şekilde hareket ediyor görünmelerine rağmen, yönetimsel kurallara bağlı olarak uçuşu gerçekleştirmektedirler (Helmreich vd., 1999).

Yaşanan olayların büyük çoğunluğunda, uçağın teknik problemler için yedek sistemlere sahip olmasına, tüm ekip üyelerinin iyi eğitilmiş ve iyi sağlık koşullarında olmasına rağmen yine de ekipler sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Çoğu kaza ve olayın kökeninde uçak ya da bireysel olarak pilotlar değil, ekipler yer almaktadır Birleşik Devletler Hava Kuvvetlerinde, 1948 ve 1951 yılları aralığında meydana gelen yaklaşık 7000 olay ve kaza incelendiğinde, buna neden olarak yetersiz ekip çalışması gösterilmiştir. Hazırlanan raporda, yetersiz örgüt önlemleri, çalışan hataları ve yetersiz ekip işbirliğinin uçak kazalarının başlıca sebeplerinden olduğu ve insan faktörünün etkin ekip çalışması ile sentezlenmesi bu nedenle de kaza yüzdelerinin azaltılabileceği yazılmıştır. Ekip çalışması kavramının önemi üzerine hazırlanan bu rapor, hazırlandığı zamanlarda çok fazla dikkate alınmamıştır. Hazırlanan rapordan, yıllar sonra kazalarının önlenmesinde ekip çalışmasının önemi anlaşılmıştır (Hackman, 1987). Ekip çalışmasının ekipler arasındaki iletişimdeki başarısızlığının vurgulandığı olaylar ve kazalar (örneğin, Kegworth, 1989; Dryden, 1989) havacılık endüstrisinin Ekip Kaynak Yönetiminde ekip çalışması ve iletişimi geliştirmek için yol almasına sebep olmuştur.

### **1.7. İnsan Faktörleri**

İnsan faktörleri veya ilk bilinen adıyla ergonomi, İkinci Dünya Savaşının sonlarına doğru yapılan araştırmalarda, kökleri havacılık tıbbına ve psikolojiye dayanan, 1940'lı yılların sonuna doğru ortaya çıkan bağımsız bir disiplindir. İngiltere'de Ergonomi Araştırma Topluluğu 1950 yılında kurulurken, 1957 yılında Birleşik Devletlerde, İnsan Faktörleri Topluluğu kurulmuştur. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA) tarafından, 1975 yılında İstanbul'da yapılan konferansın ana fikrini, insan faktörleri oluşturmaktadır. Birçok araştırmacı tarafından bu konferans, sivil havacılıkta insan faktörlerinin öneminin anlaşılmasında, bir başlangıç olarak kabul edilmektedir. Bu konferansta sivil havayolu taşımacılığında insan faktörleri ve eğitim konusu üzerinde durulmuştur. Sivil havacılıkta insan faktörleri ile ilgili ilk küresel seminer Kanada Monreal'de Mart 1990' da yapılmıştır. İnsan faktörleri disiplini, insan ögesinin sistem içerisindeki diğer alt bileşenlerle etkileşimini ve limitlerini incelemektedir. İnsan faktörü insan performansını etkileyen tüm alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Keightley, 2004). Aynı zamanda psikoloji, sosyoloji, fizyoloji, mühendislik ve yönetim bilimleri ile ilgilidir. İnsan faktörleri yaklaşımı, 1990'ların sonunda sistem mühendisliğinin bir alt disiplini; entegre insan faktörleri olarak karşımıza çıkmıştır. İnsanın sisteme entegrasyonu altı bölümde gerçekleşmiştir. Bu bölümlerden birincisi olan, kadro; operasyon ve sistemin devamı için kaç kişi gerektiğinin belirlenmesidir. İkincisi,

personel; operasyon için gereken tecrübe, kişisel özellikler ve eğilimlerin açıklanmasıdır. Üçüncüsü, eğitim; sistemin devamı için hangi bilgi, beceri ve yeteneklerin gerekli olduğudur. Dördüncü olarak insan faktörleri mühendisliği; makine sistemlerine performansı optimize etmek için insan özellikleri entegre edilerek sistem dizaynının nasıl yapıldığının açıklanmasıdır. Beşinci olarak sağlık tehlikeleri; kısa ve uzun dönemde insanı etkileyebilecek tehlikelerin, insan sağlığına etkilerinin incelenmesidir. Son olarak da sistem emniyeti; insanı etkileyebilecek emniyet risklerinin nasıl yönetileceğinin belirlenmesidir. İnsan faktörleri yaklaşımı ile daha emniyetli operasyonlar gerçekleştirilecektir (IATA, TCVT\_05, 2016). İnsan Faktörleri; insan, görev, teknoloji ve çevre arasından emniyeti artırmak ve etkili insan performansını sağlamak için disiplinler arası bir çabadır. Uçuş operasyonunun, emniyetle icra edilmesi için; insan, ekipman, zaman ve bilgiden oluşan elde bulunan kaynakların etkili bir şekilde kullanılması önemli ve gereklidir. Ekip Kaynak Yönetimi; ekibin koordine olduğu ve birbirleri ile etkin iletişimin sağlandığı, uçak içi ve uçak dışında bulunan tüm kaynakların kullanıldığı ve tüm bunları gerçekleştirirken, etkin zaman yönetiminin yapılmasını anlatmaktadır. Kullanılan her bir kaynak, operasyona direkt ya da dolaylı yoldan katkı sağlamaktadır ve emniyeti etkilemektedir. Ekip Kaynak Yönetimi, havacılıkta olay ve kazaların önüne geçebilmek için insan ögesini, insanın limitlerini daha etkili kavramaya çalışarak, ekibin pozitif performans göstermesi için enerji harcamaktır (FAA, 1991, 6). İnsan faktörleri disiplini; havacılığı bir sistem olarak ele almakta, insanı bu sistemin merkezinde bulunan en önemli unsur olarak görmekte ve insanın çevresindeki diğer bileşenlerle olan etkileşimini inceleyerek bu etkileşimlerden optimum fayda sağlamayı ve bu şekilde uçuş emniyetini artırmayı amaçlamaktadır. İnsan faktörleri veya ergonomi, insan unsurunu sistemin merkezine koyarak, sistemin diğer elementleriyle arasındaki performansı (örneğin; verimlilik, etkinlik, etkililik, kalite, yaratıcılık, esneklik, emniyet, güvenlik, sürdürülebilirlik) artırmak ve refahı (örneğin; sağlık, emniyet, memnuniyet, öğrenim, kişisel gelişme) sağlamak için metotlar dizayn eden bilimsel bir disiplindir (Dul ve Bruder, 2012). İnsanı merkeze alan SHELL Modeli ise detayları ile açıklanacaktır.

### 1.7.1. SHELL Modeli

SHELL Modelinin merkezinde insan bulunur. İnsan ögesinin performansında sınırlılıklar olduğu bilinmektedir. İnsan ögesi, performansını olumsuz yönde etkileyebilecek birçok etkileşimin etkisi altındadır. İnsan performansını olumsuz etkileyen bu etkileşimler kaza ve olaylara sebep olan “insan hatalarını” oluşturmaktadır. Bir sistem bilimci olan Profesör Elwyn Edward tarafından 1972’de



öne sürülen SHELL Modeli, 1975 yılında Hawkins tarafından geliştirilmiştir. Edward'a göre, insan bilimlerinin sistematik yaklaşımı ile sistem mühendisliğini entegre eden, başarılı sistem tasarımı için gereken unsurlar şekil 5'de gösterildiği gibidir:

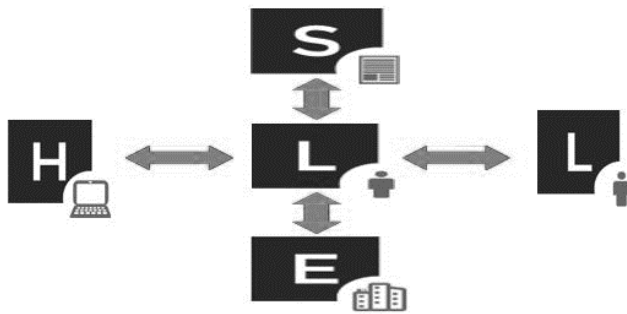
- (S-Software) Yazılım, (Kurallar, prosedürler, çalışma metotları, yazılı dokümanlar).
- (H-Hardware) Donanım, (Teknik sistem ekipmanları, teknoloji ve diğer fiziksel kaynaklar).
- (E-Environment) Çevre, (Sosyal, ekonomik, fiziksel ve doğal çevre).
- (L-Liveware) İnsan, (Bireyler).



#### Şekil 5. SHELL Bileşenleri

Kaynak: (IATA Training and Development Institute, 2016)

SHELL modeli ile insanın sistem içerisindeki diğer öğelerle olan etkileşiminin en doğru şekilde ortaya konması gereklidir. Böylece, insanın diğer sistem öğeleri ile etkileşimlerinde hataların ortaya çıkmasını engellemeyi ya da yönetmeyi hedefleyen teknikler geliştirilecektir. SHELL Modelinin merkezinde insan yer almaktadır. Uyumun sağlanması için merkezdeki insanın özelliklerinin bilinmesi gerekir (IATA, 2016).



#### Şekil 6. SHELL Modeli

Kaynak: (IATA Training and Development Institute, 2016)

SHELL modelinde insan-yazılım, insan-donanım, insan-çevre, insan-insan etkileşimi gösterilmiştir. Şekil 6'da görülen etkileşimler detaylı olarak açıklanacaktır.

### **1.7.1.1. İnsan-Yazılım Etkileşimi**

İnsan ögesi ve yazılım etkileşimi bireyin; kurallar, prosedürler, çalışma metotları, yazılı dokümanlar ilişkilerini anlatmaktadır. Ayrıca yazılım bileşeni, ulusal ve uluslararası otoriteler tarafından hazırlanmış kanun, standart operasyon kuralları ve eğitim programlarını içermektedir. İyi tasarlanmamış yazılı belgeler işleyişe katılma sürelerinin artmasına sebep olmakta ve kafa karışıklığı yaratmaktadır. Ayrıca, yazılı dokümanlardaki şekil özellikleri, kuralların açık ve tam olması, son güncellemelerinin yapılmış olması ve dokümanların kullanıcıların eğitim düzeylerine göre hazırlanmış olması da uçuş süresinde ekip üyelerinin doğru kararlar almaları açısından önem taşımaktadır. Yazılım, bireylere uçuşun değişik aşamalarında nasıl davranmaları gerektiğini bildirmektedir. Diğer yandan, havayolu işletmeleri çalışanlarının eğitimlerini uluslararası kuruluşlar tarafından belirlenen programlara göre yapılmaktadır. Bu eğitimlerin etkinliği, yazılı dokümanların doğru tasarlanmış olmasına bağlıdır (IATA, 2016).

### **1.7.1.2. İnsan- Donanım Etkileşimi**

Donanım, havacılık tarihinde insan unsurunun özelliklerine uygun hale getirilmeye çalışılan ilk bileşendir. Kokpitin ve koltukların insan vücudunun ölçülerine, ekranların bireyin algısal ve bilgi işleme özelliklerine göre tasarlanması gibi çalışmalar insan ve donanım etkileşiminin kıvamlştırılması çabalarına örnek olarak verilebilir. Havacılık sektöründe insan-donanım etkileşimi yoğun bir biçimde incelenmiş ve sonuçta kokpit tasarımında önemli gelişmeler olmuştur. Kokpit tasarımındaki yeni gelişmeler ile birlikte kaza oranlarında daha önceki yıllara göre önemli bir azalma gözlenmiştir. İnsan-donanım uyumlaştırmaları ile ilgili çabalar hava araçlarının geliştirilmesinde en temel çalışmalar olarak değerlendirilmiştir. Bilgisayar ve ileri seviyede otomatik sistemlerin kokpit içerisinde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, insan-donanım etkileşimi insan faktörleri içinde önemli bir araştırma alanı olmuştur. Son yirmi yılda kokpitte kullanılan otomasyon seviyesinin giderek artmasıyla birlikte, pilotların uçuş kontrol ve hava trafik kontrol ile ilgili görevlerini makinelere devrederek, yönetim, planlama ve karar verme süreçlerine dikkatlerini daha çok yoğunlaştırabilmeleri hedeflenmiştir. Sistemi yanlış anlamak, verileri yanlış girmek, uçuş yeteneklerine aşırı güvenmek, mevcut teknolojiye bağlı olmaksızın makine kontrollerine güvenmek, insan hatalarına etkiye bulunan faktörlerdir (Adams vd., 1991).

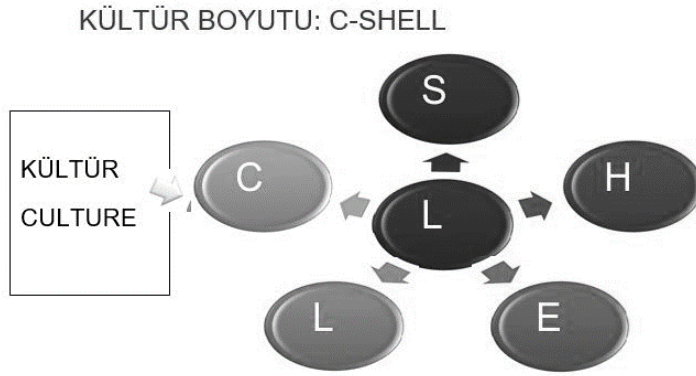
### **1.7.1.3. İnsan- Çevre Etkileşimi**

Sivil havacılık faaliyetleri, genellikle insan unsurunun kontrolü dışında olan sosyal, politik, ekonomik ve doğal çevre kısıtlarının yer aldığı bir ortamda yürütülmektedir. SHELL Modeli, sivil havacılıkta uçuş emniyetini artırılabilmesi amacıyla insanın bu çevre koşulları ile olan etkileşimini incelemekte ve bunu optimum bir noktaya getirmeye çalışmaktadır. İnsan-çevre etkileşimi ile ilgili yapılan ilk çalışmalarda pilotların; kaskları, uçuş giysileri, oksijen maskelerinin ergonomik duruma getirilmesi ile insanın çevre şartlarına uyumunun amaçlandığı görülmektedir. Daha sonraki dönemlerde ise; basınçlandırma, havalandırma ve ses yalıtımı gibi çalışmalar ile çevre koşulları insan performansı için daha uygun hale getirilmesi hedeflenmiştir. Diğer yandan, insan-çevre etkileşiminde doğal çevre kısıtlarının yanı sıra sosyal ve ekonomik şartlar da oldukça önemli olmaktadır. Bu dış şartların da mümkün olduğunca uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Çevre ögesi; sosyal, ekonomik, fiziksel ve doğal çevreden oluşmaktadır. Özellikle doğal çevre uçuş emniyeti üzerinde etkili olmaktadır. Doğal çevre kapsamında; hava durumu, sıcaklık, rüzgar, yağmur, buzlanma, ışım, topografik yapı ve diğer doğa olayları, dağ yükseltileri ve volkanik patlamalardan meydana gelen küller gibi insan kontrolü dışında gelişen olaylar düşünülmektedir. Doğal çevrede gerçekleşen olayların sonuçları uçuş emniyeti için ciddi tehlikeler yaratabilmektedir (Şekerli, 2006, 35).

### **1.7.1.4. İnsan-İnsan Etkileşimi**

İnsan-insan etkileşiminde temel belirleyici insanın davranışlarıdır. İnsan davranışlarını etkileyen farklı etkenler bulunmaktadır. İnsan performansı, psikolojik faktörler, fiziksel faktörler, psikososyal faktörler ve fizyolojik faktörlerden etkilenmektedir. SHELL Modelinde psikolojik faktörler arasında algılama, dikkat, eğitim, tutum, duygusal durum, tecrübe, bilgi yer almaktadır. Psikolojik faktörler, uçuş emniyetinin sağlanabilmesi için gerekli olan durumsal farkındalığın geliştirilmesi sürecinde önemlidir. İnsanların çevrelerini algılamaları, dikkatlerini toplayabilmeleri, çevresel uyaranlara cevap verebilmeleri, durumu yorumlayarak öngörülü davranabilmeleri ve performansları uçuş emniyeti için önem teşkil etmektedir. Fiziksel faktörler; yaş, cinsiyet, kuvvet, beş duyu vb. bireysel olarak bedensel performansı etkilemektedir. Psikososyal faktörler; iletişim, ekip çalışması, kişiler arası ilişkiler, iletişim kurabilme yeteneği yapılan işin niteliğinden dolayı doğrudan iş ortamındaki performansı etkilemektedir. Stres, yorgunluk ve sağlık gibi fizyolojik faktörler ise bireylerin karar alma, durumsal farkındalık, teyakkuz gibi durumlarda hem bedensel hem de zihinsel

kapasitelerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Uçuş emniyetini tehlikeye atan hatalar çoğunlukla insan-insan etkileşimlerinde ortaya çıkmaktadır ve bu etkileşimde ortaya çıkan negatif durumlar uçuş emniyetini tehdit etmektedir. İnsan-insan etkileşimini optimize etmek, ekip performansını artırmak, kaza ve kırımları önleyerek uçuş emniyetini sağlamak Ekip Kaynak Yönetiminin hedeflerindedir (IATA, 2016). Aynı zamanda SHELL Modeli havacılık işletmelerinde hataların önlenmesinde, eğitim metotlarını geliştirmek için de kullanılabilir (Maurino, 2018). Kültür kavramı uçuş emniyetinin gerçekleştirilmesinde önem teşkil etmektedir. Kültür, tutum ve değerleri şekillendirerek, açık bir şekilde davranışlar üzerinde etkili olmaktadır. Bu nedenle şekil 7'de görüldüğü gibi C-SHELL Modelinde C-Culture Kültür bileşeni üzerinde durulmaktadır.



### Şekil 7.C - SHELL Model

Kaynak: (IATA Training and Development Institute, 2016).

Orjinal SHELL modeline kültürün ilk harfi olan C (Culture) bileşeni de eklenerek yeni bir model ortaya konmuştur. Kültür bileşeni insan bileşeni üzerinde etkilidir ve diğer havacılık bileşenleri ile etkileşim halindedir (Keightley, 2004 ). Örgüt kültürü, emniyet kültürü ve meslek kültürü birbirinden farklı kavramlardır. Örgüt içinde oluşan inanç, değer, tutum, düşünce sistemi örgüt kültürü olarak bilinmektedir. Örgüt kültürü ile ilgili normlar ve kurallar kazaların meydana gelmesi üzerinde etkili olmaktadır. Reason, (2000) nükleer santraller ve petrol rafinerilerinde meydana gelen büyük kazaların oluşumunda örgüt kültürünün önemli bir etken olduğunu belirtmektedir. Emniyet kültürü, örgüt kültürünün bir sonucu olarak doğmaktadır. Emniyet kültürü, üst yönetimin emniyet konusuna verdiği önem ve bunun için gerekli eğitim faaliyetlerini artırmasına bağlı olarak yol almaktadır. Emniyeti tehdit eden konuların paylaşılmasında yönetim ve ekipler arasında güven duygusunun oluşması

sağlanmalıdır. Meslek kültürü, o mesleği uygulayan bireyleri diğerlerinden ayıran değerleri, inançları ve davranış biçimlerini ifade etmektedir (Helmreich ve Merritt, 2001, 6).

Şekil 8'de görüldüğü gibi SHELL modeli içine örgüt bileşeninin eklenmesi ile yeni bir model geliştirilmiştir. Bu boyutla örgütte pozitif emniyet kültürünün yaratılması ve risk yönetiminin yapılması hedefleri üzerinde durulmaktadır.



#### **Şekil 8. SHELL - O Modeli**

Kaynak: (IATA Training and Development Institute, 2016)

SHELL Modeli içine örgüt kavramının eklenmesi ile örgüt kaynaklı hataların belirli bir seviyenin altına indirgenebileceği özellikle kaynak yönetiminde, karlılık oranlarının artırılması ve emniyetin sağlanması hedefiyle örgüt bileşeninin diğer bileşenler olan; yazılım, donanım, çevre ve insan ile etkileşimi önem kazanmıştır. İnsan kaynakları ile ilgili operasyonlarda; seçme ve yerleştirme, eğitim, finansal kaynaklar, aşırı maliyetlerden kaçınma, örgütsel iklimle ve örgüt yapısı ile ilgili operasyonlarda; emir komuta zinciri, otorite delegasyonu, çalışanlar ile iletişim, politikalar; ödül ve ceza sistemi, uyuşturucu ve alkol kullanımı, kültür ile ilgili normlar ve kurallar, değerler ve inançlar, örgütsel adalet başlıkları, örgütsel süreç ile ilgili operasyonlarda; zaman baskısı, üretim kotaları, teşvikler, ölçme ve değerlendirme, tarifeler, hatalı planlama, prosedürler ile ilgili standartlar, açıkça tanımlanmış amaçlar, dokümantasyon, risk yönetimi ve emniyet programları konuları önem kazanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde, havayolu taşımacılığının birincil amacı olan yolcuların ve kargonun A noktasından B noktasına zamanında, ekonomik ve emniyetli olarak ulaştırılması, bu ulaştırma faaliyetlerinin emniyetli biçimde yapılmasıyla örgütlerin finansal olarak varlıklarını sürdürebileceği, ulaştırma faaliyetinin emniyetle gerçekleştirilmesinin ise sistem içinde yer alan tüm birimlerin hata yapmadan

alışmasına bağlı olduğu açıklanmıştır. Bununla birlikte bu bölümde, gelişmeye devam eden sivil havacılık sektöründe, uçuş emniyeti temel alınarak yapılan araştırmaların sonuçlarına göre birçok kaza ve kırımın nedeninin insan hatası olduğu görülmüştür. İnsan hatalarının, zincirin son halkası olan uçuş ekiplerinde yoğunlaştığının anlaşılması ile ekip kavramı açıklanmıştır. İnsan hatalarının ulaştırma faaliyetlerinde önemli olduğunun belirlenmesi ile bu hataların yönetilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Bu temelden hareketle insanın sistem içinde yer alan diğer bileşenlerle etkileşimini ve insanın kısıtlılıklarını incelemek için "insan faktörleri" başlığı altında araştırmalar yapıldığı üzerinde durulmuştur. İnsanın etkileşim içinde olduğu yazılım, donanım, evre ve diğer insanlarla ilişkilerine odaklanan ve insan öğesini merkeze alan SHELL modeli açıklanmıştır. Bu model, kazalara neden olan hataların, insanın diğer bileşenlerle etkileşimi esnasında ortaya çıktığını belirtir. Bu nedenle çalışmanın ikinci bölümünde insan öğesinin teknik bilgi ve beceri eksikliğinden ziyade iletişim, ekip çalışması, liderlik, durumsal farkındalık karar verme gibi teknik olmayan bilgi ve becerilerini geliştirebilmesi için ortaya konan ve amacı emniyeti sağlamak olan Ekip Kaynak Yönetimi kavramı açıklanacaktır.

## 2. BÖLÜM: EKİP KAYNAK YÖNETİMİ KAVRAMI VE BİLEŞENLERİ

Ekip Kaynak Yönetimi kavramı havacılık tarihinde yaşanan bazı kazalardan sonra havacılığı daha güvenli hale getirebilmek için ortaya çıkmıştır.

### 2.1. Ekip Kaynak Yönetiminin Oluşumu

1970'ler boyunca pilot hatalarına bağlı olarak seri bir şekilde havacılık kazaları meydana gelmiştir. Havacılık endüstrisi, pilotlar için kokpitte iletişime ve etkileşime bağlı psikolojik faktörleri içine alacak yeni bir eğitime ihtiyaç olduğunu kabul etmiştir. Temel neden olarak görülen kazalardan dört tanesi Everglades, Florida' da; Kanarya Adaları Tenerife'de; Portland, Oregon'da; ve Dryden, Ontario'da meydana gelmiştir. Bu dört kazada ekip çalışması ve ekip içi iletişim haricinde eksik hiçbir husus olmadığı tespit edilmiştir.

#### 2.1.1. Kaza 1: Everglades Florida

29 Aralık 1972'de Eastern Havayolu Uçuş 401, Lockheed L-1011 Miami Uluslararası Havalimanına son yaklaşma esnasında Florida Everglades'e düşmüştür. Uçuş ekibi iniş takımıyla ilgili sorun yaşamıştır. Ekip uçağın otomatik pilotunun bağlı olmadığını fark etmemiştir. Yerden yukarıdaki yükseklik sadece çarpmadan hemen önce fark edilmiştir ve ekibe sorunu çözmek için çok az zaman kalmıştır. Uçuş ekibinin iniş takımıyla meşgul olması, uçağın hiç kimsenin kontrolünde olmadan yaklaşık 600 metre aşağıda kalmasına sebep olmuştur. Üstelik uçuşta tecrübeli bir teknisyen de bulunmaktadır. Kaza raporunda, olası nedenin kokpit ekibinin uçağın iniş takımı problemlerine odaklanarak uçağı yönetme hatası olduğu belirtilmiştir (NSTB/AAR-73-14). Bu kaza Amerika'da ilk geniş gövdeli uçak kazası olmasından dolayı önemli bir kazadır. Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminin temellerini atan bu kazayla uçuş ekibi için yeni bir kokpit eğitimi ihtiyacı doğduğu kabullenilmiştir.

### 2.1.2. Kaza 2: Kanarya Adaları Tenerife

Diğer kaza Tenerife, Kanarya Adaları'nda 1977 Mayıs ayında, KLM B747, yoğun sis içerisinde, pistin açık olduğundan emin olmadan kalkışa geçince olmuştur. Kalkış için pistte bekleyen Pan Amerikan Havayollarının uçağına çarpmıştır. Hava Trafik Kontrolörünün aynı anda telsizden başka bir konuşma duyulurken, KLM uçağını kalkış için bilgilendirip bilgilendirmediğine dair karışıklık yaşanmıştır. Pan Amerikan havayolları, uçağın hala pistte olduğunu bildirmiş fakat bu mesaj o an kalkışa geçtiklerini bildiren KLM B747 ekibi tarafından duyulmamıştır. Bu kaza, diğer ekip üyelerinin düşüncelerini dinlemeyerek, tek başına hareket etmek yerine ekip performansı sergilenmesinin önemine ve böyle bir eğitime ihtiyaç duyulduğuna dair bir örnektir (O'Hare ve Roscoe, 1990). Kaza raporunda kazanın sebebi, KLM kaptanının pistin açık olduğundan emin olmadan havalanma kararı olarak açıklanmıştır (Kayten, 1993). Ayrıca kaptan yönetsel baskılar nedeniyle erken kalkış yapmak istemiş olabilir. Ekip mesai saatlerinin sınırlı olmasından dolayı, yeni bir ekibin gönderilmemesi ve tehire neden olmamak için bu şekilde davranmış olabilir. Pistteki yoğun sis nedeni ile zayıf görüş, uçağın pisti terketmediğini görmeyi güçleştirmiştir. Diğer bir faktör ise ekibin hava trafik kontrolörünün talimatlarını net bir şekilde duymakta güçlük yaşamalarıdır. Maalesef bu kazada yaşanan iletişim sorunları nedeniyle 583 kişi hayatını kaybetmiştir.

### 2.1.3. Kaza 3: Portland Oregon

28 Aralık 1978 tarihinde Portland, Oregon yakınındaki ormana düşen United Airlines 173 numaralı uçuşta durumsal farkındalık ve ekip içi iletişim eksikliğinin bir örneği görülmüştür. Kokpit ekibi, iniş takımı arıza uyarısı aldığından ekibin dikkati güvenli bir uçuş için önemli olan diğer faktörlerden uzaklaşmıştır. Böylece yakıt durumu doğru şekilde kontrol edilmemiş ve zamanında kaptana bildirilmemiştir. Yakıt bittiğinde ise uçak düşmüştür. Yardımcı pilotun kaptana zamanında yakıt durumunu iletmesinde başarısız olmasının diğer bir sebebi de aralarındaki rütbe farkı ve net olarak doğrudan iletişim kurulmamasıdır (O'Hare ve Roscoe, 1990, 218). İlk olarak uçuş mühendisi kaptan pilota yakıtın azaldığını ve rotada dolaşmayı bırakıp inişe karar vermeleri gerektiğini belirtmiştir (Kayten,1993). Bu kazada Ulusal Ulaşım Emniyeti Kurulu, Ekip Kaynak Yönetimi eğitimine ihtiyaç olduğunu ilk kez farketmiştir. (NTSB) kaza raporunda tavsiye olarak "Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi" verilmesi gerekliliği belirtilmiştir (Kayten, 1993, 289).



#### 2.1.4. Kaza 4: Dryden Ontario

10 Mart 1989'da Dryden, Ontario'dan kalkan bir Fokker F-28'in kalkışta yaptığı kaza, uçak kazalarındaki ekip çalışmasının etkisine bir örnek olarak verilebilir. Ontario Havayollarının 1363 numaralı uçuşu kanatlarında biriken kar/buz ile havalanmış ve uçuş için yeterli seviyeye gelemediği için düşmüştür. Bu uçuşta seyahat eden tecrübeli bir pilot da kanat üzerinde biriken buzların çözülmesi gerektiği konusundaki endişesini kabin amirine iletmiştir. Birkaç yolcu da uçağın kanatlarındaki buzları fark etmiş ve kabin ekibine bu endişelerini dile getirmişlerdir fakat bu hayati bilgi kabin ekibi tarafından kokpite hiç iletilmemiştir. Bu kazada çevresel, düzenleyici, örgütsel, bireysel ve grup etkenlerinin hepsinin birbirini etkilediğini belirtilmiştir. Grup etkenlerinin altında, bu kazadaki uçuş ekibinin davranışları tartışılmıştır. Helmreich ve Foushee, (1993) araştırmalarında; "Bu iletişimdeki başarısızlığın nedenlerine, emniyetle ilgili sorunlarda kabin - kokpit iletişimine ilişkin örgütsel normlar ışığında ulaşılabilir ve bu kazada kokpit ekibinin yöneticilerinden biri, kokpit ekibinin, uçuş emniyet sorunlarına ilişkin ekibin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde eğitilmediğini doğrulamıştır." tespitini yapmışlardır. Kanada Sivil Havacılık Güvenliği Kurulu 2004'de Dryden kazasından alınması gereken dersler ile ilgili havacılık endüstrisi için bugün hala geçerli olan Havacılık Emniyet Belgesi yayınlamıştır. "Profesyonel Nezaket" terimi ve bu terimin havacılık emniyetine uygulanması tartışılmıştır. Dryden'de yaşanan kaza profesyonel nezaketin kaza için bir etki faktörü olabileceğini göstermiştir. Yolcu olarak seyahat eden pilot endişelerini bildirmek için kokpite gitmeyerek profesyonel nezaket örneği göstermiştir. Aynı zamanda. kabin ekibinden bir kişi, kanat üzerinde biriken karı fark etmiş ve kanadın buzlardan arındırılacağı (de-icing) tahmin etmiştir fakat geçmişte benzer bir durumda kokpit ekibi tarafından terslendiği için pilotlara bu bilgiyi aktarmamaya karar verdiğini belirtmiştir. Bu kazada 45 kişi yaralanmış 24 kişi ise hayatını kaybetmiştir. (<https://www.tc.gc.ca/eng/acts-regulations/acts-air.htm>).

#### 2.1.5. Ekip Kaynak Yönetiminin Tanımı ve Bileşenleri

Ekip Kaynak Yönetimi, yazılım, donanım gibi ekipmanlar, prosedürler ve insanlar gibi eldeki bütün kaynakların, uçuş operasyonlarının etkinliğini ve uçuş emniyetini arttırmaya yönelik, optimum düzeyde kullanılabilmesini sağlayan bir yönetim sistemi olarak tanımlanabilir (CAP 737, 2006). Ekip Kaynak Yönetimi elde bulunan tüm kaynakların etkin yönetimidir (Jensen, 1996). Havacılıkta Ekip Kaynak Yönetimi hareketi, birçok olay ve kazanın ekipman ve çevre şartlarından ziyade insan hatalarından meydana geldiğinin anlaşılması ile ivme kazanmıştır (Helmreich, 2000).

Ekip Kaynak Yönetimi aşağıda belirtilen konular üzerinde olumlu etkiye bulunmaktadır:

**Amacın Gerçekleştirilmesi:** Gerçekleştirilen görevin amacı, yolcuları ve kargoyu bir noktadan, başka bir noktaya emniyetli bir şekilde taşıyabilmektir. Bu sırada örgüt yolcunun emniyeti, güvenliği ve memnuniyetini sağlayarak görevin bitmesini ve kargonun geç kalınmadan teslimatını hedeflemektedir.

**Kaynakların Korunması:** Sahip olunan tüm kaynakların herhangi bir kazaya sebebiyet vermeden, sağlıklı yolcu ve ekiplerle emniyetli ve etkin bir şekilde kullanılmasıdır. **Eğitimde Etkinlik:** Çalışanların eğitim programlarında insanın merkeze alındığı, yetkin ekipler yetiştirebilmek için güncel bir eğitim programı başlatılmasıdır.

**Etkili Yönetim:** Operasyonun gerçekleştirilmesinde insan ögesinin önemi kavranıp ekibin ve sürecin idare edilmesidir.

**Hataların Farkına Varılması:** Ekip Kaynak Yönetimi becerilerinin kullanılarak, öngörülü davranıp, hataları öncesinde görülüp harekete geçilmesidir.

**Örgüt Kültürü:** Ekip Kaynak Yönetimi bilgi ve becerilerinin planlı bir şekilde örgüte hakim olan kültür ile entegre edilerek olabilecek kaza ve olayların önlenmesidir. Bir görevin başarıyla gerçekleştirilmesi için, teknik bilgi ve beceriler ile bireysel bilgi ve becerilere ihtiyaç vardır. Teknik ve bireysel becerilerin olması gerektiği durumlarda ise, kazaların çoğunluğu kişisel becerilerde yapılan hatalardan meydana gelmektedir. Kaza istatistiklerine bakıldığı zaman insan performansını artıran ve geliştiren eğitimlerin önemi yadsınamaz. Teknolojik gelişme ile birlikte teknik problem temelli kazaların düşme eğilimi görülmüştür. Düşme eğiliminin bu şekilde azalacağına yönelik ümit güçlüdür. Bu düşme eğilimini insan ögesi nedeniyle meydana gelen kaza ve olaylarda da sağlayabilmek adına çalışanların eğitimine ve hata yapmaya meyilli olunan noktalara yönelme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Kazaların bir çoğuna teknik olarak onarılamaz ya da çözülemez sistem arızaları değil, insanların eylemleri, olaylar karşısında verdikleri tepkiler ve aldıkları kararlar neden olmuştur (CAP 720, 2002). Ekip kaynak yönetimi, insan faktörleri disiplininin havacılık alanına uygulanmasıdır fakat son yıllarda, Ekip Kaynak Yönetimi, sadece havacılıkta değil; sektör dışında tıp alanında cerrahi ekiplere, anestezi uzmanlarına, demiryolu, nükleer enerji ve petrokimya işletmelerine de uygulanmaktadır. Yapılan araştırmalarda Ekip Kaynak Yönetimi, eğitiminin, diğer yüksek stresli; cerrahi müdahale, nükleer güç reaktörleri endüstrisi, deniz taşımacılığı, yağ ve petrol endüstrisi gibi alanlarda uygulanmış ve hataları azaltmada etkili olduğu görülmüştür (Diehl, 1991). Tıp enstitüsünün 1999 yılı

raporuna göre, tahmini olarak her yıl 98.000 kadar hastanın, hastanelerdeki tıbbi hatalar nedeniyle yaşamını kaybettiği açıklanmıştır. Yüksek riskli alanlarda, yapılan hata ve meydana gelen kazalar potansiyel olarak felaketle sonuçlanmaktadır (Gaba, 2000). Sağlık sektörü ise havacılık gibi yüksek risk içeren başka bir sektörde, yapılan hataların nasıl giderildiğine dair çözümler aramaya başlamıştır (Hohenhaus vd., 2006).

Ekip Kaynak Yönetiminde, insanlar arasındaki etkileşime verilen önemden dolayı kültürel etkilerin de önemli olduğu görülmüştür. Helmreich ve Merritt Ekip Kaynak Yönetiminde pilot kültürünü milli kültürün içine yerleşmiş örgütsel bir kültürün parçası olarak incelemiştir. Yaptıkları araştırmada ölçme aracı olarak Uçuş Yönetim Tutumları Anketi uygulanmıştır. Flight Management Attitudes Questionnaire (FMAQ) Bu ankette aşağıda bulunan tutumları incelemiştir.

- Liderlik ve komuta
- Ekip çalışması ve iletişim
- Stres
- Çalışma değerleri
- Ekip davranışları
- Kokpit otomasyonu

Gerçekleştirilen anket sonuçları, en güçlü farklılıkların, İngiliz kökenli ve İngiliz kökenli olmayan pilotlar arasındaki komuta yapılarında farklı tutumlar olduğunu göstermiştir. İngiliz kökenli pilotlar, kaptanın kararlarını sorgulamada bir sakınca olmadığına ve ikinci pilotların önemli durumlarda uçağın komutasını alması gerektiğini belirtmişlerdir. İkinci pilotlar kendileri eşit gören liderleri ve kokpitte direkt ve açık iletişim ortamını tercih etmişlerdir. Ayrıca uçuş öncesi briefing ve bilgilendirmelerin önemini, ve alınacak kararlar öncesinde yapılan tartışmanın önemli olduğunu belirtmişlerdir. Kokpit ve kabin arasındaki koordinasyon ve iletişim her iki grup pilotlar tarafından önemli görülmüştür. Acil durumları içeren, simülörde canlandırılan bir senaryoda, mesajların açık bir şekilde iletilemediği, etkin iletişimin kurulamadığı gibi pilot davranışları üzerinde birçok etkinin önemini vurgulamışlardır. Bu geniş kapsamlı çalışmada kokpit ve kabin arasındaki iletişim ve ekip çalışması ihtiyacı, kişisel hatalardan kaçınılıp emniyetin sağlanarak kazaların önlenmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur (Helmreich ve Merritt, 1996). Havayolu çalışanlarının, çalışmaları sırasında karşılaşılan sorunlara cevap bulabilmesi için etkin iletişim kurmaya istekli olmaları ve karar verirken zamanı etkin kullanıp, karar hatalarının minimize edilmesi

gerekmektedir. NASA uçuş operasyonunda hataları azaltmak için 1970'li yıllarda Ekip Kaynak Yönetimi eğitime başlamıştır (Pizzi vd., 2001). Kazalardan alınan dersler ve kazanılan tecrübelerin sonucu Ekip Kaynak Yönetimi eğitim programları ile, ekip olabilme ve ekip olarak sinerji yaratabilmeyi sağlaması, bireysel hataların azaltılması, olaylar gerçekleşmeden proaktif davranma, doğru kararlar alabilme, mevcut olan tüm kaynakları etkin olarak kullanabilme ve tüm bunları zaman baskısı ve bunun neden olduğu stres koşullarında gerçekleştirebilme becerilerinin kazanılması ve böylece meydana gelebilecek kazaların önlenmesine olumlu katkıda bulunulması hedeflenmektedir. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminde; iletişim, durumsal farkındalık, karar verme, liderlik ve stres yönetiminden söz etmektedir (Orlady ve Orlady, 1999, 275). Sivil Havacılık Otoritesi (CAA) ise Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminde; insan hatası, şirket emniyet kültürü, stres, karar verme, iletişim, liderlik, otomasyon, uçak tipi ile ilgili farklılıklar üzerinde durmaktadır (CAP 737, 2006).

## **2.2. Ekip Kaynak Yönetimine Tarihsel Bakış**

1970'lerde yapılan araştırmalar arasında B747 uçuş simülatöründe Ruffell Smith'in gerçekleştirdiği yeni ufuklar açan araştırması da bulunmaktadır. Havacılık araştırmalarında kısıtlanmış laboratuvar ortamında bulunmaktansa gerçeklik taşıyan uçuş simülatörü kullanılmıştır. Araştırmada simülatör ortamında acil durumlarda kokpit ekiplerinin tepkilerini gözlemek teknik olarak mümkün olmuştur. Bu gerçekliği yaşatan simülatörler üretilmeden önce ekipler acil durumları gerçek bir uçakta pratik yapamıyorlardı. Böylece simülatörler tehlikeli durumları pratik yapmak için güvenli ve uygun bir çevre sağlamıştır. Ruffell Smith'in çalışmasında B747 kokpit ekibine, uçuş simülatöründe New York'tan Londra'ya uçulması gereken özenle geliştirilmiş bir senaryo verilmiştir. Senaryoda uçuş esnasında yakıt basıncından dolayı dört motordan birinin kapatılması gerekiyordu. Bu Londra'ya uçuşun üç motorla devam edemeyeceği anlamına geliyordu ve kokpit ekibinin iniş için alternatif bir havalimanını seçmesi gerekiyordu. Bu sırada senaryo gereği hidrolik basınç hatası, kötü hava şartları ve Hava Trafik Kontrolörü ile iletişim kopukluğu gibi ek problemler de sürece dahil edilmiştir. Pilotların simülatörde gerçekleştirdiği senaryoda karar verme süreçleri özellikle araya giren bir kabin memuru tarafından sık sık kesilmiştir. Kabin ekipleri benzer araştırma projelerine veya Line Oriented Flight Training Benzetilmiş Uçuş Hattı Eğitime (LOFT) dahil edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada, iletişimde yaşanan kopuklukların düşük performanslı ekiplerle yüksek performanslı ekipleri birbirinden ayırdığını göstermiştir. Yapılan hatalar, çoğunlukla teknik uçuş

becerilerinden ziyade iletişim, ekip çalışması ve liderlik ile ilgili görülmüştür. Hatalar, kokpit ekibinden birisi belirli bir görevi yapmakla meşgul olduğunda, kabin ekibi de dahil olmak üzere ekipten başka birisi tarafından araya girildiğinde meydana gelmiştir. Yetersiz ekip çalışması, eksik iletişim ve yanlış kararlar hava aracı kazalarının nedenleri arasında sayılmıştır (Smith, 1979). 1979 Haziran ayında NASA havacılık sektöründe Kokpit Kaynak Yönetimi ile ilgili bir çalışmaya sponsor olmuştur ve bu akademik dünya ile havacılık endüstrisi arasındaki diyalogu artırmıştır. Helmreich ve Foushee, Federal Havacılık İdaresi (FAA) ve Havayolu Pilot Birlikleri'nden temsilcilerle akademik dünyayı çalıştayda temsil etmiştir. Amerika Birleşik Devletlerinden ve diğer uluslararası havayollarından da çalışmaya delegeler katılmışlardır (Lauber, 1987). Bu çalıştay, elde bulunan tüm kaynakları daha etkili kullanmak için kokpit eğitimi de dahil olmak üzere Kokpit Kaynak Yönetimi'nin uygulanmaya başlanmasına sebep olmuştur. Bu birçok havayolunun kokpitte iletişim ve koordinasyon problemlerini iyileştirmek amacıyla eğitim programlarını geliştirmeye başlaması ile sonuçlanmıştır (Helmreich, vd., 1999). Northwest Havayolları Benzetilmiş Uçuş Hattı eğitimi (LOFT) uygularken, Birleşik Krallık Havayolları Komuta Liderlik Kaynak Yönetimi programını geliştirmiştir (O'Hare ve Roscoe, 1990). Kokpit Kaynak Yönetimi programının gelişimi de böylelikle hız kazanmıştır. FAA, Kokpit Kaynak Yönetimini; mevcut olan bütün kaynakların insan, bilgi ve ekipmanın, emniyetli ve verimli bir uçuş performansı için kullanılması olarak tanımlamıştır. Kokpit Kaynak Yönetimi, operasyonda olabilecek önemli tehditleri belirlemek için tüm bilgilerin kaptana aktarıldığı, her türlü tehditten kaçınmak veya tehdidi azaltmak için bir planın uygulandığı, ekip üyeleri tarafından gerçekleştirilen aktif bir süreçtir. 1999'dan önceki yirmi yılda Kokpit Kaynak Yönetimi'ndeki değişiklikleri ifade eden Helmreich ve arkadaşları Kokpit Kaynak Yönetimini beş nesil olarak belirlemiştir ve bu konuda büyüme ve gelişme sürecini ifade eden "evrim" terimini kullanmışlardır (Helmreich vd., 1999).

### **2.2.1. Birinci Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi**

Birinci nesil Kokpit Kaynak Yönetiminde, ilk eğitim 1981'de Birleşik Devletler Havayolları, tarafından başlatılmıştır. Bu eğitim programı ile detaylı bir Kokpit Kaynak Yönetimi programını uygulamaya konulmuştur. Program, pilotlara kendi yönetsel tarzlarının tanımlanmasının istendiği bir uygulama yapılmıştır. Bu sınıf aktivitelerinin, havacılık ve kokpitteki ekip davranışları gibi gerçek olaylarla ilgisi yoktur. Alıştırmalar, oyun ve daha genel doğa aktivitelerine dayalıdır. Bu ilerleyiş sırasında pilotların gelişmesi ve kokpitte kendi yönetsel tarzlarını geliştirmek için çalışılması gereken

alanları farketmeleri beklenilmiştir. Birinci nesil sürecin bir hedefi de, genç ekip üyelerinin, endişe duydukları zaman bu durumu açıkça söylemeleri ve kararlı terimleri kullanarak, kaptanın iletilen mesajı alıncaya kadar bunu yapmaya devam etmelerini sağlamaktır. Ayrıca kaptanların otoritelerini kaybetme korkusu olmadan genç ekip üyelerinden gelen geri bildirimleri dinlemeye istekli olması hedeflenmiştir. Bu tür faktörlerin yer aldığı Portland kazası gibi örnekler eğitimlerde tartışılmıştır. Bu aşamada Kokpit Kaynak Yönetimi eğitiminin her yıl yenilenen bir temel üzerinde inşa edilmesi gerektiği farkedilmiştir (Helmreich, vd., 1999). Birinci nesil süreçte (LOFT) Benzetilmiş Uçuş Hattı Eğitimleri uygulanmıştır. Kokpit üyelerinin sınıfta deneyimledikleri kişilerarası becerileri, simülörde kullanarak pratik yapma fırsatları olmuştur. Kokpit Kaynak Yönetimi için oluşturulan bu gerçeğe yakın kurguya rağmen bazı pilotlar konseptte karşı çıkmışlar ve bu programları kendi kişiliklerini etkileyen bir durum olarak görmüşlerdir (Wilhelm vd., 2001).

### **2.2.2. İkinci Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi**

NASA tarafından 1987'de Ekip Kaynak Yönetiminin, pilot eğitiminin doğal bir parçasına dönüşeceği umulan önemli bir çalışma yapılmıştır. Bu esnada dünyada birçok havayolu eğitimlerine ekip çalışması ile ilgili modüller eklemeye başlamıştır. Kokpit Kaynak Yönetimi Eğitimi terimi daha geniş bir başlık olan Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi olarak değiştirilmiş ve eğitimin ikinci nesli uygulanmaya başlanmıştır. Bu, özel havacılık konseptine ekip çalışması, durumsal farkındalık, uçuş öncesi etkili briefing stratejileri, stres yönetimi modelleri dahil edilmiştir. Karar verme becerileri ve kazayla sonuçlanan hatalar zincirinin nasıl kırılacağı üzerinde durulmuştur. Amaç, ekip performansını arttırarak kazaları önlemenin yollarını bulmaktır. Ekip Kaynak Yönetimi eğitimleri, katılımcılar tarafından artık daha fazla ciddiye alınmaya başlamıştır (Helmreich vd., 1999). Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminde pilotların gerekli uçuş yetenekleri ve teknik bilgilerinden çok bilişsel ve kişiler arası becerilerine odaklanılmıştır (Orlady ve Orlady,1999).

### **2.2.3. Üçüncü Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi**

Üçüncü nesil Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi, ekibin içinde yer aldığı örgüt kültürü ve emniyeti de kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. Eğitim, belirli bir havayolunda örgütsel kültürün emniyet kültürüne ne kadar önem verdiğini de kapsamaktadır. Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi ekibin daha etkin bir operasyon gerçekleştirmesi için teknik becerilerin yanısıra teknik olmayan becerileri de içine alarak genişletilmiştir. İnsan faktörü konusu Ekip Kaynak Yönetimi programlarına eklenmiştir. Yeni kaptanlar için

yeni liderlik rollerini benimsemelerine yardım edecek modüller almışlardır. Üçüncü nesil Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi kabin ekibi, hareket ekibi ve teknisyenleri de içine alan havacılıktaki diğer grupları da kapsam üzerine genişletilmiştir. Kokpit ve kabin ekibinin birlikte aldıkları ortak eğitimler tanıtılmıştır. Artık kokpit ve kabin ekipleri birlikte eğitimlere katılmaya başlamıştır (Helmreich vd.,1999).

#### **2.2.4. Dördüncü Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi**

1990'da FAA Gelişmiş Yeterlilik Programı Advanced Qualification Programme (AQP) ile uçuş ekibi eğitiminde büyük bir değişim gerçekleştirmiştir. Bu durum havayollarının kendi özel ihtiyaçlarına uygun eğitimi geliştirmeleri açısından pozitif bir hareket olarak algılanmıştır. Havayollarının her bir uçak tipi için kendi özel eğitim gereksinimlerini tanımlamaya ihtiyaç duyarken, Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi daha önemli ve gerekli hale gelmiştir. Programların eğitim modüllerinde her aşamada insan faktörü ile ilgili problemlere yer verilmiştir. Havayolları (LOFT) Benzetilmiş Uçuş Hattı Eğitimlerini teknik eğitimlerine dahil etmişlerdir. İlave olarak (LOE) Hat Harekat Değerlendirmeleri de gerekli görülmüştür. Ekip Kaynak Yönetimi eğitimleri ile birlikte hataların sayısında azalma olduğu görülmüştür. Birleşik Devletler Havayollarında AQP eğitimlerinin olumlu olduğu konusunda görüş birliği sağlanmıştır.

#### **2.2.5. Beşinci Nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi**

Beşinci nesil Ekip Kaynak Yönetiminden, Reason tarafından 1990 yılında yapılan çalışmadan etkilenilerek, tehdit ve hata yönetimi olarak bahsedilmiştir. İnsan hatalarının kaçınılmaz olması nedeniyle Ekip Kaynak Yönetiminde hatalardan kaçınmak ve hataları yakalamak için önlemler seti kullanılması önerilmiştir. Bu önlemler şu şekilde özetlenebilir;

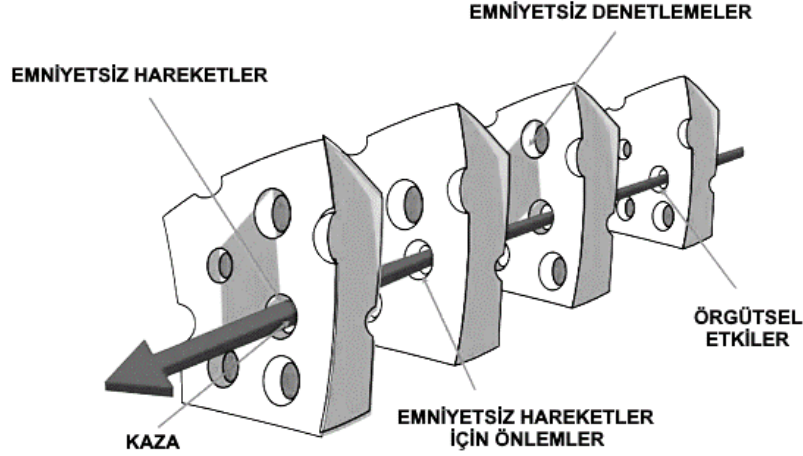
- Hatadan kaçınmak
- Hataları olmadan önce yakalamak
- Meydana gelen hataların tuzağına düşmeden sonuçlarını hafifletmek

Bu önlemler her zaman geçerlidir. Önemli olan nokta, hataları öncesinde algılayıp aksiyona geçmektir. Bir hata olduğunda ekip tarafından yapılan eylemlerin önemi yadsınamazdır. Ekip, görevlerini gerçekleştirirken çapraz kontrol yaparak, eylemleri doğrulamaya ve kararları değerlendirmeye başladığında, hataların tespiti yönünde adım atılmış olacaktır (Helmreich vd.,1999, 26).

Beşinci nesil Ekip Kaynak Yönetimi, tehditlerin ve hataların azaltılmasına vurgu yapan yönetim modeli olarak incelenmiştir. Havacılıkta Ekip Kaynak Yönetiminin önceki yirmi yılı boyunca öğrenilmiş hata yönetimi ve bu durumdan çıkarılan dersler gözden geçirilmiştir. Güvenilir ve geçerli standartlaştırılmış formlardaki bilgiyi toplayan sistematik bir yaklaşım ihtiyacı ana hatlarıyla belirlenmiştir. Bu bilgiler özel emniyet müdahalelerine ihtiyaç duyan alanların belirlenmesi için sağlam bir temel oluşturmuştur. Havacılık kazalarının %70'inin insan hatalarından olduğunu tespit eden Ulusal Havacılık Uzay İdaresinin (NASA) araştırmasının ışığı ile tehdit ve hata yönetimi eğitimi uygulanması ihtiyacı tespit edilmiştir (Helmreich, 2000b).

Manchester Üniversitesi Psikoloji bölümü profesörü ve İnsan Hatası kitabının yazarı James T Reason'ın, 1990, ve 1997 yıllarında yaptığı çalışmaları, havacılıkta tehdit ve hata yönetimini esas alan önemli bir teorik perspektiftir. Reason'ın, emniyetin kritik olduğu alanlarda, kaza sebebi modelini geliştirmesi, havacılıkta, bu modelin yeni ufuklar açmasına neden olmasını sağlamıştır. (Wilhelm vd.,1999). Romalı filozof Çiçero'nun belirttiği gibi "hata insandır". Hatalı davranmak insana özgüdür. %92 oranında kazaların kök nedenlerinin insan hatası olduğunu kaza analizleri ortaya çıkarmıştır (Reason, 1990). Uçuşta her zaman hatalar olabilir. Bu hatalar kokpit ve kabin ekibinin yaptığı iletişim hataları; yanlış anlama, yanlış yorumlama, konuşulan farklı dile anadili gibi hakim olamama, ortamda bulunan dikkat dağıtan etmenlere odaklanma, bilgi ve kapasite eksikliği, yönerge ve çıkarılan bültenlere uymama, kontrol listelerini takip etmeden ezbere yapma, iş yükünün fazlalığı, algılama hataları, stres ve yorgunluktan kaynaklanan hatalar, yetersiz durum muhakemesi ve yanlış karar verme, kişisel problemler, kaygının artması, olağandışı durumlarda soğukkanlı davranamama, ya da kişinin kendine aşırı güvenmesi, gibi bireysel hatalar olabilir. Havacılıkta ilk başta hata göstergesi olarak görülmeyen ihmaller, hatalar zincirinin başlamasına sebep olabilir. Hata göstergesi olarak görülmeyen ihmaller; belki kısa zamanda değil ama uzun bir zamana yayıldığında hiç beklenmeyen bir anda olay, kaza ya da kırıma neden olurlar. Reason kaza oluş sebeplerini sıralayarak kullanılan Kaza Sebep Modeli "İsviçre Peyniri (Swiss Cheese)" modelini oluşturmuştur. Bu model uçuşta performansı etkileyen faktörlerin etkileşimini açıklamaktadır. Reason öncelikle hataları gizli ve aktif hatalar olmak üzere ikiye ayırmıştır. Bu hatalar şekil 9' da görüldüğü gibi bireysel ve örgütsel olabilir. Her seviyedeki hatalar deliklerle ifade edilmiştir. Benzerlik nedeni ile bu model Swiss Cheese adını almıştır (ICAO, 1998). Bu hata kaynaklarını da dört aşamada inceleyerek bu seviyelerde hatalara neden olan faktörleri açıklamaktadır. Her bir aşamada ortaya çıkan olumsuzluklar diğer aşamayı da etkilemektedir.



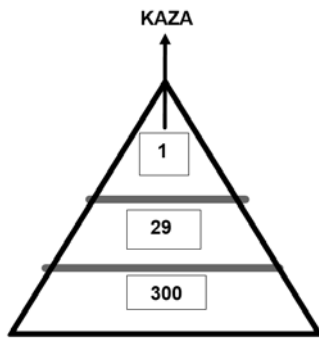


### Şekil 9. Kaza Sebep Modeli

Kaynak: (Reason, J. 1990 Reason'ın Kaza Sebep Modeli)

Model, birinci bölgede çalışan personelin aktif hatalarının ötesinde, olayları doğuran, yüksek kademe karar vericilerin hatalı sonuç doğurabilecek kararları sonucunda, öncesinde var olan gizli şartlara odaklanılması gerektiğini önerir. Bu gizli şartlar aktif hataların yapılmasına katkı sağlar. Yönetim, öncü olayların fark edildiği ve anında düzeltildiği bir kültür yardımıyla bir savunma sistemi yaratmalıdır. Bu şekilde sistem katmanlarındaki deliklerin sayısı ve büyüklüğü azaltılarak sistemin tümünün delinip kazanın meydana gelmesi önlenir. Herhangi bir hata, sistemin birkaç kademesinden geçse dahi herhangi bir diğer kademede takıldığı anda kaza önlenmiş olur. Reason, gizli hataları “emniyetsiz hareketler için önlemler” başlığı altında incelemektedir. Pilotların emniyetsiz hareketleri kazalar içerisinde %80 oranında yer almaktadır. Fakat kaza sebeplerinin araştırılması ile ilgili çalışmalarda sadece emniyetsiz hareketlere odaklanmak, kazaların meydana gelmesine sebep olan temel nedenlerin gözden kaçırılmasına neden olmaktadır. “Olumsuz zihinsel durum” (durumsal farkındalık, odaklanma, mental yorgunluk, kendine aşırı güven ve kendini beğenme), “olumsuz fizyolojik durum” (tıbbi ve fiziksel durum, fiziksel yorgunluk), fiziksel/zihinsel sınırlılıkları (örneğin; bireyin görevi gerçekleştirecek kadar fiziki güce sahip olmaması) eksik iletişim, ekip çalışması ve liderlik becerilerinde eksiklikler emniyetsiz hareketler için gerekli ortamın doğmasına yardımcı olmaktadır. Reason, gizli hatalarda “emniyetsiz denetlemeler” adı altında sınıflandırdığı “yetersiz denetim,” “planlı uygunsuz operasyonlar,” “problemi düzeltmede başarısızlıklar” ve “denetim ihlallerini” sıralamaktadır. Yine örgütsel etkenleri de gizli hatalar olarak belirtmektedir.

Reason'a göre örgüt ortaya çıkan hataların önlenmesinde en üst savunma seviyesidir. Hataların ortaya çıkmasında örgütün etkisini; kaynak yönetimi, örgütsel iklim ve örgütsel süreçler olmak üzere üç düzeyde incelemek mümkündür. Kaynak yönetimi; insan, para ve donanım gibi kaynakların örgüt içerisinde dağıtılmasını ve bu kaynaklarının korunmasını ifade etmektedir (Mearns, 2001). Reason'a göre meydana gelen hataların kökeninde örgütsel sebepler yatabilmektedir. İşletme ile özdeşleşen değerler, normlar, emniyet kültürü gibi faktörler insan hatalarının ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir. Bu modelde hatanın kök nedenlerinin belirlenip gerçekleşebilecek hataların yönetilmesi ve bu kök nedenlerin ortadan kaldırılması için stratejilerin oluşturulması hedeflenmektedir. Havacılıkta kabin ekiplerinin görevlerini yerine getirirken hata olasılığını azaltmak ve herhangi bir olumsuz duruma neden olmamak için yazılı olan kurallara ve prosedürlere uymaları önemli görülmektedir. Aynı zamanda kabin ekiplerinin emniyete hakkında olumlu tutumlara sahip olmaları da önem arz etmektedir. "Emniyet tutumları" emniyetin önemi ve tehlikelerle ilgili bireysel ve kolektif inançlar ve bu inançlara göre birlikte hareket etme motivasyonudur (Pidgeon,1991). Heinrich kanunu adıyla da bilinen ilk olarak endüstriyel kazaların önlenmesinde bilimsel bir yaklaşım olarak, şekil 10'da yer alan emniyet piramidine göre, bir büyük kazanın öncesinde 300 yaralanmanın olmadığı ve rapor edilmemiş olay, 29 hafif yaralanmanın yaşandığı olay gerçekleşmektedir. 330.sırada gerçekleşen durum ise maalesef kaza olmaktadır. Yaşananlarda minör olayların sayısı azaltabilirse majör kazaların sayısında da azalma olacaktır. Havacılıkta hata belirtisi göstermeyen olaylar, zincirin halkalarına sırayla eklenir sonrasında bu olaylar günler, aylar gibi uzun bir zaman dilimine dağılabildiği için hiç beklenmeyen bir zamanda kazaya sebep olabilir.



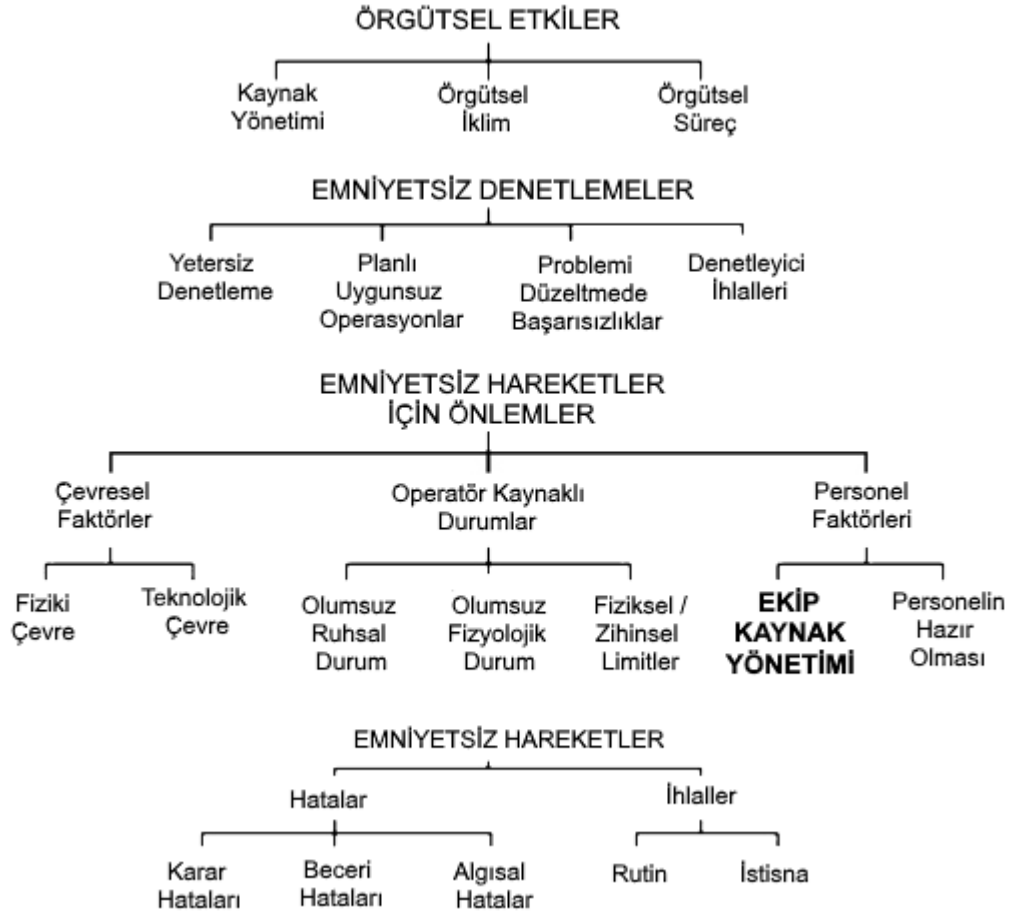
**Şekil 10. Heinrich Emniyet Piramidi**

Kaynak: (Marshall vd., 2018,182)

Bununla birlikte emniyet piramidi daha sonra güvenilir uyarılar yarattığı için bir değerlendirme aracı olarak da geçerli olmaktadır. Örgütler sadece kendi içsel ilgileri için değil, aynı zamanda sistemin genel güvenlik performansının etkili bir ölçüsü ve projeksiyonu olduğu için, küçük olayları kaydetmelerinin çok önemli olduğunu kabul etmektedirler. 2001'de Helmreich, Wilhelm, Merritt ve Klinect Ekip Kaynak Yönetiminin Tehdit ve Hata Modelini (Threat and Error Model of CRM - TEM CRM) geliştirmiştir. İnsan performansındaki kısıtlamalardan dolayı olabilecek hata ve tehditleri yakalamak ve yönetmek için ilave katman olarak görülmüştür. Tehdit ve Hata modelinin kokpitte ve tüm havayolunun herhangi bir biriminde bütün aktiviteleri yönetebilen ve en uygun hale getirebilen bir konsept olduğunu belirtmişlerdir. Bu konsept: "İletişim ve durumsal farkındalığı en iyi hale getiren koordinasyon teknikleri; zaman baskısı, yorgunluk ve dar bakış açısının etkilerini izleyen karar verme stratejileri; ve ekip üyelerini, görevleri konusunda aydınlatan tekniklerdir. Bütün bu teknikler hat operasyonlarında karşılaşılan tehditleri yönetmek ve hataların sonuçlarını en aza indirmek, hataları yakalamak veya hatalardan kaçınmak için dizayn edilmiştir." Buna ulaşmak için, havayollarının emniyet kültürünü geliştirme ve tanımlanmış problem bölgeleriyle karşılaşma eğitimini geliştirmesine izin veren risk içermeyen bir olay raporlama sistemine ihtiyacı vardır. Yönetimsel destek, etkili emniyet programlarının gelişimi açısından gerekli olarak görülmüştür (Helmreich vd., 2001). Pilotlar, hataları rapor etmek için cesaretlendirilmektedir ve yönetimden bu konuda müdahale olmazsa, olumlu harekete geçildiğini gören diğer pilotların daha çok raporlama cesaretini kendilerinde bulduğu görülmektedir. (Salas vd.,1992) ise Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminin beş neslini aşağıdaki gibi özetlemiştir: Birinci nesil Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminde, değişen kişisel stillere odaklanan sınıf alıştırmaları ile psikolojik sebeplere odaklanılmıştır. İkinci nesil Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminde, kokpitte ekip dinamikleri modülleri ortaya konulmuş ve kokpit yönetim tarzlarına odaklanılmıştır. Üçüncü nesil, kabin ekibi de dahil olmak üzere dahil kokpit dışında yer alan ekipleri kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu durum havacılık emniyetinde, var olan diğer ekiplerin rolünün tanınması açısından önemli olmuştur. Dördüncü nesil, havayollarına kendi ihtiyaçlarıyla örtüşen ve kendi programlarını geliştirmelerine izin veren Gelişmiş Yeterlilik Programı'nın (AQP) tanıtılmasını içermiştir. Federal Havacılık Kuralları Federal Aviation Regulations (FAR) emniyeti artırmak için eğitim gereksinimlerini zorunlu kılarak tasarlamıştır. Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminin beşinci ve son nesli tehdit ve hata yönetimine odaklanmıştır. İnsanın hatasız olamayacağını farkına varılmış ve böylece eğitim boyunca hatayı hafifletme, yakalama ve hatadan kaçınma yolları üzerinde durulmuştur.

## 2.2.6. İnsan Faktörü/Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi

Scott Shappell ve Doug Wiegmann tarafından geliştirilmiştir. Reson'ın Kaza Sebep Modeli temel alınarak geliştirilen şekil 11'de yer alan İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemine (HFACS) göre zincirleme şekilde ard arda gelen olaylarda yapılan hatalar kazaya neden olabilir ya da olmayabilir. Bu nedenle kazaya sebep olmayan hataların da incelenerek kök nedenlerinin bulunması önemlidir. İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sisteminin amacı başkalarını suçlamak değil bir kazaya neden olan altta yatan nedensel faktörleri anlamaya çalışmaktır. Her bir, İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi seviyesinde, ortaya çıkan aktif ve gizli hataları tanımlayan nedensel kategoriler geliştirilmiştir. Teorik olarak, her seviyede olumsuz bir duruma yol açan en az bir hata meydana gelecektir. Olumsuz olaya giden herhangi bir zamanda, bu hatalardan biri giderilirse, olumsuz olay önlenir.



Şekil 11. İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi

Kaynak: (Shappell ve Wiegmann, 2000,6)

Emniyetsiz Hareketler düzeyi hatalar ve ihlaller olarak iki kategoriye ayrılmaktadır ve bu iki kategori daha sonra alt kategorilere ayrılmaktadır. Hatalar kasıtsız davranışlardır, ihlaller ise kuralların ve düzenlemelerin kasıtlı olarak ihmalidir. Hatalar ise, karar hataları, beceri hataları ve algısal hatalar olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

**Karar Hataları:** Operatörlerin davranışları ya da eylemleri planlandığı gibi ilerlediğinde, seçilen planın (örneğin, kural tabanlı hata, uygunsuz prosedür) başarı için yetersiz kaldığını ve güvensiz bir duruma yol açtığını gösteren hatalardır.

**Beceriye Dayalı Hatalar:** Operatörün rutin görevlerini yerine getirirken prosedürlerle ilgili görevlerde ya da eğitim ve yüksek düzeyde yetkinlik isteyen görevlerin uygulanmasında ortaya çıkan ve güvenli olmayan bir duruma neden olan (örneğin, dikkatini öncelik sırasına göre belirleyememe, kontrol listesi hatası, olumsuz alışkanlık) hatalardır.

**Algısal Hatalar:** Bir operatörün duyuşal girdisi bozulduğunda ve hatalı bilgiye dayanarak bir karar verildiğinde ortaya çıkan hatalardır.

Ihlaller ise ikiye ayrılmaktadır.

**Rutin Ihlaller:** Operatörün bir parçası olarak alışılmış bir eylem olan ve yönetim otoritesi tarafından tolere edilen ihlallerdir.

**İstisnai Ihlaller:** Ne çalışan, ne de yönetim tarafından yapılan ihlallerdir.

Daha önce Kaza Sebep Modelinde açıklanan emniyetsiz hareketler için önlemler bu sistemde çevresel faktörler, operatör kaynaklı durumlar ve en önemlisi bu çalışmanın konusu olan Ekip Kaynak Yönetimi, personel faktörleri başlığı altında incelenmiştir. Emniyetsiz Hareketler için alınan önlemler üç kategoriye ayrılmaktadır. Çevresel faktörler, operatörlerin durumu ve personel faktörleri:

**Fiziki Çevre:** Hem operasyonel durumları (örneğin, hava durumu, yükseklik, arazi) hem de ortamı (örn. Isı, titreşim, ışıklandırma, toksinler) içeren faktörleri ifade etmektedir.

**Teknolojik Çevre:** Ekipman ve kontrollerin tasarımı, ekran / arayüz özellikleri, kontrol listesi yerleşimleri, görev faktörleri ve otomasyon gibi çeşitli tasarım ve otomasyon konularını içeren faktörleri ifade etmektedir.

Operatör kaynaklı durumlar üçe ayrılmaktadır.

Olumsuz Ruhsal Durum: Performansı etkileyen zihinsel koşulları (örneğin, stres, zihinsel yorgunluk, kişilik, motivasyon) içeren faktörleri ifade etmektedir.

Olumsuz Fizyolojik Durum: Performansı etkileyen tıbbi veya fizyolojik koşulları (örneğin, tıbbi hastalık, fiziksel yorgunluk, hipoksi) içeren faktörleri ifade etmektedir.

Fiziksel / Zihinsel Limitler: Bir operatörün bir durumla başa çıkmak için fiziksel veya zihinsel yeteneklerinden yoksun olduğu ve bu durumun performansı etkilediği (örneğin, görsel sınırlamalar, yetersiz tepki süresi) durumlara işaret etmektedir.

Personel faktörleri ise iki kategoriye ayrılmaktadır.

Ekip Kaynak Yönetimi: İletişim, koordinasyon, ekip çalışması, liderlik, karar verme ve durumsal farkındalık konularını içeren faktörleri ifade eder. Buradan hareketle Ekip Kaynak Yönetiminin emniyetsiz hareketleri (tehlikeli hareketleri) hazırlayan durumlardan biri olduğunu belirtebiliriz. Havacılık sektöründe olduğu kadar tıp sektöründe de hataları azaltmak için ekip çalışması, iletişim, liderlik gibi KEKY bileşenlerinden yararlanılmaktadır (Barker, 2007).

Kişisel Hazırlık: Ekibin istirahat şartlarına, alkol kısıtlamalarına ve optimal performans göstermesi için gerekli olan diğer görev dışı şartlara uymasını ifade etmektedir.

Emniyetsiz denetlemeler dört kategoriye ayrılmaktadır.

Yetersiz Denetim: Herhangi bir denetim otoritesinin rolü, personeline başarı şansı sağlamaktır ve görevin güvenli ve verimli bir şekilde yapılmasını sağlamak için rehberlik, eğitim, liderlik, gözetim veya teşvikler sağlamalıdır.

Planlı Uygunsuz Operasyonlar: Acil durumlarda kabul edilebilir ve farklı olan, ancak normal çalışma sırasında kabul edilemez olan işlemleri (örneğin, risk yönetimi, ekip eşleştirmesi, operasyonel tempo) ifade etmektedir.

Problemi Düzeltmede Başarısızlıklar: Eksikliklerin denetim otoritesine bilindiği, ancak devam etmesine izin verildiği (örneğin, güvenli olmayan eğilimleri rapor etme, düzeltici eylemi başlatma, güvenlik tehlikesini düzeltme) durumları ifade etmektedir.

Denetleyici İhlalleri: Mevcut kural ve yönetmeliklerin denetçiler tarafından kasten ihmal edildiği durumlarda (örneğin, kuralların ve yönetmeliklerin uygulanması, yetkili gereksiz tehlike, yetersiz dokümantasyon) durumlarını ifade etmektedir.

Örgütsel etkiler üç kategoriye ayrılmaktadır.

**Kaynak Yönetimi:** Örgütsel varlıkların (örneğin, insan kaynakları, parasal / bütçe kaynakları, ekipman tahsisi ve bakımı) yönetimi ile ilgili kurumsal düzeydeki karar verme sürecini ifade etmektedir.

**Örgütsel İklim:** Örgüt içindeki çalışma atmosferini (örneğin, örgütsel yapı, politikalar, örgütsel kültür) ifade etmektedir.

**Örgütsel Süreç:** Bir organizasyon içindeki günlük faaliyetleri düzenleyen organizasyonel kararları ve kuralları (örneğin, operasyonlar, prosedürler, gözetim) ifade etmektedir (Shappell ve Wiegmann, 2001).

### **2.2.7. Kabin Ekibi İçin Ekip Kaynak Yönetimi'nin Genişletilmesi**

Üçüncü nesil Ekip Kaynak Yönetimine kadar kabin ekipleri için ekip koordinasyon becerileri eğitimi verilmiyordu.1990'lı yılların başlarında, birçok havayolu tarafından daha kapsamlı bir başlık olduğu için Kokpit Kaynak Yönetimi ismi Ekip Kaynak Yönetimine dönüşmüştür ve Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi kabin ekibi için de verilmeye başlanmıştır. Kabin ekiplerinin Ekip Kaynak Yönetimi eğitimine dahil olmasının önemi Birleşik Krallık'ta yaşanan Kegworth kazasıyla ortaya konmuştur. Kokpit ekibi ve kabin ekibi arasındaki iletişim eksikliği bu kazada kilit faktör olarak görülmüştür. 8 Ocak 1989'da British Midland B737-400 Birleşik Krallık, Kegworth'da 47 kişi hayatını kaybetmiş ve 74 kişide ciddi şekilde yaralanmıştır. Uçuş ekibinden 7 kişi de hayatını kaybetmiştir. Mekanik hatalar ve insan faktörü hataları bu havayolu kazasına sebep olmuştur. Hava kaza raporunda kazanın sebebi; kokpit ekibininin, 1 numaralı motorda fan kanadının kırılmasından sonra 2 numaralı motoru kapatması olarak belirtilmiştir. Çalışan motorun kapatılmasıyla ve fan kanadı kırılmış motor arızasıyla kokpit ekibi kritik bir durumla karşılaşmıştır. Havacılık kazalarında, genellikle kazaya sebep olan olaylar zinciri vardır ve eğer bunlar fark edilmezse ve uygun harekete geçilmezse kazanın olma ihtimali yüksektir. Kaptan kabinden gelen dumanın 2 numaralı motordaki alevden geldiğini düşündükten sonra 2 numaralı motoru kapatma emrini vermiştir. Kokpit ekibi doğru harekete geçtiğini hissediyordu ama yolcular ve kabin ekibi kabindeki dumanının arttığını görmüşlerdir Bazı yolcular ve kabin ekibi 1 numaralı motordaki alevi gözlemlemiştir. Fakat kabin ekibi yangının 1 numaralı motorda olduğu, kritik bilgisini kokpit ekibine ulaştırmamıştır (Smith, 1992). Bütün ekibin daha iyi iletişim kurmasının gerekli olduğu bu trajedide görülmüştür. Ortak Ekip Kaynak Yönetimi eğitimine ihtiyaç olduğu bu kazada kanıtlanmıştır. Kabin

ekibinin kokpite bilgiyi ulaştırmada başarısız oluşu sadece pilotların ne yaptıklarını biliyor oldukları varsayımı ile açıklanabilir, o zamanlar maalesef pilotlar kabin ekiplerinden üstün statüde olan bir grup insan olarak algılanmıştır. Literatürde 1990'lı yıllarda kokpit ve kabin ekiplerinin ekip çalışması davranışları ve iletişim üzerine kritik araştırma ihtiyacı olduğunu vurgulanmış ve araştırma için önemli bir alan olarak tanımlanmıştır (Chidester, 1993; Kayten, 1993; Wiener vd.,1993). Chidester kabin ekibi ve kokpit ekibi arasındaki koordinasyon konusunun büyük ölçüde çalışılmamış olduğunu belirtmiştir. Gelecekteki araştırmalarda kabin ve kokpit ekibi arasındaki etkileşime odaklanması gerektiğini tavsiye etmiştir. Bu bakış açısı ayrıca, Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi programlarına kabin ekibini ve kokpit ekibini birlikte dahil etmenin gerekli olduğuna inananlar tarafından desteklenmiştir (Wiener vd., 1993). Kabin ekipleri için Ekip Kaynak Yönetimi'nin genişletilmesi, kabin ekiplerinin, emniyetin sağlanmasında önemli rol oynadığının kabul edilmesiyle olmuştur ve kabin ekipleri tarafından edinilen hayati bilginin kokpite bildirilmemesi sonucunda oluşan iki büyük kaza akabinde ilave ivme kazanmıştır. Kegworth İngiltere ve Dryden Kanada kazaları ve kaza raporları kabin ve kokpit arasındaki iletişimin önemi hakkında önemli bilgi sağlamıştır (Moshansky, 1992). Havacılık endüstrisi genelinde yapılan bir analiz; bireysel teknik beceri eksikliğine karşı kazaların 70% den fazlasının iletişim problemleri veya ekip çalışmasından kaynaklandığını göstermiştir (Lautman ve Gallimore, 1987). Amerika Birleşik Devletleri Southwest Havayolları, kabin ekibi için Ekip Kaynak Yönetimi'nin genişletilmesinde önemli bir adım atmıştır. Southwest Havayolları Ekip Kaynak Yönetimi eğitimini örgütün tüm bölümlerine tanıtmıştır. İnsan faktörleri; insan odaklı tasarım, eğitim ve simülasyon, seçme ve yönetim, sağlık ve emniyet gibi alt disiplinlerle son 60 yılda hızla büyümüştür. 1950'lerin sonu ve 1960'ların başında insan faktörlerinin özellikle seçme, eğitim ve kokpit tasarımında büyük katkısı olmuştur.1970'lerde Ekip Kaynak Yönetiminin ortaya çıkışı ile bu ivme artmaya başlamıştır. Ekip Kaynak Yönetimi uçakta mükemmel olarak herşey yolunda giderken meydana gelen kazaların artışıyla gelişmiştir. Kazaların asıl nedeninin, kokpitte tüm kaynakların en iyi şekilde kullanılamamasına bağlanmıştır. Florida Everglades de basit bir teknik arızaya; iniş takımlarının durumunu gösteren yanmış ampule odaklanan kokpit ekibi uçağı kimsenin uçurmadığını farkedememiştir. Yaşanan kazalarda, diğer kokpit üyeleri müsait durumda iken; baskın karakterleri, ekip çalışmasına yatkın olmayışları, ekip koordinasyon eksikliği gibi nedenlerle kaptan pilotlar bütün görevleri kendileri yapmayı denemişlerdir. Ekip Kaynak Yönetiminin daha iyi kavranmasıyla iletişim, problem çözme, sosyal ilişkiler ve kişilik teknik beceriler kadar önemli hale gelmiştir. Teknik olarak güvenilirlik artarken kazaların asıl



nedenlerinin insan hatasından meydana geldiği görülmüştür. Ekip Kaynak Yönetimi ile birlikte teknik olmayan beceri eğitimleri öncelikle kokpit ekibi sonrasında kabin ekibi de dahil edilerek başlamıştır. LOFT eğitimleri de gerçekleştirilen bu eğitimlerin bir parçasıdır.

### 2.3. İletişim

İletişim en önemli Ekip Kaynak Yönetimi bileşenlerinden biridir. İletişim konusunda verilen Ekip Kaynak Yönetimi eğitimlerinde etkin bir iletişim için ekip üyelerinin empati yapabilmesi, düşüncelerini net bir şekilde anlatabilmesi, etkin dinleme yapabilmesi ve geri bildirimde bulunmalarının önemi anlatılmaktadır. Kokpitte iyi uçuş becerilerine sahip olmak kadar iyi iletişim becerilerine sahip olmak da önemlidir (Sexton ve Helmreich, 2000). İletişim aynı zamanda uçuş ekiplerinin performansının artmasına da neden olmaktadır (Bowers vd.,1998). Uçak kazalarının %70 'inden fazlası teknik nedenler ya da ekipman arızasından ziyade uçuş ekibi ve hava trafik kontrolörleri arasındaki yetersiz iletişimden meydana gelmektedir (Lautmann ve Gallimore,1987; Connell, 1995). Araştırmalar, meydana gelen olayların %70'inde kokpitteki pilotların, bir sorun olduğunu hissettiklerini fakat bu bilgiyi paylaşmadıklarını tespit etmiştir (Iani ve Wickens, 2007). Kokpit ve kabin ekipleri ile ilgili yapılan başka bir araştırmada, iletişimin özellikle de pilotların, kabin memurlarını soru sormaya cesaretlendirmesinin öneminden bahsedilmektedir. Ayrıca bu çalışmada etkin iletişim ve ekip koordinasyonun uçuş emniyeti üzerindeki olumlu etkileri açıklanmaktadır (Merrit, 1993). Kokpitte yüksek performans gösteren ekiplerin iletişim tarzları incelendiği zaman daha çok soru sordukları ve daha iyi anlaşılacak için söylenenleri tekrarladıkları görülmüştür (Bowers vd.,1998). Pozitif iletişim ve bilgi paylaşımı başka hiçbir yerde kokpitte olduğu kadar önemli değildir (Baron, 2004). Özellikle sivil havacılıkta uçuş emniyetinin sağlanması için, bireylerin bildiklerini veya doğru olduğuna inandıkları şeyleri rahatça ifade edebilmeleri son derece önemlidir. Kişinin uçuş tecrübesi, yaşı, kişiliği, kültürel özelliklerin etkisi bu konuda çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, bünyesinde yabancı kökenli ekipler bulunduran işletmelerde kültürel faktörlerin iletişim süreci üzerindeki etkileri Ekip Kaynak Yönetimi eğitimlerinde önemle üzerinde durulan bir konu olmaktadır. KEKY eğitimlerinde ayrıca beden dili, jestler, mimikler, ses tonu ve bireylerin sözlü ve sözsüz mesajları arasında bir tutarlılık olması gerekliliğinden ve doğru bildiklerine inandıkları konularda ısrarcı olmalarının öneminden bahsedilmektedir. KEKY eğitimleri ekip üyelerinin iletişim sürecinde yaşayabilecekleri iletişim sorunları ile ilgili farkındalıklarının artırılmasını ve çözüm yollarını kapsamaktadır. Yetersiz iletişimde alıcıların mesajı tam olarak algılamayıp

çıkarmaları, bir anlamda anlamadıkları bölümleri kendi zihinlerinde tamamlamaları da etkili olmaktadır. Mesajın anlaşılmasının veya yanlış anlaşılmasının önüne geçmek için, havacılıkta geri bildirim alınması önemlidir. Bu bağlamda alınan geribildirimle doğru kararlar verilebilecek ve hatalar önlenebilecektir. Chute ve Wiener, (1995)'de 177 kokpit ve 125 kabin ekibi ile iki ayrı havayolunda yapılan bir araştırmada; açık ve etkin iletişimin daha az hataya neden olacağı ve bu yönüyle iletişimin önemli olduğu görülmektedir. Daha önce birlikte uçuş yapmış, birbirini tanıyan ekiplerin daha az hata yaptığı belirtilmektedir. Bu nedenle, uçuşlarda her segmentte yapılan ekip değişiklikleri, kokpit ve kabin ekiplerinin birbirini tanımalarına bir engel olarak görülmektedir. Özellikle, zaman kısıtları nedeniyle uçuş öncesi briefingler her zaman yapılamazken, hem kabin hem de kokpit ekipleri, pilotlar tarafından başlatılan bu ekip tanışmalarını sadece bir nezaket göstergesi değil uçuşun gidişatını belirlemek için önemli olduğunu düşünmektedirler. Aynı zamanda kokpit kapısının kapalı durumunun neden olduğu görsel temas eksikliği kokpit ve kabin ekiplerinin birbirlerini görmemelerine neden olmaktadır. Bu nedenle pilotlar kabindeki yoğun iş yükünü göremedikleri için çoğunlukla, ekip yemeklerinin neden hala gelmediğini merak etmektedirler. Bununla birlikte, kabin ekipleri, kabindeki yoğun iş yükünü çoğu kez iyi yönetemediğinden, çoğunlukla tam pilotlar alçalma hazırlıkları yaparken yemek servisini yapmaktadırlar. Bir çok kabin ekibi ise pilotların düz uçuşta hiçbir şey yapmadıklarını düşünmektedir. Kokpit kapısının kapalı olması, kabin ekiplerince, pilotların uçağın arka tarafındaki türbülans şiddetini iyi algılayamamalarına; bu nedenle de kemer ikaz ışıklarını daha geç yakmalarına neden olarak görülmüştür. Bu araştırma sonrasında; kabin ekiplerinin kokpitteki iş yoğunluğunu gözlemlemeleri için kokpitte uçuş yapmaları, kokpit ekiplerinin kabin eğitimlerine katılmaları, briefingler için daha fazla zaman ayrılması gerekliliği, bu iki farklı kültür (kabin/kokpit) arasındaki iletişim engellerinin yıkılması için çözüm yolları olarak belirtilmektedir. Bir yıl sonra Chute ve Wiener'in (1996) yaptıkları başka bir araştırma, özellikle "Steril kokpit" prosedürleri altında, kabin ekiplerinin hala kokpite verilecek bilginin ne olması gerektiği, ne zaman ve nasıl aktarılması gerektiği konusunda karışıklık olduğunu ve pilotlar ile kabin ekipleri arasında uçuş ile ilgili bilgilerin önemi hakkında farklı algılamaların olduğunu göstermektedir. Kaptan açıkça uçağı komuta eden kişi olarak görülen kabin ekiplerinden bazıları, kimin pilotlar ile iletişime geçmekten sorumlu olacağı konusunda bazı belirsizlikler yaşadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar, teoride kabin amirinin bu sorumluluğu alması gerekirken pratikte her zaman öyle olmadığını göstermiştir. Kabin ekiplerinin, uzun mesafe uçuşlarında kabin memuru sayısının fazla olması nedeni ile birbirlerini tamamlama olanakları, her

zaman pilotların birbirlerini tamamlama olanaklarından daha fazladır, bu nedenle hem kabin içinde hem de kabin ve kokpit arasında iletişim hatları üzerinden karışıklık olabilir. Her kabin memuru, kabin amirinin ya da bilgiye sahip olan kabin memurunun bilgiyi kokpite aktardığını varsayabilir ve bu da iletişimde engellere neden olabilir. Bununla birlikte kokpit ekipleri ve kabin ekipleri arasındaki etkili iletişim engelleri olarak beş faktör tespit edilmiştir. Bu faktörlerin (tarihsel, psikososyal, fiziksel, düzenleyici ve örgütsel) her biri ekibin, diğer ekibe bilgi aktarmak konusunda aldığı kararlar için bir filtre olarak çalışmaktadır. Bu faktörlerden tarihsel engeller, 1930'larda ilk kabin memurlarının hemşirelerden seçildiği yıllara kadar geri gitmektedir. O zamanlarda kabin memurlarından hasta yolculara bakmaları ve pilotlara saygı duymaları beklenmektedir. Bu şartlar altında kabin ve kokpit ekipleri arasında az konuşma ya da koordinasyon bulunmaktadır. Psikososyal engeller ise kokpit ve kabin ekipleri arasındaki iletişimi engelleyen yaş, cinsiyet, ırk, ve kültürel farklılıklar gibi sosyal faktörlere atıfta bulunmaktadır. Daha önce açıklanan Dryden kazasında olduğu gibi kabin memurları aslında, pilotların ne yaptıklarını bildiklerini farz etmekteydiler. Havacılıkta herhangi bir varsayım uçuş güvenliği için olası bir tehdit teşkil etmektedir. Fiziksel engeller ise kokpit kapısı nedeniyle kabin ekiplerinin, kokpitteki yoğun iş yükünü görememeleri anlamına gelmektedir. Aynı şekilde bu durumun tersi de geçerlidir. Düzenleyici engeller, üst otoritenin düzenleyici kuralları anlamına gelmektedir. Örneğin kabin ekipleri kokpit ile ne zaman ve nasıl iletişime geçilmesi anlamına gelen "steril kokpit" kurallarının farkındadır. Kabin ekipleri hangi bilginin gerekli olduğuna dair karar verme ikilemi ile karşı karşıya kalmaktadır, genellikle uçuş emniyeti ve güvenliği için hayati bilgi alışverişi konusunda hatalar yapılmaktadır. Örgütsel engeller, kokpit ve kabin ekiplerinin, çalıştıkları havayolunda iki farklı departmana bağlı olmalarından dolayı karşılaşılan zorluklar anlamına gelmektedir. Her bir birim farklı üst düzey yöneticilere rapor vermektedir ve bu durum iletişim kurma fırsatlarını kısıtlamaktadır. Özellikle havayolu işletmeleri gibi yüksek performans gerektiren işletmelerde yapılan araştırmalarda bu işletmelerin esas özellikleri arasında ileri seviyede iletişim ve ekip olarak bir arada çalışabilme becerisi öne çıkmaktadır (Major, 2000, 356). Dunbar ve arkadaşları (1997) tarafından pilotlar ve 200 kabin memuru üzerinde yapılan bir araştırmada; kalkıştan bir dakika sonra kapıdan gelen sıradışı bir ısıklık sesi duyulduğu zaman, kabin amiri olarak neler yapılması gerektiği sorusuna, ankete katılan kabin amirlerinin %50'sinden azı bu bilgiyi kokpite aktaracaklarını söylemiştir. Bununla birlikte kabin ekiplerinin teknik alanda bilgi eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Kabin ekiplerinin elektrik kontağından çıkan duman ile havalandırma sisteminden gelen duman arasındaki farkı

ayırt edebilmeleri önem arz etmektedir. Kabinde yangın çıkması ciddi bir durumdur ve farklı türde olan dumanın ne olduğu ile ilgili teknik bilgi ve bu bilginin zamanında doğru bir şekilde kokpite iletilmesi, çok önemli hayati dakikaları geri kazandırmaktadır. Qantas Havayollarının B747-400 uçağı Eylül 1999'da gece Bangkok Tayland Uluslararası Havalimanına inerken pistten çıkmıştır. Uçakta tüm elektrikli sistemler çalışmadığından kabin içi dahili haberleşme sistemi de kullanılamamıştır. Normal bir iniş gerçekleşmediği için 6 kabin memuru ve kabin amiri yolculara bağıarak çarpmadan önce başlarını öne eğmeleri komutunu vermişlerdir. Uçak tamamen durduktan sonra kokpit ekibinden tahliye komutunu beklemişlerdir. Fakat kaptan dahili haberleşme sisteminden kabin amiri ile iletişime geçmeyi denemiş fakat başarısız olmuştur. Sonra ikinci pilottan kabine çıkmasını ve durum hakkında bilgi vermesini istemiştir. Bu sırada yolcular yerlerinden kalkmışlar ve kapı önlerine kadar gelmiş kapıların açılmasını beklemişlerdir. Kabin amiri daha fazla beklemeden durumu yaptığı anonsla açıklamıştır. Kokpit üyeleri halen tahliye kararı konusunda net bir bilgi vermemişlerdir. 20 dakika geçmesine rağmen tahliye başlamamıştır. 410 yolcudan 38'i yaralanmıştır. Bu kazada daha ciddi sonuçlar da yaşanabilirdi. Kaza raporunda, bu olayda kabin kokpit arasında iletişim ne kadar önemli olduğuna vurgu yapılmıştır. [https://www.atsb.gov.au/publications/investigation\\_reports/1999/aa/aa199904538/](https://www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/1999/aa/aa199904538/) İletişim ve koordinasyon, ekip çalışmasının temeli ve aynı zamanda KEKY içinde önemli bir fonksiyon olmakla birlikte havacılık açısından da emniyetli uçuşun ya da tam tersine birçok kazanın sebepleri arasında yer almaktadır (Shappell ve Wiegmann, 2004).

#### **2.4. Liderlik**

Ekip Kaynak Yönetimi eğitimlerinin hedeflerinden birisi de bireylerin liderlik becerilerini geliştirerek, ekip üyelerinin faaliyetlerini yönlendirerek ve onların ekip olarak bir arada çalışabilmelerini sağlamaktır. Liderlik, en genel tanımıyla bir grubu amaçların yerine getirilebilmesi için onları etkileyebilme becerisidir (Bass,1990). Lider, düşünceleri ve hareketleri ile diğer bireylerin düşüncelerine ve eylemlerine etkide bulunan kişidir. Liderlik, öncelikle takım oluşturma, takım üyeleri ile iyi ilişkiler geliştirme ve açık iletişim için gerekli şartları oluşturma becerilerini gerektirmektedir. Kaptan pilotun uçuş ekibi içinde lider olması beklenmektedir. Ekip Kaynak Yönetimi eğitimleri özellikle tecrübesiz olan yardımcı pilotların liderlik rollerini öğrenerek kaptan pilotun inkapasite olması gibi durumlarda uçuşa liderlik etmesini sağlamayı hedeflemektedir. Bireylerin liderlik rolleri, ekip çalışması ve koordinasyon süreçlerinde etkili olmaktadır. Liderlerin; ekibi bir takım olarak görmesi, "ben" bilincinden çok "biz" bilinciyle hareket etmesi,

planlama süreçlerine diğer ekip üyelerini de katması ve bilgileri sözlü bir biçimde onlarla paylaşması ekip içerisindeki koordinasyonu artırarak muhtemel hataların meydana gelme olasılığını azaltacaktır (Şekerli , 2006, 62).

## **2.5. Ekip Çalışması ve Koordinasyon**

Uçuş Ekibinin, ekip çalışması, koordinasyon ve iletişimi Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminin çekirdeğidir (Prince ve Salas,1993). NASA 1968-1976 yılları arasında ticari uçaklarda meydana gelen olaylar ile ilgili yaptığı araştırmada ekip çalışması ve iletişim konusundaki pilot hatalarının, yaşanan olayların çoğunluğunun temel sebebi olduğunu tespit etmiştir (Cooper vd., 1980). Ekip oluşumu sürecinde, kokpit ve kabin ekibinin bir araya geldiği ilk noktada iletişim ve etkileşim yapıları belirlenir, uçuş ekiplerinde kaptan pilot ekibin lideridir. Etkin liderler otoritelerini kullanırlar ancak diğer ekip üyelerini de sürece dahil etmeden eyleme başlamazlar. Kişilerarası ilişkilerin kalitesi ve bunun sonucu olarak oluşan ekip iklimi, ekip oluşum sürecinde ortaya çıkmaktadır. Etkin ekipler katılımıyla ve bilgi alışverişini teşvik eden yapısıyla ekip iklimini oluşturmakta ve devam ettirmektedirler. Pozitif bir ortamda çalışan ekipler, motivasyon düzeyleri daha yüksek olacak ve ekibin tüm aktivitelerine katılım sağlayacaklardır. Ayrıca Ekip Kaynak Yönetimi uygulamaları çerçevesinde ekip içinde sinerjinin doğabilmesi, ekip üyelerinin birbirleri ile yapıcı bir şekilde koordine olmaları ve sürekli etkileşim içinde olmaları ile mümkün olacaktır. Ekip üyelerinden, herşeyden önce, ekip içindeki sorumluluklarını yerine getirmeleri ve rollerinin şartlara bağlı olarak nasıl değiştiğinin, hangi fonksiyonların yerine getirileceğinin bilinmesi beklenmektedir (Helmreich ve Foushee, 1993). Etkili bir ekip çalışması için ekip üyeleri arasında açık bir iletişim olmalıdır. KEKY eğitimleri sırasında kendine güven ve bildiklerini savunabilme becerisinin önemi vurgulanmakta ve ekip içi koordinasyonda meydana gelen zayıflıklar nedeniyle gerçekleşen kaza ve kırımlardan örnekler verilmekte, bu kazalarda ekibin hangi hatalı davranışlarda bulunduğu üzerinde konuşulmaktadır. Ekip üyeleri arasında koordinasyonun azalması iletişim kopukluklarına, standart operasyon prosedürlerinden ya da uçuş planlarından sapmalara ve sonuç olarak hataların artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, KEKY eğitiminin diğer bir amacı da ekip üyeleri arasında eş güdümü sağlamaya çalışmaktır. KEKY eğitimi ile kazandırılmaya çalışılan beceriler, meydana gelebilecek hatalara karşı savunma bariyerleridir. Aynı zamanda bu beceriler ekibin farkındalığını artırmaktadır (Şekerli, 2006, 65). Sexton ve arkadaşlarının 1033 doktor, hemşire ve 3000 pilot üzerinde yaptıkları çalışmada yoğun bakım ünitesinde çalışanların üçte biri görevlerinde hata yaptıklarını kabul etmemişler ve karar verme süreçlerinde ekipler arasında daha fazla

koordinasyona ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. % 70'i ise yapılan hataların ekip içinde hiç tartışılmadığını söylemişlerdir (Sexton vd., 2000). Oysa, etkili ekipler, iş yükünün yoğun olduğu zamanlarda, ortak zihinsel modeller geliştirerek ve etkili iletişim kurarak daha iyi planlama, daha az hata yapmaktadırlar (Stout vd.,1999). Ayrıca havayolu işletmeleri, ekip çalışmasının havacılıkta ne kadar önem arzettiğinin farkında oldukları için, işe alım süreçlerinde farklı testlerle kişinin ekip çalışmasına ne kadar yatkın olduğunu ölçmektedirler (Hoermann ve Goerke, 2014). Haziran 1983, Air Canada 797, Dallas Montreal uçuşunda, arka tuvalette çıkan yangın nedeniyle Kentucky Covington Cincinnati Havalimanına acil iniş yapmıştır. Yangının kaynağını belirleme ve yangını söndürmede kabin ekibi tarafından yapılan ilk müdahaleler yetersiz kalmıştır, kabin çok kısa süre içinde dumanla dolmuştur. Kabinde dumanın azalmadığı kaptana geç bildirilmiştir. Kabin ekibi zamanı iyi yönetememiş, kendi aralarında etkili bir ekip çalışması gerçekleştirememiştir. Bu kazada 23 kişi hayatını kaybetmiştir. [https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance\\_hf/library/documents/media/aviation\\_maintenance/air\\_canada.pdf](https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance_hf/library/documents/media/aviation_maintenance/air_canada.pdf)

Ekip çalışmasının başarıyla uygulandığı, 1989 yılında meydana gelen Sioux City kazasında kabin memuru kanatta gördüğü hasarı kokpite iletmiştir ve kabinde yolcu olarak uçuş yapan bir deneyimli bir pilottan da destek alınmıştır. Motor arızasına bağlı olarak hidrolik sistemlerin kaybı gerçekleşmiştir. Bu noktada kabin amiri kokpiti arayıp acil iniş hakkında bilgi almıştır ve aldığı bilgileri ekibi ile paylaşmıştır. Ardından karaya iniş hazırlıklı acil durum anonsları yapılmıştır ve kabin ekibi yolcuların acil durum iniş pozisyonunu öğrendiğinden emin olmuştur. Karaya acil inişten hemen önce kaptan zor bir iniş ve tahliye olacağını söylemek ve kabinin acil inişe hazırlanıp hazırlanmadığını öğrenmek için kabin amiri ile temasa geçmiştir. Aynı zamanda kabin ekiplerini ve yolcuları inişten önce alarm durumuna geçirmek için acil durum inişi, komutunu vereceğini de belirtmiştir. Uçağın sağ kanadı pistle temasa geçerek yere inmiştir. Meydana gelen kazada 175 yolcu ve 10 kişilik ekip, kabin ekiplerinin yaptığı başarılı tahliye sayesinde kurtulmuştur. Bu kaza kokpit ekibinin hasarlı uçağın uçuş güzergâhını kontrol altında tutmak için bulunduğu girişimlerle çok meşgul olduğu anda ekip çalışmasının ve kabin kokpit arasında etkin iletişimin başarılı bir örneğidir (Dunbar vd., 1997).

## **2.6. Durumsal Farkındalık**

Uçuş ekibinin operasyonel koşullar ve beklenmeyen durumlara yönelik farkındalıkları, bazı uçak kaza, kırımlarının önlenmesinde önemlidir. Durumsal farkındalık, dikkatin

en üst düzeyde toplanmasını ve işyükü dağılımının en uygun şekilde yapılabilmesi ile gerçekleşir. Durumsal farkındalık KEKY eğitimi için bir diğer önemli platformdur. Kanki'ye göre güvenliğin anahtarı bireysel ekip üyelerinin farkındalığından çok ekibin durumsal kümülatif farkındalığında bulunur. Bu ekiplerin gayretlerinin toplamının, aynı görev üzerinde bireysel temelde gösterecekleri efordan daha fazla olduğu anlamına gelir. Her ekip üyesi kaptan pilot tarafından, belirli görevlere delege edilebilir ve sonuç tüm bireylerin ekip olarak birlikte çalışmasına dayalıdır. Örneğin, bir birey problem olduğunu fark edebilir ve bir çözüm bulmak için harekete geçmek üzere birlikte çalıştığı ekiple iletişime geçebilir. Ayrıca, uzun süreli uçuş operasyonlarında, uçuş yönetimi ve gözetleme uzun periyotlu bir rutin halini alabilmektedir. Bu rutin esnasında, beklenmeyen ani işitsel uyaranlar ile karşılaşıldığında, beyin bu duruma hemen her zaman içgüdüsel bir refleks ile cevap vermektedir. Fakat bu durum pilotun zihnindeki uçak pozisyonu ile uyuşmuyor ise, sonuç durumsal farkındalık kaybı ve takiben uygunsuz bir eylem olmaktadır. Dolayısıyla, etkin durumsal farkındalığı geliştirmek için önemli olan ortak kokpit ve kabin eğitimleri için fırsat yaratılmasıdır. Ortak sınıf, simülatör eğitimleri, ya da kabin acil tahliye araçlarında birlikte eğitim verilebilir. Ekibin durumsal farkındalığını artıran eğitimler ise iletişim, ekipleri yönetme, liderlik gibi kokpit yönetim becerilerine dayanır (Kanki vd., 1989). Stout ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, iletişim, ısrarcılık ve durumsal farkındalık konusunda eğitim alan uçuş ekiplerinin, simülatör uçuşlarındaki tutumlarında olumlu değişiklikler olduğu görülmüştür (Stout vd., 1997). 1982'de Spantax DC-10 995 numaralı Madrid-NewYork uçuşunda 13 ekip ve 381 yolcusu ile Malaga Havalimanında ön iniş takımlarının sağ lastiğindeki bir problemden dolayı belirli bir hızda olmasına rağmen kalkıştan vazgeçilmiştir. Çarpmanın etkisi ile uçağın sağ tarafında başlayan yangın kısa sürede arka kabini etkisi altına almıştır. Bir numaralı sol ve sağ kapılar ile 2 numaralı sol kapı açılarak yolcu tahliyesi başlatılmıştır. Kabin ekibinin durumsal farkındalık becerisi ile dış şartlar kontrol edilip, görülen yangın sebebi ile 2 numaralı sağ kapı açılmamıştır. Aynı zamanda 3 numaralı sağ kapıdan sorumlu olan kabin memuru da bu kapıyı yangın sebebi ile açmamış ve yolcuları 3 numaralı sol kapıya yönlendirmiştir. Arka kabine dolan yoğun duman sebebi ile inkapasite olan kabin memurları 4 numaralı kapıları açamamışlardır. Kabin ekiplerinin durumsal farkındalığı sayesinde, bu kazada 381 yolcudan 344'ü kurtulmuştur (Trimble,1993).

## 2.7. Karar Verme

Karar verme, ortaya çıkan bir sorunun yargı yeteneği kullanılarak çözüme ulaştırılmasıdır (Schwartz, 1987, 170). Kaza raporları zayıf karar zincirinin, havacılık emniyetini etkileyen önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Zayıf karar zincirinde hatalı bir karar bir diğer hatalı kararın oluşma ihtimalini arttırmaktadır. Bu nedenle, karar verme Ekip Kaynak Yönetiminde önemli bir bileşendir. KEKY eğitimleri kapsamında ekip üyelerine uçuş operasyonuna uygun karar verme modelleri öğretilerek karar verme süreçlerindeki etkinliklerinin artırılması hedeflenmektedir. Karar verme sürecinin geliştirilmesinde, çoğunlukla daha önce meydana gelmiş olay ve kazalarda yapılan karar verme hatalarından ders çıkarılmaktadır. Havacılıkta uçuş operasyonlarında karmaşık olan birçok bilgiyi birleştirmek ve tam olması gereken zamanda karar vermek çoğu zaman hayati önem taşımaktadır (Mathieu vd.,2000). Sivil hava taşımacılığı açısından bakıldığında karar verme uçuş operasyonu sırasında meydana gelen değişikliklerin analiz edilerek bu değişikliklerin uçuş emniyetini nasıl etkileyeceğinin sistematik olarak değerlendirilmesi sürecidir (Şekerli, 2006, 61). Ekipman arızaları modern havacılık organizasyonlarında seyrek karşılaşılan bir durum haline gelmiştir. Sisteme duyulan yüksek güven, uzun vadede beraberinde bir rahatlama getirmekte ve hayati ipuçlarının gözden kaçmasına neden olabilmektedir. Ekipler seçici dikkat yetenekleri ile aynı anda birden fazla görevi yerine getirebilmelerine rağmen yoğun iş yükü altında kavramsal kapasiteleri sınırlıdır. Karar vermek durumunda kalan bireyler ve ekipler, birbirlerini ve olayı anlamak için iletişim kurmaya ihtiyaç duyarlar (Orasanu, 1995). Yoğun iş yükü içeren durumlarda, özellikle alçalma, yaklaşma, iniş aşamaları ile aktif iletişim halleri ve talepleri önemli ölçüde kapasite kaybına neden olabilmektedir. Bu zamanlarda gözlemlene devam edebilmekte ancak, kokpit ekibinin herhangi bir sapmaya karşı farkına varma ve reaksiyon zamanı yavaşlamakta ve hataya açık hale gelmektedir. Uçuşta lider görevini üstlenen kaptan, karar vermekten sorumlu kişi olmasına rağmen bu tehlikeli davranışlarda bulunarak, her zaman doğru kararlar veremeyebilir. Kaptan pilotun kararlarının ekip tarafından desteklenmesi, karar üzerinde görüş birliğine varılması hataları azaltarak uçuş emniyetini artıracaktır. Ekipler bireylerden daha iyi karar verebilir (Terzioğlu, 2010). Normal ya da karşılaşılabilecek acil durumlarda, riskli kararlarda, değişiklikleri analiz edip seçenekler arasından doğru tercih yapma, zamanı iyi kullanma, bilgiyi paylaşma konusunda alınan KEKY eğitimleri yol gösterici olacaktır. 2013 yılında Asiana Havayollarının B/777 uçağı San Francisco da pist başına çarptığı zaman kokpit ekibi zamanında tahliye komutu verememiştir fakat buna rağmen yangını gören kabin ekibi kendi kararları neticesinde, kapıları açıp yolcuları



başarılı bir şekilde tahliye etmişlerdir. Kazadan 305 kişi kurtulmuştur. Bu durum zor koşullar altında kabin ekibinin stres ve zaman yönetimini gerçekleştirep, doğru karar vermelerine örnek olarak gösterilebilir.

[https://www.nts.gov/news/events/Pages/2014\\_Asiana\\_BMG-Abstract.aspx](https://www.nts.gov/news/events/Pages/2014_Asiana_BMG-Abstract.aspx)

Çalışmanın ikinci bölümünde SHELL modelinde görülen etkileşimlerin insan ögesinin performansını nasıl etkilediği, Ekip Kaynak Yönetimi ihtiyacının doğmasına neden olan uçak kazalarının hangileri olduğu, ilk dönemlerde sadece kokpit ekibinin teknik olmayan hataları üzerinde yoğunlaşan kokpit kaynak yönetimi programlarının, sonraları operasyonda yer alan diğer ekiplerinde dahil edilmesi ile Ekip Kaynak Yönetimi olarak adlandırıldığı anlatılmıştır.

Bununla birlikte bu bölümde, Ekip Kaynak Yönetimi programları insan hatalarını azaltarak, emniyetin artırılmasını hedeflediği, Ekip Kaynak Yönetimi ile kazandırılmaya çalışılan becerilerin operasyonun her aşamasında meydana gelebilecek hatalara karşı savunma bariyerleri oluşturduğu ve iletişim, liderlik, ekip çalışması, durumsal farkındalık, karar verme gibi becerilerin ekibin olumlu tutum ve davranışlar içinde olmasını sağladığı üzerinde durulmuştur. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise kabin ekiplerinin emniyete ilişkin tutumları üzerinde etkisi olduğu düşünülen kişilik ve stres kavramları açıklanacaktır.

### 3. BÖLÜM: **EKİP KAYNAK YÖNETİMİNDE KİŞİLİK VE STRES**

Ekip Kaynak Yönetiminde kişilik ve stres kavramlarının açıklanmasından önce bu çalışmanın kabin ekipleri üzerinde yapılmasından ve mesleklerini icra ederken tam olarak ne yaptıklarının bilinmemesinden dolayı kabin memurluğu/kabin amirliği mesleği daha detaylı açıklanacaktır.

#### **3.1. Kabin Memurluğu**

Uçak Kabin Memuru uçuş görevinin icrasında, ulusal ve uluslararası otoritelerin kuralları çerçevesinde; görev aldığı havayolunun kalite ve uçuş emniyeti standartlarını uygulayarak, İSG ve çevre koruma önlemlerini alarak, uçuş emniyet önlemlerini yerine getiren; yolcu emniyeti, güvenliği ve memnuniyetini çalışma talimatları doğrultusunda sağlamakla yükümlü olan kişidir (MYK, 2015).

Kabin memurları havalimanında ve uçak kabini içerisinde, uzun sürelerde ve esnek çalışma saatleri ile çalışır. Uçuş planı ve uçuşun uzunluğu, aylık uçuş ve mesai saatleri uluslararası ve ulusal sivil havacılık otoritelerinin yazılı direktiflerine uygun olarak düzenlenmektedir. Çalışma alanı, gürültülü, basınç değişiklikleri gösteren, sarsıntılı, kapalı ve dardır. Bu mesleği gerçekleştiren bireyler, çalışma koşullarından kaynaklı strese bağlı rahatsızlıklar ile uçuş ortamından kaynaklanabilen fizyolojik ve psikolojik etkilerle karşı karşıya kalabilirler. Mesleğin gerçekleştirilmesi sürecinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Kabin memuru/kabin amirinin görevleri aşağıda sıralanmıştır.

1- İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak:

İş sağlığı ve güvenliği konusundaki düzenlemelerin anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere katılır. Tespit edilen tehlikeli durumların en aza indirilmesi ya da sonlandırılması için ilgili birimlere haber verir.

2- Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak:

Çevre koruma düzenlemelerine ve uygulamalarına yönelik düzenli eğitimlere katılır. Geri dönüşümü yapılabilecek atıkların ayrılması işlemini yapar.

3- Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak:

Tüm operasyon süreçlerini prosedürlerde belirlenen maddelere ve gerekliliklere göre yapar. Tüm operasyonda aksayan yönleri tespit eder ve bu yönleri ilgili birimlere raporlar ve önerilerde bulunur.

4- Uygulanacak seferin havalimanında ön hazırlığını yapmak:

İlgili ulusal ve uluslararası otoritelerin kurallarına göre uçuş görev, mesai ve saat sınırlamalarına uygun hareket eder ve istirahat gerekliliklerini uygular.

5- Ekip birifingine katılmak:

Uçuş süresi, yükseklik ve hava durumu hakkında bilgi alır. Uçuş emniyeti ve güvenliği ile ilgili konularda bilgi alır. Kabin ekibinin numaralandırılması ve görev dağılımını yapar.

6- Uygulanacak seferin kabin hazırlığını yapmak:

Çalışılan hava yolu işletme talimatları doğrultusunda kayıt altına alınmış devam eden arızaları kontrol eder ve ekibine bilgi verir. Kabin içi haberleşme, kokpit-kabin haberleşmesi, anons sistemlerinin faal olduğunu kontrol eder. Acil durum ışıkları, kabin ışıkları, elektronik cihaz/sigara/kemer ikaz ışıklarının faal olduğunu kontrol eder. Uçak tipine ait acil durum teçhizatlarının (yangın söndürücü, oksijen tüpü, ilk yardım çantası, doktor kit, can yelekleri, vb.) yerinde ve kullanılabilir durumda olduklarını kontrol listesine ve acil ekipman planına göre kontrol eder Uçak içi eğlendirici sistem (IFE) ve müzik sistemini kullanıma açar ve monitörleri kontrol eder. Güvenlik araması ve hazırlıklar tamamlandıktan sonra ilgili formu (Aircraft Security Search Check List.) doldurur ve imzalar.

7-Uçağa yolcu kabul etmek:

Ulusal ve uluslararası sivil havacılık regülasyonuna uygun olarak yolcuların yerleşmesine yardımcı olur. Uçak kapı tahliye kaydıraklarını (slide) acil durumda tahliye için kullanılmak üzere Kabin amirinin komutuyla armed konumuna getirir.

#### 8- Kabini ve yolcuları kalkışa hazırlamak:

Emniyet, güvenlik, konfor, uçuş süre ve yüksekliğine dair anonsları yapar. Uçak tipine göre acil çıkışlarda oturan yolculara, acil çıkış brifingini yapar.

#### 9- Uçuş sürecinde emniyet ve konforu sağlamak:

Uçuş yapılan meydana ait özel bilgiler (servis bilgisi, giriş fişi vb.) olması halinde anons yapar. Tüm ikram malzemelerini hazırlar (sıcak yemekler yerleştirilir, ekmekler ısıtılır vb.) Uçak mutfağı, tuvalet, kabin ve yolcu emniyet kontrolünü kontrol listesinde belirtilmiş maddelere göre yapar. Yatı görevi yapılması halinde kendi gümrük evrağını hazırlar. Gidilen meydana istasyon görevlisine verilmesi gereken evrakı hazırlar.

#### 10- Kabini ve yolcuyla gözlemlemek:

Acil durumlarda (uçak kaçırma, yangın, bomba ihbarı, basınç boşalması, türbülans vb.) sorumlu kaptan pilotun talimatlarına göre işletme prosedürlerini uygular.

#### 11- Yolcuyla uçaktan indirmek:

Uçak kapısının tahliye kaydıracağını (slide) K/A'nın komutuyla disarmed konumuna getirir. Varış meydanına ve yolcuyla ait gerekli evrakı istasyon yetkilisine imza karşılığı teslim eder. Tam üniformalı olarak kontrol listesinde tanımlanan yolcu uğurlama yerinde yolcuyla uğurlar.

#### 12- Yolcu uğurlama sonrası gerekli işlemleri yapmak:

Tüm yolcular indikten sonra kabinde unutulmuş eşya olup olmadığını kontrol eder. Uçuş sonrası bilgilendirme konuşmasına (de-briefing) katılır. Gidilen ülkenin/ meydana gümrük kurallarını uygular. Konaklamalı seferlerde işletme prosedürlerini bilir ve yerine getirir. Operasyon sırasında karşılaşılan emniyet, güvenlik ve yolcu memnuniyeti ile ilgili sıradışı tüm olayları üst birimlere rapor eder (MYK, 2015).

Kabin ekiplerinin birincil görevi, acil ve olağandışı durumlar yaşandığı zaman acil durum prosedürlerinin doğru bir şekilde uygulanması ve Ekip Kaynak Yönetimi becerilerinin kullanılması ile gerektiğinde yolcunun tahliyesinin gerçekleştirilmesidir. Ancak bu durumlarla çok fazla karşılaşılmadığı için, görevleri daha çok yolcuyla uçuş esnasında servis yapmak ya da hizmet etmek olarak algılanmaktadır.

Kabin memurluğu mesleği, birçok yönden cazip imkanları ile eşsiz meslek gruplarından olmasına rağmen birçok zorluğu da bünyesinde barındırır. Kabin ekipleri

uçuşta sadece, yolcuların emniyet ve güvenliğini sağlamıyorlar, çoğu zaman yolcu için; arkadaş, tanıdık ya da şakacı biri, meslekdaş, ilk yardıma ihtiyaç duyan yolcular için ilkyardımcı, uçak korkusu olan yolcular için psikolog, yolcunun konforunu sağlamak için hizmet elemanı, yalnız seyahat eden çocuklar için anne/baba figürü, yüzlerinde sürekli gülümseme maskesi ile tiyatro oyuncusu, kabinde yangın çıktığında itfaiyeci, zor yolcularla başa çıkmada güvenlik görevlisi, kabinde emniyet kurallarının uygulanmasında ve acil durumlar yaşandığı zaman otorite figürü olarak görülüyorlar. Bu bahsedilen rolleri yapabilmek de güçlü duygusal emek gerektiriyor. İşte bu anlarda kabin ekiplerinin gerçekten ne hissettikleri ve ne hissetmek zorunda oldukları arasındaki fark, profesyonel olarak kendilerinden bekleneni yapmaları için ne kadar çaba harcamaları gerektiği bu durumun sunumlarına da yansması kabin memurluğu mesleğinin zorlu yönlerinden biridir (Bolton, 2003). Mesleki açıdan bakıldığında kabin memurluğu, hemşirelik, çocuk bakıcılığı gibi işlerle birlikte "kadın işi" olarak görülmüştür. (Game ve Pringle, 1983). Kabin ekipleri düzensiz çalışma saatlerine sahip çalışanlar olarak, genellikle aynı rutini takip etmezler ve değişen zaman dilimlerindeki uçuş süresi 10 saati geçen sık seyahatlerinin jetlag ve yorgunluğa neden olduğu bilinmektedir (Waterhouse vd., 2006). Bununla birlikte evden uzak kalınan süreler, kısa süren evlilikler, özel günlerde sevdiklerinin yanında olamama, anne olan kabin memurlarının çoğunlukla çocuklarının yanında olamamalarından dolayı hissettikleri suçluluk duygusu, bitmesi gereken saatte bitmeyen uzayan mesailer, sıklıkla karşılaşılan kulak burun boğaz enfeksiyonları, fiziksel tacizler, kızgın, sinirli ve zor yolcular, yaşanan strese bağlı depresyon, yalnızlık hissi kabin ekiplerinin sosyal ilişkilerini bozan, iş yaşam dengesini sürdürmesini zorlaştıran etkenlerdendir (Ballard, vd., 2004).

### **3.2. Kişilik Kavramı**

İnsan, doğası gereği diğer canlılara nazaran daha karmaşık ve komplike bir varlıktır. Bireyin davranışlarında, psikolojik boyutu da dahil olmak üzere tutarlılık ve süreklilik gösteren farklı özellikler mevcuttur (Lawrence, 1993). İnsanoğlunun, dünya üzerindeki yaşamının başlangıcından itibaren günümüze kadar birçok toplumsal olgu oluşturduğu, bireysel farklılıklarının fiziki anlamda olmasının yanı sıra düşünsel alanda da farklılık gösterdiği yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir. Çünkü bireyler, dış dünyasında farklı şeyleri algılar, farklı düşüncelere ve farklı becerilere sahiptir ve farklı tepkilerde bulunur (Zel, 2000, 325).

Latince “kişilik” anlamında gelen “persona” kelimesi, antik tiyatrodaki “oyuncu maskesi” anlamında kullanılmaktadır ve psikoloji bilimindeki çeşitli yaklaşımlara göre değişim gösteren kişilik tanımı, antik tiyatrodaki maskelerin sayısı her ne kadar limitli de olsa, konunun derinlerine inildiğinde, insanlar arasındaki kişilik farklılıklarının şaşılacak kadar fazla olduğu görülecektir. Bir insanın kişiliği ile ilgili yargılar (örneğin; bireyin ne derece hareketli, zeki, güvenilir, cesur, bağımsız vb. olduğu), diğer kişilerce, söz konusu kişinin farklı olaylar karşısındaki davranış ve tutumları, değer yargıları, yaşam amaçları gibi gözlemlenebilir ya da bilgi edinilebilir özelliklerine dayanarak ortaya çıkmaktadır (Tınar, 1999, 92). Bireylerin yaşam şekilleri, davranışlarını da şekillendirir. Bu durum tamamıyla bireyin kişilik özelliklerinden meydana gelmektedir. Kişilik kavramı, bireyi başkalarından farklı kılan özelliklerin tamamını, çevresine uyum sağlayabilmek için geliştirdiği davranış türünü ifade eder. Her birey bazı durumlarda, önceden tahmin edilebilen davranışlar edinir. Oluşan durumlara öngörülebilir duygusal karşılıklar verir ve kişiye has davranışlar ortaya koyar. Diğer bir ifadeyle kişilik, bireyin hal, hareket ve hislerinin bütünleşerek, davranış şekli oluşturması olarak tanımlanır. Bir bireyin kişiliği uzun zamanda şekillendiği için kolay kolay değişmez. Kişilik, bireyin çevresine adapte olması için devamlı etkileşimde bulunmasıyla oluşur. Tüm bu özellikleriyle kişilik için birden fazla tanım yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları şunlardır: Bir bireyin karakteri yani kişiliği, kendi kişisel özellikleri ile bulunduğu ortama uyum sağlarken gösterdiği farklılıklar sayesinde diğer bireylerden onu ayıran durumların tamamıdır (Güney, 2000, 256). Kişilik, bireyin doğumdan ölümüne kadar geçen zamanda kendinde oluşturduğu kişisel özellikleri ve bu özelliklerin kendi hayatında oluşturduğu farklılıkların tümüdür (Erdoğan, 1997, 236). Kişilik, bir bireyin kendine has tutumlarını etkileyen en önemli özelliktir. Sürekli içeriden ve dışarıdan gelen etmenlerin etkisinde bulunan kişilik, bireyin biyolojik, psikolojik ve genetik tecrübelerini, hislerini, arzularını, alışkanlıklarını ve tüm davranışlarını ifade eder. Yani bireyin karakteri bulunduğu çevre faktörlerinden ve gen yapısındaki farklılıklardan etkilenir. Böylelikle bireyin kişiliği sadece kendine has genetik farklılıkları değil bulunduğu toplumun ahlaki değer ve yargılarını da benimsediğini gösterir. Bunun sonucunda bireyler birbirinden farklı karakterlere sahip oldukları için ilgi alanları değişmektedir. Kimisi sayısal kimisi de sözel alanlara eğilim gösterir. Kişinin karakteri, hayatı boyunca ilerleme göstererek sürekli değişip gelişebilen bir özelliktir. Bu zaman içerisinde bireyin aldığı eğitim, tecrübe ve kazanımlar karakterin oluşup oturmasında çok büyük öneme sahiptir. Kişinin karakteri bir bireyi diğerlerinden farklılaştıran en önemli özelliktir (Şemin, 1992, 95). Böylelikle bir bireyin karakteri onu ayrı ve farklı kılar. Karakteri oluşturan etmenler kişinin hal ve hareketlerini belirler. Bu tutum ve

davranışların sürekliliği bireyin farklı olmasını sağlamaktadır. Böylelikle bireyin karakteri, bulunduğu toplumda oluşan olayların etkisiyle değişim göstererek kendisinde oluşturduğu dengedir. Bu denge sayesinde kendi tutum ve davranışlarını denetleyerek devam eden sürekli bir süreç oluşurur. Kişinin karakteri sürekli değişim gösterebildiği için tam anlamıyla oluşması zaman alır (Aydın, 2000, 70). Başka bir deyişle kişilik, bireyin toplum içerisinde kendisini farklı gösterebilmesi ve kendine has tutumunu oluşturabileceği en temel özelliğidir. Bu süreçte kişi kendi karakterini gösterebildiği bütün psikolojik davranışlarının tamamıdır. Kişilik, toplumdaki olayların etkisinde kendini sürekli geliştirip değişim göstererek devamlılığını sağlar. Böylelikle birey sosyal olaylar kaşısında kendi karakterinin verdiği tepkiler ile kişiliğini geliştirip oluşturabilir (Özoğlu, 1982, 74). Kişilik, tam anlam olarak 'kişinin hayat şekli' olarak düşünülebilir. Fakat bu süreçte birbirinden farklı olaylar kişiliğin oluşmasında etkilidir. Bunlar içerisinde zeka, yetenek, duygu, eğitim, keder, sevinç, öfke, inanç, gelenek, arkadaşlık, sosyallik, ben merkezilik, ahlak, ifade tarzı, yükümlülük, sinirlilik, içtenlik, kültür, kıskançlık, sinirlilik gibi örnekler verilebilir. (Zel, 2000, 326). Bu tanımları temel alarak kişilik; nesnelere, fikirlere ve çevresindeki insanlara verdiği tepkisel davranış kalıbının özünü oluşturan, kişilere has kalıplaşmış ve çoğunlukla aynı kalan özelliklerin tamamıdır (İnal, 1982, 104). Literatürde birden fazla kişilik yaklaşımı ile karşılaşmıştır. Bu çalışmada bireyler arasında karşılaştırma yaparak, bireyin diğer bireylere göre nerede bulunduğunu belirten ve zamana göre değişmeyen özelliklerinin vurgulandığı ayırıcı özellikler yaklaşımı üzerinde durulacaktır.

### **3.3. Ayırıcı Özellikler Yaklaşımı**

Ayırıcı özellik yaklaşımının; kişilik özelliklerinin zaman içinde değişmez ve durumlara göre kararlılık gösterdiği şeklinde iki önemli varsayımı bulunmaktadır. Ayırıcı özellik yaklaşımı araştırmacıları, bireyin spesifik durumlarda sergileyeceği davranışı önceden tahmin etmekle ilgilenmek yerine ayırıcı özellik devamlılığında belirli bir noktaya denk gelen bireyin nasıl hareket edeceğini ve bir özellik devamlılığının farklı noktalarında bulunan bireylerin genel davranışlarını açıklamaya çalışmaktadır Ayırıcı özellikler yaklaşımı, kişinin kendine özgü kararlı davranışsal özellikleri üzerinde durmaktadır. (Burger, 235). Beş faktör kişilik modeli kişilik çalışan araştırmacıların ortak bir dil arayışının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Önceleri yüzlerce farklı kişilik özelliğinin araştırılması ve ölçülmesi ile yola çıkılmış sonrasında benzer kişilik özellikleri aynı kavram altında toplanmaya başlanmıştır. Birden fazla araştırmacının çalışması ile uzun yıllar içinde son halini almıştır (Digman, 1990, 418). Kişiliği açıklama konusunda beş faktör modelinin, kabul edilmiş kişilik boyutları sağlaması ve

kişilikle ilgili farklı ölçeklerin geliştirilmesine olan ihtiyacı azaltması nedeniyle örgütsel alanda yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Betts, 2012, 48). Beş faktör kişilik özellikleri modelinin boyutları aşağıda ifade edilmektedir.

### 3.3.1. Dışadönüklük

Bu özellik sosyallik ve insanlarla vakit geçirmeyi ve eğlenceyi sevme, liderlik, gibi özellikler temsil etmektedir (Somers vd., 2002) dışadönüklük faktörü altında canlı, hareketli, faal, konuşkan, hazır cevap, şakacı, hoş sohbet, ilginç, neşeli, çekici gibi sıfatlara yer vermiştir. Bu faktörün diğer ucunda yer alan içe dönüklük boyutunun altında ise; az konuşan, sessiz, utangaç, kapalı, ağır başlı, kendi halinde, sıkıcı, durgun, hüzünlü, hareketsiz, iddiasız, pasif gibi sıfatlar toplanmıştır. Dışa dönük kişilerin yaşam olaylarına karşı daha olumlu yaklaştığı, stresle başa çıkmada işlevsel yolları daha fazla kullandığı ve işlevsel olmayan yolları daha az kullanma eğiliminde oldukları saptanmıştır. Dışa dönüklük iş yaşantısı açısından değerlendirildiğinde Dışa dönük kişiler büyük grupların içinde kendilerine yer edinmeyi tercih etmektedirler. Diğer yandan içe dönük kişiler, çevrelerine daha kapalıdırlar ve bireysel çalışmayı tercih etmektedirler (Stevens, 2001). Dışa dönükler sosyal ve girişken olmalarının neticesinde sosyal grup ve faaliyetlerle yakından ilgilidirler.

### 3.3.2. Uyumluluk

Uyumluluk kişiler arası uyumu değerlendirir. Bu kişilik özelliği baskın olan bireyler alçak gönüllü, anlayışlı, iyi huylu, yumuşak, uysal, merhametli, barışçı gibi sıfatlarla tanımlanırlar. Bu faktörün diğer ucunu oluşturan uyumsuzluk boyutunda ise; geçimsiz, bencil, kinci, acımasız, çıkarıcı, vefasız gibi sıfatlar yer almaktadır (Somers vd., 2002). Uyumluluk boyutu, dışa dönüklük boyutu gibi kişiler arası ilişkilere bağlı bir boyuttur. Ancak dışa dönüklük sosyal uyaranların sayısı ile ilişkili bir boyut iken, uyumluluğun kurulan ilişkilerin niteliği ile ilişkili bir boyut olduğu belirtilmiştir (Costa vd., 1991). Uyumluluk özelliği ile performans ve iş başarısı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Uyumlu kişilerin, müşterilerle bireysel olarak yoğun kişiler arası ilişkiler kurmayı gerektiren işler yerine ekip çalışmasının yapıldığı işlerde daha başarılı oldukları gözlemlenmiştir. Uyumluluk ve iş performansı arasındaki ilişki en çok ekip çalışmalarında kendini göstermektedir. Uyumluluk boyutu, Beş Faktör Modeli'ndeki kişilik boyutları arasında ekip performansını en iyi açıklayan kişilik özelliği olarak tespit edilmiştir (Barrick vd., 2001).



### 3.3.3. Sorumluluk

Sorumluluk bireyin amacına ulaşmada gösterdiği bir çeşit iradedir. Bu kişilik özelliği yüksek kişiler çalışkan, disiplinli, dikkatli, düzenli, prensip sahibi, programlı, gayretli, kontrollü, iradeli, azimli, tedbirli gibi özelliklerle tanımlanırlar. Düşük öz denetime sahip kişiler ise; gayretsiz, sorumsuz, tembel, dağınık, dalgın, gevşek, dikkatsiz, dengesiz sıfatlarla tanımlanırlar (Barrick ve Mount,1991). İş hayatı açısından ise sorumluluk kişilik özelliği yüksek olan kişilerin göreve devamsızlıklarının daha düşük olduğu ve iş tatminlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, sorumluluğu fazla olan kişilerin iş yaşantılarına ilişkin olumsuz algıları olmasına rağmen görevlerini yerine getirme konusunda büyük çaba gösterdikleri ve iş yerine zarar verebilecek davranışlardan kaçındıkları gözlemlenmiştir (Judge vd., 1999). Aslında sorumluluk iş disiplini ve özellikle başarılması gereken iş çıktıları ile ilgilidir. Sorumluluk sahibi kişiler inisiyatif kullanırlar ve beğenmedikleri görevlerde bile sabırlı olabilirler. Aynı zamanda bir göreve başlamadan önce plan yapıp, başladıkları görevleri bitirebilirler (Neuman ve Wright, 1999).

### 3.3.4. Deneyime Açıklık

Deneyime açıklık, herşeyden önce, bir bireyin hayal gücünün kuvvetli olması, yaratıcı ve yeni tecrübelere açık olması, sanatsal, duyarlı ve entelektüel ilgisinin olma derecesini tanımlayan kişilik boyutlarından biridir (Robbins vd., 2013, 228). Deneyime açık kişiler; meraklı, açık fikirli, cesur, değişikliği seven, ilgileri geniş, bağımsız, liberal, geleneksel olmayan, kültürlü, orijinal gibi özelliklerle tanımlanırlar (Somer vd., 2002). Deneyime açıklık, iş yerinde görevleri gerçekleştirirken yaratıcılık ve değişikliklere uyum sağlama becerisi gereken zamanlarda ve çeşitliliğinin olduğu ekiplerde öne çıkar (Barrick, 2005). Kabin ekiplerinde ise bireyler günlük olarak ya da uçuş segmentlerine göre farklılaşmaktadır. Farklı millet ve kültürden bireylerle de çoğu zaman ekip olunabilmektedir.

### 3.3.5. Duygusal Dengesizlik

Yüksek duygusal tutarsızlık seviyesine sahip kişiler yaşamı stresli olarak algırlarlar, stresle başa çıkma stratejileri zayıftır ve sosyal desteğe karşı tatminsizdirler. Duygusal dengesizliği yüksek olanlar, depresyon, kırılganlık gibi olumsuz duyguları daha çok yaşarlar. Ayrıca, psikolojik durumları genelde iyi değildir ve daha fazla fizyolojik şikâyetleri olmaktadır (Robert ve McCrae, 1990). Duygusal dengesizliği düşük olan kişiler ise kendine güvenen, sakin kişilerdir. İş yaşantısı açısından

değerlendirildiğinde ise, duygusal olarak dengeli olan kişilerin özellikle hizmet sektöründe daha rahat çalıştıkları gözlemlenmiştir. Bu durumun nedeni, yüksek düzeyde duygusal denge kişilik özelliğine sahip olan çalışanların daha stressiz, daha rahat, sakin, serinkanlı ve olumlu bir bakış açısına sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu özellikleri müşterileri ile aralarında sıkı bir güvenin oluşmasına imkan vermektedir. Dolayısıyla duygusal denge ile hizmet performansının yüksek olması arasında kuvvetli bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir (Lounsbury vd., 2003). Düşük duygusal dengesizlik hedefe yönelik ilişkilerde, sosyal bağlantıların sürdürülmesinde güçlü bir kişilik özelliğidir (Battistoni ve Fronzetti, 2014).

### **3.4. Kabin Ekibi ve Kişilik**

Kişilik, örgütteki insan kaynağına ilişkin ihmal edilmemesi gereken en önemli değişken olarak tanımlanmıştır. Bireylerin algılarında durumsal değişkenlerden çok kişilik yapıları ile ilgili değişkenler etkili olmaktadır. Kişilik bireye özgü, fazla değişkenlik göstermeyen, spesifik olarak bireyin nasıl davranış göstereceğini belirten ayırt edici özelliklerdir. İnsanlarla çalışmayı seven ve kişilik yapıları gereği sosyal olan insanların, hizmet sektöründe ve halkla ilişkiler alanında çalışmaları, verimliliklerini arttıracaktır. İçedönük olan bireylerin yalnız çalışacakları işleri tercih etmeleri başarılarını pozitif olarak etkileyecektir. Çünkü farklı işler, insanlardan farklı davranışlar sergilemesini istemektedir. Bu davranışların gerektirdiği özelliklere uygun kişilik yapısındaki insanların bu işleri yapması başarı şanslarını yükseltecektir. Mesleğe özgü yeterliliklere sahip olmanın mesleki başarı ile olan ilişkisi kabul edilmektedir (Furnham, 1991). Mükemmel yolcu hizmeti, emniyet ve memnuniyetin bir arada olmasını gerektirir. Kaliteli olmayan yolcu hizmetleri, havayolunun imajını zarar vermekte ve marka değerini düşürmektedir (Peppers ve Rogers, 2008). Günümüzde çalışanların görevlerini yaparken duygularını gizlemek zorunda kalmaları ve yolcuların ihtiyaçlarına göre şekillendirme çabaları, “duygunun” örgüte rekabet avantajı sağlayan bir metaya dönüşmesinin ilk adımı olarak görülmektedir. Duyguların bir meta olarak kullanılması çalışanların kendilerini tanıyamamasına neden olmaktadır (Kart, 2011). Kabin memurları da yolcuların beklentilerini karşılamaya ve hatta beklentilerinde ötesine geçmeye çalışırken, kendi içinden geldiği gibi değil duygularını kontrol ederek rol yapmaları beklenmektedir. Bu bağlamda kabin memurlarından çoğu zaman farklı kimliklere bürünmeleri istenmektedir (Bolton ve Boyd, 2003). Kabin ekiplerinin uçakta bulunma nedenleri öncelikle yolcuların emniyeti ve memnuniyetini sağlamaktır fakat kabin ekipleri hangisinin öncelikli olduğu konusunda ikilem yaşayabilirler. Bu ikilem profesyonel olarak gösterilmesi gereken,

önemli fakat birbiriyle bağdaşmayan kişisel özellikleri de beraberinde getirmektedir. Bu çelişen kişisel özellikler ise sosyal ve ilgili olabilmek, kibar, sabırlı ve metanetli davranabilmek, liderlik özellikleri gösterebilmek, sert ve katı davranabilmek, dirençli olabilmek, sebat gösterebilmek aynı zamanda yardımsever ve hoşgörülü olabilmek, sempatik olabilmek, titiz olabilmek ve en önemlisi güleryüzlü davranabilmektir. Kabin memurluğu imajında da çelişki söz konusudur. Toplum tarafından mesleğin imajı; kolay, romantik, eğlenceli olarak görülse de gerçekte psikolojik ve fiziksel olarak zorlayıcı bir meslektir. Aynı zamanda kabin ekiplerinin mekansal olarak dar ve kapalı ortamda çalışmaları gerekliliği onları hassas ve sessiz çalışmaya zorlamaktadır. Zor yolcularla başa çıkma ve kabin ekiplerinin kendi psikolojik iyi oluşları konusunda duygusal özyeterliğe sahip olmaları da önemli kişilik özelliklerden biri olarak görülmektedir (Filipieva, 2012). Meslekî olarak bireylerin bir takım farklı, meslekle özdeşleşen kişilik özelliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Örneğin, insanların belirsizliğe ve değişkenliğe katlanabilme derecelerinde ciddi olarak bireysel farklılıklar olduğu görülmüştür. Cattell ve arkadaşlarının (1970), yılında kabin ekipleri ile ilgili yaptıkları bir araştırmada performansı yüksek olanların, yetersizlik ve başarısızlıklara karşı anlayışlı, enerjisi yüksek, duygusal açıdan dengeli ve daha az gerginlik yaşayan bireyler olduğu görülmüştür. İngiltere de her uçuş sonrası kabin amirlerinin değerlendirdiği, çoğunluğu 20 ile 40 yaş arasında olan 136 kabin memurunun katıldığı bir araştırmada düşük performans gösterenler ile yüksek performans gösterenler karşılaştırıldığında yüksek performans gösterenlerin daha az duygusal, daha dürüst ve daha sert mizaçlı oldukları görülmüştür (Furnham, 1991, 87). Furnham yaptığı araştırmasının sonuçlarını, Cattell ve arkadaşlarının araştırma sonuçları ile karşılaştırdığı zaman, kabin ekiplerinin kişilik özellikleri ile ilgili hemen hemen aynı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Yüksek performans gösterenlerin; daha kararlı, sorumluluk sahibi, inatçı oldukları aynı zamanda egolarının yüksek olduğu, duygularını kontrol etmede başarılı oldukları ve zor yolculara karşı daha toleranslı oldukları, kendilerini yetersiz görüp bu konuda suçluluk hissetmedikleri, daha sosyal ve duygusal açıdan dengeli oldukları ve stresle kolay başa çıkabildikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmaya devam eden kabin ekiplerinin, ekip çalışmasına yatkın oldukları, işten ayrılan kabin ekiplerinin ise daha maceracı oldukları açıklanmıştır. Kritik personel olan kabin ekiplerinin, kişilik özellikleri uçuş emniyetinde önem arz etmektedir. Kabin ekiplerinin emniyetle ilgili davranışları, havayolunun tüm emniyet performansında önemli bir yer tutmaktadır ve emniyet bir bakıma insanların davranışları ile biçimlenmektedir (Chen ve Chen, 2014). İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemine göre emniyetsiz hareketler için önlemler, operatör kaynaklı

durumları ve olumsuz ruhsal durumları da kapsamaktadır. Olumsuz ruhsal durum kategorisinde ise kişilik özelliklerinden kaynaklanan insan hatasıyla ilgili nedensel olaylar kişinin performansını ve dolayısıyla zincirin diğer halkalarını da olumsuz etkilemektedir. Tahmin edilebileceği gibi, bir kişi herhangi bir nedenden dolayı zihinsel olarak yorulduysa, bir hatanın meydana gelme olasılığı artacaktır. Benzer şekilde, kendine aşırı güven, kibir ve dürtüsellik gibi diğer olumsuz tutumlar da bir ihlalin işlenebilme olasılığını etkileyecektir (Shappell ve Wiegmann, 2000). Helmreich'e göre pilotların kişilik yapıları ve ekip kaynak yönetimi tutumları arasında ilişki mevcuttur. Kişilik tutumları direkt ya da indirekt olarak etkilemekte ve tutumlar da davranışa rehberlik etmektedirler. Kişilik ve tutumlar ise ayrı ayrı ekip davranışları üzerinde etkide bulunmaktadır (Helmreich, 1984, 584). Davranışlar ise bizi doğrudan kişilik özelliklerine yönlendirmektedir. Ekip kaynak yönetiminde bireylerin kişilik özelliklerinin emniyete yönelik tutumlarının etkilemesinin önemli olduğu kadar, kabin ekiplerinin stresle başa çıkma tutumlarının da uçuş emniyeti üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle stres kavramı üzerinde durulacaktır.

### **3.5. Stres Kavramı ve Stres Yaratan Faktörler**

#### **3.5.1. Stres Kavramı**

Stres kavramı Latince "estrica" sözcüğünden gelmektedir. Kavram 17. yüzyılda, "zorluk ve sıkıntıyı" tanımlamak olarak kullanılmıştır. Bu yüzyıldan itibaren günümüze kadar "güç, baskı, gerginlik veya büyük çaba" anlamlarında da kullanılmıştır (Cartwright ve Cooper, 1997). Stres kavramı dışsal uyaranların birey üzerindeki etkisi ile oluşan içsel dürtüler şeklinde de ifade edilmektedir. Stres, kişinin düşün dünyasını yaşadığı sosyal çevrenin sebep olduğu etmenler ve bireysel ihtiyaçların doyulmamasından kaynaklanabilecek davranışa dönük ifadeler olarak da tanımlanabilir. Bununla birlikte stresi negatif bir durum olarak değerlendirmemek gerekmektedir. Stres, bir seviyeye kadar, insanın zorluklarla başa çıkmasında yardımcı olur Stres, uygun seviyede olduğunda kişiyi güçlendiren bir tepki olarak görülebilir. Stres tüm bireyleri aynı şekilde etkilemez, bireyler kişilik özelliklerine göre durumlar karşısında farklı tepkiler verebilirler. Kişiyi özgü olup, kişinin duygusal ve zihinsel süreçlerini zorlayan etkenler karşısında harekete geçmesidir. Stres, fizyolojik ya da psikolojik nedenlere dayanabilir. Stres yaşayan bireyde stresin olumsuz etkileri nedeni ile konsantrasyon güçlüğü, sinir bozukluğu, kendine olan saygının kaybı, karar vermede zorluk, gerilim ve uyku problemleri yaşanabilir (Davies, 2005).

Stres kişi üzerinde hissedilen aşırı baskıdan dolayı, organizmanın bu uyarılara verdiği tepkidir. Bu uyarılar vücudun dengesini bozup, çatışmalara ve gerilimlere neden olur. Stres yapıcı uyarılar, psikolojik ya da fiziksel boyutta hareketlere dönüşerek stres davranışlarının gösterilmesine neden olur. Özetle stres, bir uyarı ve davranış ilişkisidir. Yoğun çalışma temposu içinde olan çalışanlar yaşadıkları stresin sonucunda toplumsal ilişkilerinde problemler yaşayabilmekte, davranış değişiklikleri gösterebilmektedirler (Galinski, 2001). Stresin etkilerine karşı vücut tepkileri gösterir. İlk aşama olan alarm tepkisinde tehdit olarak algıladığı durumlara savaş ya da kaç düşüncesiyle hareket eder ve adrenalin, kortisol gibi stres hormonları salgılar. İkinci aşama olan direnç göstermede stres seviyesi biraz daha azalmıştır. Vücut, uyarılara karşı tepki verirken zayıf düşebilir ve stres hormonlarının salgılanmasını düşürür. Üçüncü aşama olan tükenme de eğer stres uzun süre devam ederse, vücut uyarılara karşı savaşıma yeteneğini kaybedecek, vücuda zararlı etkilerini azaltmaya çalışırken tüm enerjisini kaybedecektir. Tükenme aşaması aşırı yüklenme ile birlikte sağlık problemlerinin başladığı ilk noktadır (Eurocontrol, 2013). Aşırı stres; gerginlik, depresyon gibi olumsuz sonuçlara yol açarak insan performansını düşürmektedir. KEKY eğitimleri, iş yükünün planlanmasını ve açık bir iletişimin olduğu bir çalışma ortamının oluşturulmasını sağlayarak, kabin ekibinin ekip içerisindeki etkinliklerini arttırmayı böylece ekip üyelerinin aşırı yorgunluk ve stres nedeniyle yaşayabilecekleri performans düşüklüğünün önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Uçuş sırasında yaşanan belirsizlikler, fazla iş yükü, çevresel ve biyolojik etkenler ekip üyelerinin aşırı stres yaşamalarına neden olmaktadır. İş yükü nedeniyle ekip üyelerinin kaldırmayacağından daha fazla stres yaşamaları takım çalışmasını, durumsal farkındalığın geliştirilmesini ve karar verme süreçlerini olumsuz etkilerken, hata olasılıklarını da arttırabilmektedir (Şekerli, 2006, 68).

### **3.5.2. Stres Yaratan Faktörler**

Stres yaratan faktörler bireysel faktörler, fiziksel faktörler ve örgütsel faktörler olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

#### **3.5.2.1. Bireysel Faktörler**

##### **3.5.2.1.1. Kişilik**

Kişilik, içten ve dıştan gelen etkilerin stres içerip içermediği hakkında belirleyici öğedir. Kişilik bireyleri strese daha meyilli veya stres karşısında daha dirençli yapmaktadır (Allen, 1983).

Stresin birey üzerinde yarattığı etki kişilik özellikleri, beceri, yetenek, tecrübe ve motivasyon ile ilintilidir Bireyin sosyal destek alıp almaması stresle bireysel olarak başa çıkma tarzları da kişiden kişiye değişir. Burada önemli olan bireyin istekleri ve mevcut olan kaynakları arasında denge kurabilmesidir. Stres kişilik özelliklerine göre değişkenlik gösterir. Kişilik özelliklerinde eksiklik hissedip bu durumu düzeltemeyenler, emir almayı sevmeyen, kendi yaptığı işin en iyisi olmasını isteyen, işin nasıl sonuçlanacağını kestiremeyen kişiler daha fazla stres altında kalırlar. Sosyal çevreleriyle paylaşımında bulunan kişiler daha az stres yaşamaktadır. Çevresiyle paylaşımında bulunmak, oluşan sıkıntılara farklı açılardan bakabilen kişilerle iletişim kurmak, bireyin sorunlarını çözmesine etki ederek kendine olan inancını düzeltmesine de yardımcı olur (Eurocontrol, 2013). Folkman ve Moskowitz'e, (2004) göre de stres kişiye göre değişmektedir. Farklı stres kaynaklarının zararlı veya yararlı olarak değerlendirilmesi kişiye bağlıdır. Bazı bireyler, zor bir görevi kendini geliştirmek için bir fırsat olarak görürken, bazıları ise görevi başa çıkılması zor bir durum olarak görebilirler. Kişilik özellikleriyle stres arasındaki ilişki, araştırmalara konu olmuştur. Bireylerde görülen kişilik özelliklerinden duygusal dengesizliğin alt boyutlarından; içe dönük kişilik yapısı ile dışa dönük kişilik yapısının stresle olan ilişkisi araştırıldığında içe dönük olanların (endişeli, aşırı kontrollü, sosyal olamayan) dışa dönük olanlara (sosyal, iyimser, aktif,) göre strese eğilimli oldukları görülmüştür (Tutar, 2011).

#### 3.5.2.1.2. Diğer Faktörler

Ailesel sorunlar, parasal sıkıntılar, ölüm, monoton yaşam, bireyin sağlık problemleri, hastalıklar, evlilik ve evlilikte yaşanan çatışmalar, aileye yeni birinin katılması, yaşam koşullarındaki değişiklikler, alışkanlıkların bırakılması ve bireyin yaşam tarzından kaynaklanan sorunlar bireysel stres yaratan faktörlerdendir. İkinci dünya savaşı'nın başlangıç zamanlarında uçuş ekibinde duygusal dengesizliğe ait belirtiler görülmüştür. Doktorlarının yapmış olduğu tetkikler neticesinde bu belirtilerin uçuş stresinin beraberinde, uçuşla ilgisi olmayan kişisel problemlerden kaynaklanan stres olduğu tespit edilmiştir (Edwards, 1988, 10). Ayrıca kabin ekiplerinin ağırlığı 70 kilograma kadar çıkabilen servis arabalarını itip, çekmeleri, ağırlığı fazla olan metal çekmece ve dolapları kaldırmaları sağlıkları üzerinde olumsuz etki yaratabilir (Boyd ve Bain, 1998). Kabin ekipleri zamanlarının çoğunu evden uzakta otellerde geçirdikleri için uyku düzensizlikleri meydana gelmektedir ve çevresi ile sosyal ilişkileri zayıflamaktadır (Sonnentag ve Natter, 2004).

### **3.5.2.2. Fiziksel Faktörler**

#### **3.5.2.2.1. Gürültü ve Titreşim**

Çalışma ortamındaki gürültü en önemli fiziksel faktörlerdendir ve çalışanları oldukça rahatsız eder. Asıl rahatsız edici neden gürültünün şiddetidir. Gürültü organizma üzerinde anlık olarak fiziksel zarar vermeyebilir fakat gürültüye maruz kalma süresine bağlı olarak etkisi uzun vadeli olabilir. İşitme duyarlılığını azaltabilir, aşırı gürültü, bedensel direnci düşürerek kronik yorgunluğa sebep olabilir. Uçağın titreşim kaynakları olan motordan ve jeneratörden gelen titreşimler uçakta yaşanan türbülans kabin ekiplerinin sağlıklarını olumsuz etkileyebilir (Eurocontrol, 2013).

#### **3.5.2.2.2. Işıklandırma**

Işıklandırma, insanların çalışması için gerekli olan fiziki şartlardan biridir. Yetersiz aydınlatmadan dolayı görüş seviyesi yeterli değilse bu durum cisimlerin algılanamamasına, dolayısıyla organizma üzerinde strese neden olabilir. Kabinin ışıklandırması da gece ve gündüz şartlarına, yolcunun konforuna göre ayarlanmaktadır. Ayrıca gece uçuşlarında kokpite giriş ve çıkışlarda, kokpit kapısı açılmadan önce ışık ayarının yapılmasının unutulması görüşü olumsuz etkileyebilir.

#### **3.5.2.2.3. Isınma ve Havalandırma**

İnsan vücudu belirli bir dereceye kadar sıcak ve soğuğa uyum sağlayabilmektedir. Ancak vücut, bu uyum sağlama sürecinde fizyolojik ve psikolojik açıdan zorlanmakta, bu durum ise performans düşüklüğüne yol açabilmektedir. Çalışma ortamında bireylerin performansını yüksek tutmak için ısınma ve havalandırma optimum düzeyde ayarlanmalıdır. Aynı zamanda kabin ekipleri farklı coğrafi bölgelere uçmaları nedeni ile iklim değişikliklerine de maruz kalmaktadır (Filipieva, 2012). Uçak kabini çalışma ortamı olarak ideal değildir. Kabindeki hava, bulaşıcı hastalıklara yakalanma riskini artırmaktadır ve bu durum kabin ekiplerinin sağlığını olumsuz etkilemektedir (Liang ve Hsieh, 2005). Kabin içinde sirküle olan havanın kalitesinden dolayı kabin ekiplerinin sağlığı risk altında olabilmektedir (Nagda,1989).

### **3.5.2.3. Örgütsel Faktörler**

İnsanın yaşamının büyük bir kısmının geçtiği iş hayatı en büyük stres kaynaklarından biri olarak görülmektedir. İş stresi bireyi çalışılan ortamda hem fiziki hem de mental anlamda zorlayan uyaranlara karşı gösterilen bir çeşit tepkidir (Jamal, 2005). İş stresine neden olan örgütsel faktörler şunlardır:

#### 3.5.2.3.1. Aşırı İş Yükü

Kurumlarda yaşanan stres faktörlerinden en yaygın olanı aşırı iş yükü olarak karşımıza çıkmaktadır. Mesleği gereği insanlarla çalışmak durumunda olanlar sık sık yoğun bir iş yüküyle karşı karşıya olduklarından şikayet etmektedirler. Aşırı iş yükü çeşitli bedensel ve davranışsal bozukluklara yol açmaktadır (Kendall, 2000). Gelişen teknoloji ile birlikte daha büyük uçakların üretilmesi, daha çok yolcu taşınması, uzun mesafe uçuşları, iş koşullarının ağırlaşması kabin ekipleri üzerinde ilave strese neden olmaktadır (Boyd ve Bain,1998).

#### 3.5.2.3.2. İşin Niteliği

Bazı işlerin doğasında stres vardır. Örneğin, hava trafik kontrolörlerinin işlerini yaparken, hataya yer olmamasından dolayı daha fazla stres yaşamaktadırlar. Hizmet sektöründeki diğer işlerle kıyaslandığında, kabin memurluğu mesleğinde, strese neden olan çok fazla neden görülmektedir. Her zaman önemli olan fakat 11 Eylül saldırılarından sonra daha da önemli hale gelen güvenlikle ilgili konular kabin ekiplerinin iş stresini daha da artırmıştır. Uzakdoğuda birçok havayolu işletmesinde kabin ekipleri zor yolcularla başa çıkabilmek için kung fu dersleri almışlardır (Cheng, 2002). Kabin ekiplerinin okyanus aşırı uçuşlar yapması, farklı zaman dilimi geçişleri, uyku düzensizlikleri ve uçak içinde yetersiz dinlenme periyodları vücudun günlük ritminin bozulmasına yorgunluğa ve strese neden olmaktadır (Boyd ve Bain,1998). Bununla birlikte kabin ekiplerinin yüksek irtifalarda ve kutup bölgelerine yakın enlemlerde yaptıkları uçuşlarda, maruz kalınan radyasyondan dolayı konsantrasyon kaybına neden olabilir (Higgins, 1979). 2003 yılında yapılan bir araştırmada kabin ekiplerinin, sağlık problemlerinin giderek arttığı ve genellikle solunum yolları, cilt, göz ve boğaz kuruluşu, mide bulantısı kulak ağrısı, karın, sırt ve baş ağrıları, baş dönmesi, uyku bozuklukları gibi şikayetlerinin olduğu tespit edilmiştir (Nagda ve Koontz, 2003)

#### 3.5.2.3.3. Düzensiz Çalışma Saatleri

Düzensiz çalışma saatleri, bedenin biyolojik ritmi ile çelişmektedir. Böylece kronik yorgunluk meydana gelmektedir. Bireyin aile ve toplumsal yaşantısı bozulmakta ve bir süre sonra da yaşam dengesi bozulmaya başlamaktadır (Jamal, 2005). İnsanın donanım ile etkileşiminde emniyetli davranması günlük ritimlerle yakından ilgilidir. Çalışma saatlerine bağlı olarak insanın biyolojik sisteminde farklılıklar oluşmakta ve bu sırada insanın emniyetsiz davranışta bulunma olasılığı artmaktadır (Rasmussen vd.,1987). Günlük ritimler vardiyalı ve düzensiz çalışma saatleri olan işlerde önemlidir. Yapılan bir araştırmada uyku alışkanlığındaki değişimlerin çalışanların işe karşı olan tutumunu etkilediğini tespit etmiştir (Golec, 1993). 2014 yılında kargo uçaklarında



görev alan ekipler üzerinde yapılan bir araştırmada gece gerçekleştirilen uçuşların, ekipleri psikolojik ve fizyolojik olarak negatif etkilediği görülmüştür (Nieves, 2014). Düzensiz çalışma saatleri özellikle de gece saatlerinde gerçekleştirilen uçuşların kabin ekiplerinin sağlığı üzerine negatif etkileri görülmektedir (Boyd ve Bain,1998).

#### 3.5.2.3.4. Örgütsel Yapı ve İklim

Örgütsel politikalar, katı kurallar, değişken süreli çalışma, açık ve net politikaların olmayışı, değişken ücretler, sık sık değişen çalışma şekli, işin yapılma şeklinin kişiden kişiye değişmesi ve uzmanlaşma derecesi, kişinin fikrini önemsenmemesi, kural ve mevzuatın yoğunluğu, yanlış iş değerlendirmeleri, eksik kontrol mekanizmaları bir çeşit stres kaynağıdır (Torun, 1997, 43). Havacılık alanında gittikçe artan zaman baskısı, sürekli yeni hedefler konmasıyla meydana gelen değişimler, sıfır hata, agresif büyüme, işten atılma korkusu gibi olgular çalışanlar üzerinde strese neden olabilmektedir (Aka ve Özmutaf, 2015). Kabin memurları görevlerini yaparken kendi duygularını gizleyip, çalıştıkları örgütün taleplerini yerine getiren duygusal emekçilerdir. Bu durum da çalışanların kendilerini tükenmiş hissetmelerine yol açar (Brotheridge ve Grandey, 2002). Kariyer yönetim sisteminin sunduğu terfi imkanının sadece kabin amirliği ile sınırlı olması, kabin ekiplerinin gelecekle ilgili endişe ve psikolojik başarısızlık hissetmelerine neden olmaktadır (Hall, 1986). Çalışanlar müşterilerle yüz yüze iletişimde olduklarında stres hissediyorlarsa ve aldıkları yoğun eğitimlere rağmen, görevlerini yerine getirirken başarılı olma konusunda işbirliği yapmak istemiyorlarsa bu durumun sonuçları örgütü olumsuz olarak etkileyebilir (Dollard vd., 2003).

### 3.6. Kabin Ekibi ve Stres

Hava taşımacılığı servis endüstrisinin bir parçasıdır. Hava taşımacılığı alanında, kabin ekipleri, yolcularla en uzun süre etkileşimde ve her bir yolcu ile birebir iletişim halinde olmaları dolayısıyla hizmet algısı üzerinde çok önemli bir yere sahiptirler. Bu nedenle kabin ekibinin uçuşta motivasyonun ve performansının düşük olması hizmet kalitesini doğrudan etkiler ve yolcunun o havayolunu bir daha tercih etmemesine neden olabilir. Pilotluk, kabin memurluğu, polislik, itfaiyecilik, hemşirelik, doktorluk gibi meslekler, hiyerarşik yapı, yüksek çevresel risk, 24 saatlik iş rotasyon sistemi ve acil durumlarda olası sorumluluklar açısından ortak karakteristiklere sahiptirler ve yüksek stres içeren mesleki gruplar olarak sınıflandırılmıştır (Winick vd., 2002). Stres, uçuş ekiplerinin performansları üzerindeki en önemli etkenlerden biridir. Stres ekip üyelerinin uçuş sırasında görevlerini etkili bir biçimde yerine getirmelerini zorlaştırmaktadır. Ekip

üyelerinin aşırı stres yaşaması, görevlerini yerine getirmede yaşamsal öneme sahip becerilerinin olumsuz etkilenmesine neden olmakta ve hataların ortaya çıkma ve artma olasılığını artırmaktadır. Bununla birlikte ekip üyelerinin aşırı stres yaşamaları durumsal farkındalıkları üzerinde de olumsuzluklara yol açmaktadır. Kabin ekiplerinin yaşadıkları stres, operasyonel prosedürler açısından; zaman baskısı, kurallara uyma zorunluluğu, kontrolü kaybetme duygusu ve hata yapma korkusu, düzensiz çalışma saatleri, gece uçuşları, kullanılan ekipmanların durumu ve kalitesi, ışık, gürültü, ortamın iklimi, rol çatışmaları, amirlerle ve iş arkadaşları ile ilişkiler, iş ortamındaki psikolojik baskı, ödenen ücret, öngörülemez olaylar, yoğun uçuş programlarının durumu gibi konular da olabilir (Eurocontrol, 2013). İş stresi yaşayan çalışanlarda düşük performans gösterme ve daha yüksek devamsızlık sergileme olasılığı yüksektir. Yüksek stres seviyesi nedeni ile iş süreçlerinde bazı aksamalar da oluşabilir (Lau vd., 2003). Havacılık endüstrisi yolculara kesintisiz 24 saat hizmet vermektedir, fakat kabin ekiplerinin gündüz uyumak ve gece uçuş yapmak gibi ters dönen gün kavramları da en büyük stres nedenlerinden biri olmaktadır (Henning, 2001). Kabin ekiplerinin aynı zamanda uçuşta güvenlik ile ilgili artan sorumlulukları ve terör hareketleri ile karşılaşma olasılıkları bulunmaktadır. Bu koşullar altında ekipler olumsuz durumlarla karşılaştıklarında stres yaşamaktadırlar. Bununla birlikte pilotların uçak içindeki liderlik tarzları da kabin ekipleri üzerinde strese neden olmaktadır (Bowles vd., 2000). Uçuş ekiplerinde iş ile ilgili olmayan aile yaşantısı, sosyal yaşantı ve hayatın akışında meydana gelen değişiklikler kısa dönemde kalp ve dolaşım rahatsızlıklarına, uzun dönemde ise hipertansiyon, ülser, diyabet ve sinirsel rahatsızlıklara yol açmaktadır. Değişikliklere alışkın olmama, birden ortaya çıkan durumlar, yorgunluk öngörü eksikliği de strese sebep olmaktadır. Stresle başa çıkabilmek için eğitim, motivasyon, öngörü ve kendine güven gerekli öğeler olarak görülmektedir. Stresle başa çıkabilmek için sağlıklı olan yolları tercih edenler bireyler de olabilir. Örneğin; aşırı ya da az yemek tüketmek, hiç yememek, aşırı miktarda kafeinli içecekler tüketmek, sigara içmek, alkol almak, hareketsizlik, az uyumak gibi (Eurocontrol, 2013). İzlanda'da yapılan bir araştırmada, kabin ekipleri, hemşireler ve ilköğretim öğretmenlerinin çalışma ortamları/sağlık ve yaşanan stres arasında kıyaslama yapılmıştır. Sonuçlara göre kabin ekiplerinin ve öğretmenlerin hemşirelerden daha fazla stres belirtileri gösterdikleri, kabin ekiplerinin soğuk algınlığı, mide ve bağırsak problemlerini daha fazla yaşadıkları belirtilmiştir (Olafsson, 2002). Kabin ekipleri görevlerini yerine getirirken ekip çalışması yaparlar. Stresin etkilerinin düşürülmesinde ekip çalışmasının rolü büyüktür. Ekip çalışmasında yaratılan sinerji ile kararlar ortak olarak alınır, sorumluluk da toplu olarak paylaşılır.

Sorumluluğun paylaşılması çalışanların omuzlarında biriken yükü hafifleterek, karşılaşılan güçlüklerin aşılmasını ve stresin etkilerinin azalmasını sağlar fakat kabin ekiplerinin ekip çalışması, uçak içi görevlerin hızlı, seri ve senkronize olarak yapılmasını ve koordinasyonu beraberinde getirir. Senkronize ve seri olamamak strese neden olabilir (Filipieva, 2012). Yolcularla etkileşim sonunda duygusal uyumsuzluğa da neden olsa duygusal çaba gerektirir (Kinman, 2009). Kabin ekipleri ile yapılan görüşmelerde, kabin memuru olarak çalışmaya devam etmelerine yani iş değiştirmemelerine rağmen, gelecekte hakkında kötümser oldukları ve kendilerini tükenmiş hissettikleri tespit edilmiştir (Chen, 1996).

### **3.7. Ekip Kaynak Yönetimi, Kişilik ve Stresle İlgili Yapılan Çalışmalar**

Uluslararası literatürde NASA tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada 1968-1976 yılları arasında olan altmış adet kazada, ekip çalışması yetersizliğinin önemli rol oynadığı görülmüştür (Wiener vd.,1993). İngiliz Sivil Havacılık Otoritesinin yaptığı bir araştırmada 1980-1996 yılları arasında olan altıyüzyirmibir kaza incelendiğinde, kök nedenlerin uçuş ekibi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (CAP 681, 1998). NTSB tarafından yapılan seri araştırmaların sonuçlarına göre uçuşun kritik zamanlarında uçuş ekibi koordinesinin eksik olduğu görülmüştür. (Helmreich ve Foushee,1993). Yapılan başka bir araştırmada, ölçülebilir performans ve kokpit içi iletişim arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür. Aynı zamanda kısa mesafeli uçuşlarda performans ile yorgunluğun ilişkisi incelenmiş, birkaç gün birlikte uçan bir uçuş ekibinin, uçuşun verdiği yorgunluk olgusunun performansla olumsuz etkisini dengeleyebilmek için kokpit içinde daha az iletişim kurdukları görülmüştür (Lauber, 1987, 7). Pilotlar üzerinde yapılan başka bir araştırmada ekip performansının kişilik, tecrübe ve becerilerden etkilendiği ve uçuşta pilotlar arası iletişimin kesinlikle ekip performansı ile ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Kanki vd.,1989). 1990 yılında Chidester, uçuşun kritik safhalarında kişilik ile uçuş performansının etkisini, simülatörde 23 kokpit ekibi yani 69 pilot üzerinde araştırmıştır. Kendine güvenen, baskıya dayanabilen, hedef odaklı olan, empati yapabilen aynı zamanda duyarlı, kibar ve nazik kişilik özelliğine sahip olan bireylerin ekip performansını artırdığını tespit etmiştir. Kuvvetli sosyal yetkinliklere sahip ve başarı ihtiyacı yüksek olan pilotların yönettiği, uçuş ekiplerinde hata sayısının azaldığı, sert mizaca sahip olan, herşeyi kontrol eden pilotların yönettiği uçuş ekiplerinin daha fazla hata yaptığı ve iş yükü arttığında ise ekip çalışmasının bu durumdan olumsuz etkilendiğini belirtmiştir (Chidester, 1990). Helmreich ve Merritt'in (1996) yılında yaptığı, pilotlar üzerinde meslek kültürünün etkisi ile ilgili araştırmada uçuş öncesinde ekip üyeleri arasındaki

iletişim ve koordinasyonun sağlanması amacı ile yapılan brifinglerin, uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik beceriler kadar önemli olduğu ve pilotların diğer ekip üyeleri ile ilgili yüksek farkındalık düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda iletişim ve ekip çalışması ile ilgili farkındalıkları yüksek olan pilotların uçuş emniyetine daha fazla önem verdikleri tespit edilmiştir. Calister ve arkadaşları (1999), King ve arkadaşları (1997), araştırmalarında hava kuvvetlerinde pilot olmak için en önemli özelliğin, dışadönüklük olduğunu açıklamışlardır.

Chang ve Yeh (2002) kokpit ve kabin ekipleri arasında iletişim kurularak paylaşılan değerlerin çalışma ortamında güven ve işbirliğini artırdığını, oluşturulan güven ve işbirliği ortamının ise yolculara sunulan hizmetin verimliliğini pozitif etkileyeceğini belirtmiştir. Kokpit ve kabin ekibi arasında ortak Ekip Kaynak Yönetimi eğitim programlarının ekip çalışması ve iletişime etkisi isimli araştırmada 1998 yılında 563 ve 2000 yılında 526 kabin ekibi üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Yapılan iki ayrı analizin sonuçları karşılaştırıldığı zaman alınan Ekip Kaynak Yönetimi eğitimlerinin ekip çalışması ve iletişimi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Ford, 2010).

Ekip Kaynak Yönetimi konusunda yapılan ulusal çalışmalar kısıtlı sayıda olup, Şekerli, (2006) tarafından yapılan "Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamaları ve Kültürel Farklılıkları Türk Pilotları Üzerinde Bir Araştırma" da 211 pilot ile çalışılmış ve ekipler arasında kurulan açık iletişimin pilotlar için ortak bir tutum olduğu görülmüştür. Serin'in (2006) yaptığı "Kurum Güvenlik İklimi, Emniyetsiz Davranışların Önkoşulları ve Türk Ticari Hava Yolu Pilotlarının Emniyetsiz Davranışları" araştırmasında 165 pilot ile çalışılmış, örgütsel emniyet kültürü ile iletişim ve koordinasyon arasında pozitif ilişki olduğu, aynı zamanda stres altında pilotların algı ve karar hataları yaptığı belirtilmiştir. Terzioğlu, (2007) tarafından 267 pilot üzerinde yapılan "Uçak Kazalarının Nedeni Olarak İnsan Hatalarını Azaltmada Ekip Kaynak Yönetimi" isimli araştırmada Ekip Kaynak Yönetimi eğitimi alan bireylerin iletişim kurma ve ekip çalışmasına yatkın olma konusunda olumlu oldukları görülmüştür. Ergül'ün (2007), araştırmasında ciddi kazaların çoğunun, pilot ve hava trafik kontrolörlerinin sözel mesajları anlamamasından meydana geldiği görülmüştür Karal'ın (2007), "Uçak Kazalarında İnsan Kaynaklı Risklerin Önlenmesine Yönelik Ekip Kaynakları Yönetimi Türkiye Cumhuriyeti Pilotları Örneği" isimli, 120 pilot ile yaptığı yüksek lisans tezi araştırmasında, iletişim ve koordinasyonun uçuş emniyetinin sağlanmasında önemli etkenler olduğunu, pilotların uçuş emniyeti söz konusu olduğunda iletişimden kaçınmadıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca pilotların stresli olduğu durumlarda bilgi ve becerilerinin zayıfladığını ve bu durumun uçuş emniyeti üzerinde tehdit oluşturduğunu belirtmiştir. Gezeravcı, (2010)

'Denizcilik ve Havacılıkta Ekip Yönetiminin Karşılaştırılması' isimli yüksek lisans tezinde 60 katılımcı ile havacılıkta hangi liderlik tarzlarının daha baskın olduğunu tespit etmiştir. Topçu, (2010) tarafından yapılan "Örgüt Kültürünün Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamalarına Etkisi: Türk Sivil Havayolu Firmalarında Görgül Bir Araştırma"da 299 pilot, uçuş mühendisi, kabin amiri ve kabin memuru ile çalışılmıştır. Örgüt kültürünün farkı havayolu şirketlerinde Ekip Kaynak Yönetimi uygulamalarını etkilediği görülmüştür. Mengenci'nin, (2010) yılında 250 pilot ve kabin memuru ile yaptığı "Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamaları Üzerinde Toplumsal ve Örgütsel Kültürün Etkileri: Türk Sivil Havayolu Firmalarında Bir Araştırma" isimli doktora tezinde, iletişim ile kurallara uyum arasında pozitif ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Aktaş, (2011) 340 pilot üzerinde yaptığı "Sivil Havacılık İşletmeleri Pilotlarının Kişilik Yapıları ile Uçuş Ekibi Kaynak Yönetimi Tutumları Arasındaki İlişki" isimli araştırmasında, kokpit ekibinin uçuş ekibi kaynak yönetimi davranışlarını belirleyen tutumları ile kişilik yapıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Birgören'in, (2015) 580 kabin memuru ve amiri ile yaptığı "Uçuş Emniyeti Açısından Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamalarının Kabin Ekibi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bir Araştırma" isimli araştırmasında KEKY ile ilgili eğitim alan bireylerde, iletişim ve stres yönetimi ile uçuş emniyetinin sağlanması arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur.

Literatürde kişilik ve kabin ekibi ile yapılan çalışma sayısı son derece kısıtlıdır. Kişilik ve kabin ekibi ile ilgili çalışma yapılmamasının nedeni olarak, havayollarının işe alım sürecinde kendi mülakatlarını ve kişilik testlerini yapmaları gösterilmiştir. Cattell ve arkadaşlarının 1970 yılında 139 kabin ekibi ile yaptığı çalışmada yüksek performans gösterenlerin en dikkate değer özellikleri yüksek öz duyarlılık, yüksek egoya sahip olma ve yüksek öz duyarlılık olmuştur. Aynı zamanda düşük ön gerilime (zor yolculara karşı tolerans), düşük enerji eksikliği, düşük yetersizlik ve özellikle düşük gerginliğe sahip oldukları, duygusal dengesizlikten ise uzak oldukları görülmüştür (Furnham, 1991, 87). Kadın pilotların kişilikleri ile ilgili ilk araştırma 1974 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada kadın pilotların, başarı ve üstünlük odaklı oldukları oldukları aynı zamanda düşük dayanıklılık gösterdikleri ve erkek pilotlarla benzer kişilik özellikleri taşıdıkları tespit edilmiştir (Novello ve Youssef,1974). Brief ve Robertson, (1989) araştırmalarında kişilik özellikleri ile iş tatmini arasında ilişki olduğunu doğrulamışlardır. Yapılan bir meta analiz çalışmasında da, sorumluluğun duygusal dengesizlikle birlikte performansı en çok etkileyen beş faktör kişilik özellikleri boyutlarından oldukları kaydedilmiştir (Barrick ve Mount, 1991). Wandermark'ın, (1991) yılında pilotlar ve kabin ekiplerinin kişilik özellikleri ile ilgili çalışmasında, pilotların mantığa dayalı problem çözme tarzları olduğu ve görev odaklı oldukları,

kabin ekiplerinin ise duygulara dayalı problem çözüme tarzları olduğu tespit edilmiştir. Merrit'in, (1993) kokpit ve kabin ekipleri ile yaptığı araştırmasında, pilotların başarı ve başarısızlık durumlarında sorumluluğu kabul ettikleri ve kendine güven kişilik özelliğinin kabin memurlarına göre daha yüksek olduğu açıklanmıştır. Organ ve Lingl, (1995) De Neve ve Cooper, (1998) araştırmalarında iş tatmini ile beş faktör kişilik özelliklerinden, sorumluluk boyutu arasında güçlü bir ilişki olduğunu paylaşmışlardır. Callister ve arkadaşlarının, (1999) yaptığı araştırmada öğrenci erkek pilotlar, yetişkin erkek pilotlarla kıyaslandığı zaman, öğrencilerin yüksek seviyede dışadönüklük ve düşük seviyede uyumluluk özelliği gösterdikleri, öğrenci kadın pilotlar, yetişkin kadın pilotlarla kıyaslandığı zaman, öğrencilerin yüksek seviyede dışadönüklük ve gelişime açıklık, düşük seviyede uyumluluk özelliği gösterdikleri görülmüştür. Connoly ve Viswesvaran, (2000) araştırmalarında duygusal dengesizlik ve iş tatmini arasında olumsuz ilişki, dışadönüklük kişilik özelliği ile olumlu ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Judge ve arkadaşlarının, (2002) yaptığı araştırmada, kişilik ile iş tatmini arasındaki en güçlü ilişkiyi, birinci sırada duygusal dengesizlik, ikinci sırada sorumluluk özelliği almıştır. Uyumluluk ve deneyime açıklık ile zayıf bir ilişki bulunmuştur. Lambirth ve arkadaşları, (2003) 79 denizci/havacı öğrenci ve 50 denizci ve havacı olmayan öğrenci üzerinde yaptıkları araştırmada, denizci/havacı öğrencilerin daha ben merkezci, bireysel ilgi odağı olmayı seven, övgüye ihtiyaç duyan bireyler olduğu görülmüştür. Lee, (2006) kabin ekiplerinin yetkinliklerini belirlemeye yönelik araştırmasında; girişimci, dürüst, uyumlu, yolcu odaklı, kendini kontrol edebilen, sorumluluk sahibi, örgüte bağlı, kendini geliştirebilen, insanlarla ilişki kurabilen, ilgili, liderlik özellikleri gösterebilen, problemleri çözebilen, hızlı, esnek, mesleki bilgi becerileri tam olan, iyi huylu, dünya vatandaşı olabilen gibi yetkinlikler belirlemişlerdir. Park, (2006) kabin ekiplerinin yetkinliklerini belirlemeye yönelik araştırmasında; dürüst, öngörülü, kişilerarası ilişkilerde başarılı, mentorluk ve ekip liderliği, yolcu odaklı, analitik düşünen, esnek, örgüte bağlı, kendine güvenen, kendini kontrol edebilen gibi yetkinlikler belirlemişlerdir.

Mesko ve arkadaşlarının, (2009) Slovenya'da 30 askeri pilot ile 30 sivil pilot, 30 asker ama havacılıkla ilgisi olmayan kişilerden ve toplam 90 kişiden oluşan kontrol grubu ile askeri pilotların kişilik özellikleri ve stresle başa çıkma tarzlarının pilotların performansları arasındaki ilişkiyi araştırarak çalışmasında, askeri pilotların dışadönüklük, sorumluluk ve duygusal yönden dengeli oldukları stresle başa çıkma konusunda problem odaklı yaklaşımları kullandıkları, bununla birlikte endişe ve duygusal yönden aşırı tepki verme boyutlarında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Chelso ve Castro, (2011) yaptıkları araştırmada, zor yolcularla başa çıkma ve kabin

ekiplerinin kendi psikolojik iyi oluşları konusunda duygusal özyeterlik özelliğinin önemine dikkat çekmişlerdir. Kişilik özellikleri ve hizmet etme yatkınlığı arasındaki ilişkiyi belirlemek için gerçekleştirilen bir araştırmada, sosyal ilişkileri kuvvetli, sohbet etmeyi ve insanlara yardım etmeyi seven, onlara zaman ayıran bireylerin, hizmet sektöründe çalışmaya yatkın oldukları görülmüştür (Serçeoğlu, 2013).

Beus ve arkadaşlarının, (2015) iş yerinde meydana gelen kazalar ile ilgili yaptıkları araştırmada, dışadönüklük ve sorumluluk beş faktör kişilik özelliklerinin, emniyetle ilgili davranışlarla pozitif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Chang ve arkadaşları, (2018) Taiwan Hava Kuvvetleri'ne 112 kişi olarak giren ve iki yılın sonunda pilot olarak mezun olan 73 kişi ve pilot olamayan 39 kişi üzerinde yaptıkları araştırmada pilot olanların daha dışadönük ve duygusal yönden dengeli olduklarını tespit etmişlerdir.

Literatürde kabin ekibi ve stres ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Hochschild'e (1983), göre kabin memurları; örgütün hedefleri doğrultusunda, duygusal emek harcayarak duygularını ve hissettiklerini gizleyerek, içinden geldiği gibi davranamayıp, aslında bir oyuncu gibi rol yaparak görevlerini gerçekleştirmektedirler. Higgins, (1986) araştırmasında bireylerin zaman baskısı altında, birçok işi yapmaya çalışmasının strese neden olduğunu ve aşırı stres yaşayanların da duygusal olarak tükenmişlik yaşadığını açıklamıştır. Kabin ekipleri de kısa mesafe uçuşlarında servisin yetişmesi ve kısa sürede kabinin inişe hazırlanması konusunda zaman baskısı nedeniyle stres yaşamaktadırlar. Tayvan'da 358 kabin memuru üzerinde yapılan bir araştırmada kabin ekiplerinin kariyer gelişimleri ile ilgili yaşadıkları stresin, iş tükenmişliğine sebep olan temel faktör olduğu belirtilmiştir (Liang ve Hsieh, 2005). Akgün, (2004) üniversite öğrencileri ile yaptığı, özgüven ve stres arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, özgüveni yüksek olan bireylerin stresle başa çıkma tazlarında, daha çok problem odaklı başa çıkma yollarını tercih ettikleri görülmüştür. Oginska-Bulik, (2005) 330 kişi üzerinde yaptığı araştırmada, iş yeri stresi ile öğretmenler, gözetleme memurları, fizikçiler, hemşireler ve yöneticiler ile çalışmıştır. Yaşanan stres ve duyguları yönetme kabiliyeti arasındaki ilişkinin, hizmet sektöründe çalışanların özellikle depresyon gibi olumsuz sağlık sorunları yaşamalarına neden olduğu ortaya çıkmıştır. Bardavit, (2007) yılında İstanbul'da özel bir hastanede idari yönetici, idari teknik personel, yönetici ve tıbbi personel olmak üzere 115 kişinin katıldığı bir anket çalışması yapmıştır. Kişilik yapılarının stresle başa çıkma tazları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Dışadönük bireylerin stresi daha az algıladıkları ortaya konulmuştur. Hindistan'da pilotlar üzerinde yapılan bir araştırmada, pilotların yorgunluk olgusuna ilişkin tutumları ölçülmüştür. Uyku eksikliğinin, günlük uyku-uyanıklık döngüsü gibi biyolojik süreçler

ve ritim düzensizliklerinin uçuş ekibinin yorgun olmasına neden olduğu bu durumun da uçuş emniyetini olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir (Taneja, 2007, 276). Zeytinoğlu ve arkadaşlarının, (2007) hemşireler üzerinde yaptığı araştırmada, stres ölçümünün sonuçları hemşirelerin stresli olduğunu göstermektedir. Çoğunluğu günün sonunda yorgun olduğunu, gece uyuyamadığını, % 10'u yaşamları üzerinde çok az kontrole sahip olduğunu ya da hiç kontrole sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte sinirlerinin bozuk olduğunu, baş ağrısı veya migren ağrısı çektiklerini, çaresiz ve öfkeli hissettiklerini, gergin olduklarını belirtmişlerdir. Cabarkapa ve arkadaşlarının, (2011) Sırbistan Hava Kuvvetlerinde 50 pilot üzerinde yaptıkları araştırmada, en yüksek stres değeri, organizasyondaki rollerinin gerektirdiği sorumluluklarda ortaya çıkmış, en düşük stres değeri ise kişilerarası ilişkilerde bulunmuştur. Ayrıca duygusal dengesizlik ile stres arasında ilişki olduğu belirtilmiştir.

2014 yılında stres ve tükenmişlik konusunda uçuş ekibi ve kabin ekibinin katıldığı bir araştırmada, stres ile duygusal tükenmişlik hissi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Ayrıca kendisini tükenmiş hissedenden kabin ekiplerinin daha kolay hata yapabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Mengenci, 2014). Kim ve Park'ın, (2014) araştırmasına 446 kabin memuru/kabin amiri katılmıştır. Sonuçlara göre; görünüm ve tutum, fiziksel uygunluk, yolcu odaklı olmak ve örgüte bağlılık, farklı kültürleri tanımak, yabancı dil yeteneği, duygusal zeka, kabin içi servis becerileri, geçmiş iş tecrübeleri, gibi yetkinlikler belirlenmiştir. Amirler için duygusal zeka en önemli yetkinlik olarak tespit edilmiştir. Aka ve Özmutaf, (2015) havacılık alanında eğitim veren çalışanların stres düzeyi ile ilgili araştırmalarında, çalışma yaşamındaki stres yoğunluğu ile çalışanların performans ve verimliliği arasında anlamlı ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Karatepe ve Vatankhah, (2015) yılında kabin ekipleri üzerinde yaptıkları çalışmada kariyer süreçlerinden memnun olan, kariyer hedeflerinde başarı sağlayan ve kendini geliştirenlerin yüksek performans gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır. Yapılan bu araştırmaların çoğunun, bu çalışmada ortaya konulan modeli destekler nitelikte olduğu görülmüştür.



## 4. BÖLÜM: ARAŞTIRMA

### 4.1. Araştırmanın Amacı ve Literatüre Katkısı

Araştırmanın temel amacı, kabin ekiplerinin iletişim, ekip çalışması ve emniyete yönelik tutumları ile kişilik yapıları ve stresle başa çıkma tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Literatürde kabin ekiplerinin iletişim, ve ekip çalışması ve emniyete yönelik tutumları ile kişilik yapıları ve stresle başa çıkma tutumları arasındaki ilişkinin daha önce incelenmemiş olması nedeniyle bir ilk olacaktır. Yabancı kaynaklı literatürde Ekip Kaynak Yönetimi ve uçuş performansı arasındaki ilişkileri ele alan kokpit ekibi ile yapılmış çalışmalara rastlanmış olup konuyla doğrudan ilgili olarak Türkiye’de sadece kokpit ekibi ile yapılmış birkaç çalışma olduğu gözlemlenmiştir. Yabancı kaynaklı literatürde kabin ekiplerinde kişilik ve stres ile emniyet tutumları arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaya rastlanmamış olup, kabin ekiplerinde kişilik ve mesleki başarı arasındaki ilişkiyi konu alan birkaç çalışma bulunmuştur.

Ekip Kaynak Yönetiminin amacının emniyeti sağlamak olduğu gerçeğinden yola çıkarak, başarılı bir uçuş operasyon performansı açısından belirleyici olduğu, kişilik yapılarının da ekip performansının girdi faktörleri arasında olduğu ortaya çıkmaktadır. Gerek dünyada, gerekse Türkiye’de pek çok havayolu kazasının ana nedenleri arasında ekip kaynak yönetimi bileşenleri olduğu, göz önüne alındığında; kişilik yapılarının ekip kaynak yönetimi davranışları üzerindeki etkisinin belirlenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Uçuş emniyetini sağlamada diğer önemli konu ise kabin ekiplerinin stresle başa çıkma tarzlarının, kabin ekip kaynak yönetimi tutumları üzerindeki etkisinin belirlenmesidir.

Sivil havacılık işletmelerinde çalışan kabin ekiplerinin kabin ekip kaynak yönetimi davranışlarını belirleyen tutumları ile kişilik yapıları ve stresle başa çıkma tarzları arasındaki ilişki ve etkileşim ortaya konulacaktır. Bu bağlamda, emniyetli ve başarılı bir uçuş operasyonu gerçekleştirebilmek için kabin ekiplerinin iletişim, ekip çalışması ve stresle başa çıkma farkındalıkları artırılabilir. Araştırma sonuçları kabin ekiplerinin ayırt edici kişilik özelliklerini ortaya çıkaracağından bu özellikler kabin memuru seçimi ve kariyer planlamasında da kullanılabilir.

### 4.2. Veri Toplama Yöntemleri ve Kullanılan Ölçekler

Araştırmada, “Kolayda Örneklem” metodu kullanılarak veri derlemesi yapılmıştır. Verilerin, kolay, hızlı derlenmesi kolayda örneklemin avantajlı yönlerindedir

(Malhotra, 2004, 321). Araştırmanın amacına yönelik olarak gereken veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmacı ve katılımcılar için zaman yönünden daha az emek istemesi, katılımcılara kolayca ulaştırılabilmesi, tutum ölçümü ve sayısal verilerin sağlanması için en kullanışlı yöntemlerdendir. Veri toplamada; Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği, Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği ve Stresle Başa Çıkma Tarzları ölçeği kullanılmıştır.

#### 4.2.1. Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği

Ekip Kaynak Yönetimi alanında yapılan ilk çalışmalar da “Kokpit Yönetimi Tutumları Ölçeği” Cockpit Management Attitudes Questionnaire (CMAQ) kullanılmıştır. Anket maddeleri tasarlanırken; NASA kaynaklı Ekip Kaynak Yönetimi araştırmalarından elde edilen çıkarımlardan, simülatör gözlemlerinden, ABD Ulusal Ulaşım Emniyet Kurulu’nun (NTSB) kaza raporları analizlerinden ve Uçuş Emniyeti Raporlama Sistemine bildirilen olay raporlarından yararlanılmıştır (Helmreich, 1984). Sonra, Helmreich ve Merritt tarafından, “Uçuş Yönetimi Tutumları Ölçeği” Flight Management Attitudes Questionnaire FMAQ geliştirilmiştir. Helmreich ve Merritt bu ölçeği, 23 ayrı ülkeden 36 hava yolu işletmesindeki 15.000’den fazla pilota uygulamışlardır (Helmreich ve Merritt, 1998, 64). 1998’de havayollarının insan faktörleri uzmanlarından oluşan bir ekip, kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumlarının nasıl ölçümleneceğini tartışmışlardır. Bu ekip üyeleri aynı zamanda Texas Üniversitesi Havacılık Ekip Araştırma projesinde de görev almıştır. Texas Üniversitesi insan faktörleri araştırma bölümünden deneyimli araştırmacı, Asleigh Merritt danışmanlığında 60 madde içeren kabin ekipleri için Flight Management Attitudes Questionnaire FMAQ oluşturulmuştur. (Helmreich ve Merritt, 1998, 64). Daha sonra, Jane Ford tarafından kabin ekipleri perspektifinden emniyete yönelik tutumları ölçmek için CMAQ Kokpit Yönetimi Tutumları Ölçeği ve FMAQ “Uçuş Yönetimi Tutumları Ölçeği maddeleri revize edilmiş ve 36 maddeye düşürülmüş olup (FSAQ) Flight Safety Attitude Questionnaire (Flight Attendant) ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğe ait Cronbach’s Alpha değerinin 0,844 olarak hesaplandığı görülmektedir (Ford, 2014). Kabin ekipleri için hazırlanan ve kabin ekipleri üzerinde uygulanan Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği (FSAQ) Flight Safety Attitude Questionnaire (Flight Attendant) kullanılarak, Katılımcıların (1-5) aralığında, beşli Likert tipinde 1 = “Kesinlikle katılmıyorum”, 2 = “Katılmıyorum” 3 = “Kararsızım”, 4 = “Katılıyorum” ve 5 = “Kesinlikle katılıyorum” şeklinde değerlendirme yapılmaları istenmiştir. 36 maddeden oluşan ölçek alt boyutta katılımcıların “iletişim, ekip çalışması ve emniyete yönelik tutumları” nı, ölçmek üzere tasarlanmıştır. FSAQ kullanım izni istenmiş olup Ashleigh

Carol Merritt ve Jane Rosemary Ford tarafından kullanım izin verilmiştir. Uçuş emniyet tutumları ölçeğinde, toplam 36 madde kullanılmıştır. Bu ölçek kabin ekipleri için hazırlandığından Kabin Ekip Kaynak Yönetimi Ölçeği olarak da adlandırılabilir. Ölçek, uçuş emniyeti, iletişim ve ekip çalışması olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte, birinci boyut olarak kabin ekibinin uçuş emniyetine yönelik tutumlarını ölçmek üzere kullanılan 13 ifade yer almaktadır. Uçuş emniyeti ile ilgili ifadeler; 5,7,11,12,15,16,19,20,21,26,28,34,36 numaralı maddelerde belirtilmiştir. Bu boyut altındaki ifadelerin yüksek değerler alması, kabin ekiplerinin uçuş emniyetinin önemine olan inançlarının, olumlu olduğunun bir belirteci olarak kabul edilirken düşük değerler ise tam tersini belirtmektedir.

İkinci boyut olarak kabin ekibinin iletişime yönelik tutumları ölçmek üzere kullanılan 11 ifade; 1, 3, 4, 6, 13, 22, 23, 25, 29, 31, 32 numaralı maddelerde belirtilmiştir. Bu boyut altındaki ifadelerin yüksek değerler alması, kabin ekiplerinin iletişimin önemine olan inançlarının, olumlu olduğunun bir belirteci olarak kabul edilirken düşük değerler ise tam tersini belirtmektedir.

Üçüncü boyut olarak kabin ekibinin ekip çalışmasına yönelik tutumlarını ölçmek üzere kullanılan 12 ifade yer almaktadır. Ekip çalışması ile ilgili ifadeler; 2,8,9,10,14,17,18,24,27,30,33,35, numaralı maddelerde belirtilmiştir. Bu boyut altındaki ifadelerin yüksek değerler alması, kabin ekiplerinin ekip çalışmasının önemine olan inançlarının, olumlu olduğunun bir belirteci olarak kabul edilirken düşük değerler ise tam tersini belirtmektedir (Ford, 2014). Bu ölçek, İngilizceden Türkçeye araştırmacı tarafından çevrilmiş, ana dili Türkçe olan İngilizce öğretmenliği mezunu aynı zamanda 18 yıldır kabin amiri ve 10 yıldır kabin eğitmeni olarak görev yapan ve yine İngilizce öğretmenliği mezunu aynı zamanda 25 yıldır kabin amiri ve 13 yıldır kabin eğitmeni olarak görev yapan kişiler tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve revizyonlar yapılmıştır. Daha sonra, 10 ayrı kabin amiri ile ölçek üzerinde grup çalışması yapılmıştır. Ölçeğin anlaşılabilirliği yönünden görüşleri alınarak yapılması gereken düzeltmeler yapılmış ve ölçek uygulamaya hazır duruma getirilmiştir.

UETÖ (FSAQ) ölçeği aşağıdaki boyutları kapsamaktadır.

- Uçuş emniyetine yönelik tutumlar.
- İletişime yönelik tutumlar,
- Ekip çalışmasına yönelik tutumlar,

#### 4.2.2. Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği

John, Donahue ve Kentle (1991) araştırmalarda Beş Faktör Modeli'nin öğelerini ölçebilmek için daha kısa bir ölçek olan Büyük Beşli Kişilik Envanteri'ni (Big Five Inventory - BFI) geliştirmişlerdir. Bu ölçeğin geliştirmesindeki amaç, araştırmalarda diğer ölçeklerle kıyaslandığında kullanımı daha kolay, rahat ve etkili olmasıdır. Beş faktör kişilik ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yapıp Türkçe'ye uyarlayan Sümer ve arkadaşlarıdır (Sümer vd., 2005). Benet-Martinez ve John (1998) ise bu ölçeği İspanyolca'ya çevirmiştir. Kişilik özellikleri ölçeğinde toplam 44 ifade bulunmaktadır. Kişilik özellikleri duygusal dengesizlik, dışa dönüklük, deneyime açıklık, uyumluluk ve sorumluluk boyutlarıyla ölçülmektedir. Ölçekte 5'li Likert (1 = "Kesinlikle katılmıyorum", 2 = "Katılmıyorum" 3 = "Kararsızım", 4 = "Katılıyorum" ve 5 = "Kesinlikle katılıyorum") kullanılmıştır. Duygusal dengesizlik boyutu ile dışa dönüklük boyutu sekiz madde ile ölçülürken, uyumluluk ve sorumluluk boyutları 9'ar madde, gelişime açıklık ise 10 madde ile ölçülmektedir. Duygusal dengesizlik boyutu 4, 9\*, 14, 19, 24\*, 29, 34\* ve 39'uncu maddelerle ölçülmekte olup 9, 24 ve 34'üncü ifadeler ters kodlanmıştır. Dışadönüklük boyutu 1, 6\*, 11, 16, 21\*, 26, 31\* ve 36'nci ifadelerle ölçülmekte olup 6, 21 ve 31'inci sorular ters kodlanmıştır. Gelişime Açıklık boyutu 5,10, 15, 20, 25, 30, 35\*, 40, 41\* ve 44'üncü ifadelerle ölçülmekte olup 35 ve 41'inci sorular ters kodlanmıştır. Uyumluluk boyutu 2\*, 7, 12\*, 17, 22, 27\*, 32, 37\* ve 42'nci ifadelerle ölçülmekte olup 2, 12, 27 ve 37'nci sorular ters kodlanmıştır. Sorumluluk boyut 3, 8\*, 13, 18\*, 23\*, 28, 33, 38 43\*'üncü ifadelerle ölçülmekte olup 8, 18 ve 23 ve 43'üncü ifadeler ters kodlanmıştır.

#### 4.2.3. Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği

Araştırmada Lazarus ve Folkman (1984) tarafından geliştirilen ve Şahin ve Durak (1995) tarafından sadeleştirilerek Türkçeleştirilen Stresle başa çıkma tarzları ölçeği kullanılmıştır. Lazarus ve Folkman (1984), tarafından geliştirilen 66 maddelik stresle başa çıkma envanteri adlı ölçek 4'lü Likert tipine göre hazırlanmıştır. Şahin ve Durak (1995), bu ölçeği Türkçeleştirmiş ve sadeleştirerek 30 maddeye indirerek üniversite öğrencilerine uyarlamıştır. Şahin ve Durak tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek 5 boyuttan, oluşmuştur. Bu faktörlerin kendi içinde gruplandırıldığında; problem odaklı (kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım ve sosyal destek arama) ve duygu odaklı (çaresiz ve boyun eğici) yaklaşım olarak iki şekilde değerlendirilebilmektedir. Bu boyutlar; kendine güvenli yaklaşım (8, 10, 14, 16, 20, 23 ve 26. maddeler), çaresiz yaklaşım (3, 7, 11, 19, 22, 25, 27 ve 28. maddeler), boyun eğici yaklaşım (5, 13, 15, 17, 21 ve 24. maddeler), iyimser yaklaşım (2, 4, 6, 12 ve 18. maddeler) ve sosyal

destek arama yaklaşımından (1\*, 9\*, 29 ve 30. maddeler) oluşmaktadır. 1 ve 9. sorular ters puanlanmıştır.

Yukarıdaki ayrıntılarıyla açıklandığı üzere bu çalışmada kullanılan anket formunda üç farklı ölçeği kapsayan 110 ifade içeren soru ile araştırmaya katılan çalışanların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik yedi soru olmak üzere toplam 117 soru bulunmaktadır. Anket formu **EKLER** 'de verilmiştir. Anketin ilk bölümde kabin memurlarının/kabin amirlerinin yaşları, cinsiyetleri, medeni durumları, eğitim durumları, mesleki ünvanları, kurumda çalışma süreleri, mesleki toplam çalışma süreleri gibi kabin ekip kaynak yönetimi ile ilişkili olan demografik verileri alınmıştır. İkinci bölümde kabin ekip kaynak yönetimi tutumları ölçeği, üçüncü bölümde kişilik özellikleri ölçeği ve dördüncü bölümde ise stresle başa çıkma tarzları ölçeği kullanılmıştır.

### **4.3. Pilot Uygulama**

Ankette yer alması olası hataları elimine etmek için anketin katılımcılara dağıtılmadan önce, belli bir sayıda kişiye uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Anketin pilot uygulaması ticari havayolu işletmelerinde görev yapan 100 kabin memuru üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan pilot uygulamada, 100 çalışanın anket formlarını yaklaşık 15-20 dakika içinde doldurdukları gözlemlenmiştir. Anket formları doldurulurken, katılımcıların soruları algılama düzeyleri izlemeye çalışılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu çalışmada; araştırma kapsamına alınan çalışanların ankette yer alan sorulara içtenlikle ve tarafsız olarak cevap verdikleri varsayılmıştır.

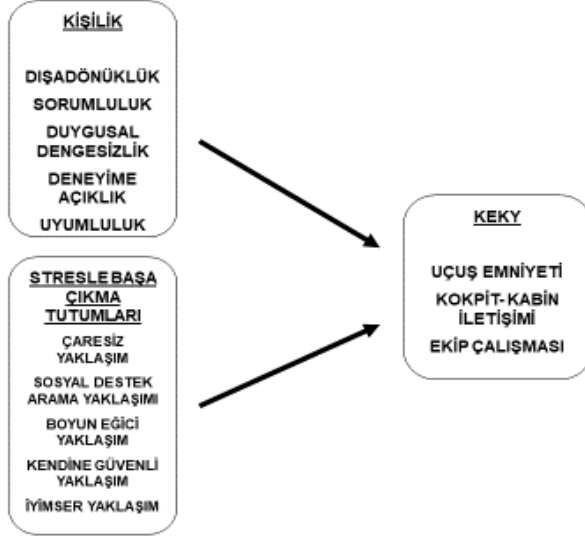
### **4.4. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi**

Araştırmanın evrenini belirlemek, verilerin nereden elde edileceğini ve araştırma sonucunda yapılacak genellemelerin kimleri veya neleri kapsayacağı açısından önemlidir. Seçilecek örnekler, evreni temsil edeceği için, evrenin doğru tanımlanması, araştırmanın sağlıklı ve doğru bir biçimde yapılabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Araştırmanın evrenini, Türkiye de sivil havacılık sektöründe çalışan kabin memurları/kabin amirleri oluşturmaktadır. Resmi bir rakama ulaşamamakla beraber internet sitelerinden alınan bilgilere göre, evreni ticari havayollarında kabin memuru/kabin amiri olarak çalışan yaklaşık 13500 kişi oluşturmaktadır. Örnekleme, bir araştırmanın konusunu oluşturan evrenin bütün özelliklerini taşıyan bir parçasının seçilmesi işlemi belirtmektedir. Örneklem, seçildiği evrenin minik bir örneği olarak tanımlanmaktadır. Örneklem seçilirken, örneklem temsil yeteneği taşıması ve yeterli

sayıda olması gerekmektedir Verilerin kolay ve hızlı toplanması toplanması için çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklemin hesaplanmasında (Sekaran, 2000)'ın kabul edilebilir örneklem büyüklüklerinden yararlanılmıştır. Evren için kabul edilebilir örneklem büyüklüğü 10.000.000 için 384 olarak hesaplanmıştır. Buna göre en az 384 kabin memuruna/kabin amirine ulaşıldığı takdirde araştırmada belirlenen örneklemin evreni temsil etme düzeyi gerçekleşmiş sayılacaktır. Hazırlanan anket formları dağıtılarak Ocak 2017 ve Mart 2017 tarihleri arasında 100 kabin memuru/kabin amirine pilot uygulama yapılmıştır. Araştırmanın örnekleminde saptanan sayıya ulaşabilmek için 15 Nisan 2017 tarihinden itibaren anketler Türkiye de faaliyet gösteren üç ayrı ticari havayollarında çalışan kabin ekiplerine araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır. Bu süreç on bir aylık zaman dilimini kapsamakta olup, 15 Mart 2018 tarihinde toplamda verilen 930 adet anketten, 860 adet anket geri dönmüştür. 21 adet eksik doldurulan anket değerlendirme dışı tutulmuştur. Uç değerler atıldığında ise 800 adet anket analize tabi tutulmuştur. Evreni oluşturan 13.500 kabin memurundan/kabin amirinden 800 kabin memurunun/kabin amirinin doldurmuş olduğu anket araştırmaya katılmıştır. Anket formlarından elde edilen veri ve bilgiler SPSS 24 istatistik paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir.

#### **4.5. Araştırmanın Modeli**

Araştırmanın temel amacı sivil havacılık işletmelerinde çalışan kabin ekiplerinin; iletişim, ekip çalışması ve emniyete yönelik tutumları ile kişilik yapıları arasındaki ilişkinin ve stresle başa çıkma tutumları ile kabin ekip kaynak yönetimine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Kabin ekip kaynak yönetimine ilişkin tutumlar, kişilik yapıları ve stresle başa tutumlarının etkileşimini belirlemeye yönelik geliştirilen model Şekil 12'de görülmektedir.



**Şekil 12. Araştırma Modeli**

#### 4.6. Hipotezler

Araştırmanın amacı; kabin ekiplerinin kişilik yapılarının kabin ekip kaynak yönetimine ilişkin tutumları (İletişim, ekip çalışması, emniyete yönelik tutumlar) ve stresle başa çıkma tutumlarının kabin ekip kaynak yönetimine ilişkin tutumlarının (kabin kokpit iletişimi, ekip çalışması, emniyete yönelik tutumlar) etkili olması üzerine kurulmuş ve  $\alpha=0,05$  düzeyinde bu ilişki araştırılmıştır. Bu çerçevede araştırmanın hipotezleri aşağıda ifade edilmiştir:

**1 H1:** Kabin ekiplerinin beş büyük kişilik faktörü boyutları ile emniyete yönelik tutumları arasında istatistikî olarak ve anlamlı bir ilişki mevcuttur.

H1a: Kabin ekiplerinin dışadönüklük kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H1b: Kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H1c: Kabin ekiplerinin deneyime açıklık kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H1d: Kabin ekiplerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin iletişime yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H1e: Kabin ekiplerinin uyumluluk kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

**2. H2:** Kabin ekiplerinin beş büyük kişilik faktörü boyutları ile iletişime yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur.

H2a: Kabin ekiplerinin dışadönüklük kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H2b: Kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H2c: Kabin ekiplerinin deneyime açıklık kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H2d: Kabin ekiplerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin iletişime yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H2e: Kabin ekiplerinin uyumluluk kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

**3. H3:** Kabin ekiplerinin beş büyük kişilik faktörü boyutları ile ekip çalışmasına yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur.

H3a: Kabin ekiplerinin dışadönüklük kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H3b: Kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H3c: Kabin ekiplerinin deneyime açıklık kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H3d: Kabin ekiplerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H3e: Kabin ekiplerinin uyumluluk kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.



**4 H4:** Kabin ekiplerinin stresle başa çıkma boyutları ile emniyete yönelik tutumları arasında istatistikî olarak ve anlamlı bir ilişki mevcuttur.

H<sub>4a</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşımın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H<sub>4b</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek aramanın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H<sub>4c</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından boyun eğici yaklaşımın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H<sub>4d</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından kendine güvenli yaklaşımın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H<sub>4e</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından iyimser yaklaşımın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

**5 H5:** Kabin ekiplerinin stresle başa çıkma boyutları ile kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur.

H<sub>5a</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşımın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H<sub>5b</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek arama yaklaşımının; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H<sub>5c</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından boyun eğici yaklaşımın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H<sub>5d</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından kendine güvenli yaklaşımın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H<sub>5e</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından iyimser yaklaşımın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

**6 H6:** Kabin ekiplerinin stresle başa çıkma boyutları ile ekip çalışmasına yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur.

H<sub>6a</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşımın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H<sub>6b</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek arama yaklaşımının; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H<sub>6c</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından boyun eğici yaklaşımın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur.

H<sub>6d</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından kendine güvenli yaklaşımın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

H<sub>6e</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından iyimser yaklaşımın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.

**7 H7:** Kabin ekiplerinin kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tutumlarının kabin ekip kaynak yönetimi tutumları üzerinde anlamlı etkisi vardır.

#### 4.7. Bulgular

Araştırmaya katılan çalışanlara ilişkin demografik değişkenler ve dağılımlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 2. Demografik Değişkenler**

|                               |                            |                         |                      |                           |                  |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|
| Yaş                           | 20-25<br>17                | 26-30<br>44             | 31-35<br>24          | 36-40<br>%14              | 41-45<br>%1      |
| Cinsiyet                      | <b>Erkek</b><br>%29        |                         |                      | <b>Kadın</b><br>% 71      |                  |
| Medeni Durum                  | <b>Evli</b><br>% 27        |                         |                      | <b>Bekar</b><br>%73       |                  |
| Eğitim Durumu                 | <b>Lise</b><br>%13         | <b>Ön Lisans</b><br>%22 | <b>Lisans</b><br>%58 | <b>Lisans Üstü</b><br>% 7 |                  |
| Mesleki Ünvan                 | <b>Kabin Memuru</b><br>%73 |                         |                      | <b>Kabin Amiri</b><br>%27 |                  |
| Kurumda Çalışma Süresi        | 0-1yıl<br>%21              | 2-10 yıl<br>%56         | 11-20 yıl<br>%20     | 21-25 yıl<br>%2           | 25 ve üstü<br>%1 |
| Mesleki Toplam Çalışma Süresi | 0-1yıl<br>%35              | 2-10 yıl<br>%43         | 11-20 yıl<br>%17     | 21-25 yıl<br>%3           | 25 ve üstü<br>%2 |

Kabin ekibinin yaşları açısından, 20 yaş ve üstü ve ile 40 yaş ve altı arasında dengeli bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Çoğunluğu 20-35 yaş aralığında genç ekiplerin oluşturduğu görülmüştür.

Kabin memurluğu kadın mesleği olarak görüldüğünden ankete katılan 800 kişinin 571'ini kadın kabin memurları ve amirleri oluşturmaktadır. Medeni durumları kapsamında bakıldığında bekar kabin memurlarının %73 gibi yüksek bir oranla büyük çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir. Kabin memurluğu mesleğinin zorluğundan ve düzensiz yaşam koşullarından dolayı bekar oranının yüksek olduğu düşünülmektedir. Eğitim durumlarına göre %58 ile büyük çoğunluğun üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Mesleki ünvanlarına bakıldığında %73 ile çoğunluğu kabin memurlarının oluşturduğu, %27 kabin amiri olduğu görülmektedir. Kurumda çalışma süreleri açısından değerlendirildiğinde, 2-10 yıldır çalışanların %56, 11-20 yıldır çalışanların % 20 olduğu belirlenmiştir. Mesleki toplam çalışma süreleri açısından değerlendirildiğinde, bir yıldan daha az çalışanların oranının %35, 2-10 yıldır çalışanların %43, 11-20 yıldır çalışanların % 17 olduğu belirlenmiştir. Kabin ekiplerinin demografik bilgilerine bakıldığı zaman, çoğunluğunun genç, bekar, kadın, üniversite mezunu, statü olarak kabin memuru ve 2-10 yıl arası çalışma süresine sahip oldukları görülmüştür. Bu homojen dağılım nedeni ile analize demografik değişkenler dahil edilmeyecektir.

#### **4.7.1. Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeğine İlişkin Bulgular**

Sosyal bilimlerde kavramların birbiriyle olan ilişkisi araştırılırken, kavramlar doğrudan ölçülemediği için bu kavramları tanımlayan bazı davranış ve tutumlar ifadelerle dönüştürülerek ölçekler geliştirilmektedir. Ölçeklerde bulunan ifadelerden birbirleriyle ilişkili olanlar, bağımsız değişken kümeleri elde etmede ampirik bir temel sağlayan faktör analizi yardımıyla analiz edilmektedir. Böylelikle çok sayıda değişkenin faktör adı verilen boyuta indirgenmesi mümkün olmaktadır.

##### **4.7.1.1. Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği Geçerlik Analizi**

Ölçeğin geçerliğini belirlemek üzere faktör analizi yapılmıştır. Literatürde açıklayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki tip faktör analizi yapılmaktadır. Çalışma kapsamında, araştırmaya ilişkin değişkenlerle ilgili herhangi bir öngörünün olmaması nedeniyle faktör analizi türlerinden açıklayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizi yapabilmek için ifadeler arasında belirli bir oranda korelasyon ilişkisinin bulunması gerekmektedir. Bu bağlamda **Barlett Küresellik Testi** ifadeler arasında yeterli oranda ilişki olup olmadığını göstermektedir. Barlett testinin p değeri 0,05 anlamlılık

düzeyinden düşük olması durumunda, ifadeler arasında faktör analizi yapmak için yeterli düzeyde bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Aksi durumda ifadelerin faktör analizi yapmaya uygun olmadığı kabul edilmektedir. Benzer şekilde **Kaiser-Meyer-Olkin** (KMO) örneklem yeterliliği testi de ifadeler arası korelasyonların faktör analizine uygunluğunu test etmektedir. KMO örneklem yeterliliğinin en alt kabul sınırı 0,50 olarak ifade edilmektedir. (KMO=0,803; X2 Bartlett test (55) =1383,538 p<0,001). Bu sonuçlar faktör analizi yapmaya olanak verdiğinden, ölçeğin temel bileşenlerini tespit etmek için “Component Faktör Analizi” gerçekleştirilmektedir. (Gürbüz ve Şahin, 2014).

**Tablo 3. Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği Faktör Analizi**

| KMO:0,803              |        | BST  | Yaklaşık $\chi^2$ | SD      | p           |
|------------------------|--------|--|-------------------|---------|-------------|
|                        |        |  | 1383,538          |         | 0,000       |
| Faktör                 | Kod    | Madde ler  | Faktör Yükleri    | Özdeğer | Varyans (%) |
| UÇUŞ EMNİYETİ          | UET 16 | Steril kokpit prosedür gerekliliklerini anlarım  | 0,761             | 3,065   | 19,805      |
|                        | UET12  | Her yeni uçağa geçtiğimde uçuş öncesi emniyet kontrolleri yapılır  | 0,738             |         |             |
|                        | UET14  | Amirin yaptığı uçuş öncesi briefingler amacına uygun ve eksiksiz olmalıdır.  | 0,694             |         |             |
|                        | UET21  | Kabin ekipleri yolcuların anormal durumlar hakkında endişelerini örneğin; garip ses, koku veya sıra dışı herhangi bir şeyi ciddiye almalıdır | 0,605             |         |             |
| KABİN KOKPİT İLETİŞİMİ | UET6   | Pilotlar, kabin ekibini emniyetle ilgili endişelerini söylemeleri için cesaretlendirir   | 0,747             | 1,439   | 17,277      |
|                        | UET1   | Pilotlar kabin ekiplerini uçuş emniyetinin gerçekleşmesinde değerli iştirakçiler olarak görür  | 0,667             |         |             |
|                        | UET3   | Pilotlar kabin ekiplerini olağandışı durumlar hakkında bilgilendirir   | 0,666             |         |             |
|                        | UET8   | Pilotlar ve kabin ekipleri, havayolunda etkin bir şekilde birlikte çalışır   | 0,587             |         |             |
| EKİP ÇALIŞMASI         | UET17  | Amir her uçuşta ekip çalışmasına aktif olarak katkıda bulunur  | 0,786             | 1,223   | 14,986      |
|                        | UET35  | Amirimin liderlik vasıfları konusunda güven duyuyorum  | 0,666             |         |             |
|                        | UET19  | Zamanında performans için emniyetten ödün vermem   | 0,578             |         |             |

#### 4.7.1.2. Uçuş Emniyet Tutumları Ölçeği Güvenirlik Analizi

Güvenirlik, yapılması planlanan ölçümlerin hassas olup olmadığını, aynı şartlarda aynı şekilde yapılan ölçümlerin farklı zamanlarda aynı sonuçları verip, vermeyeceğini

sorgulamaya yardımcı olmaktadır. Güvenirlik analizi, örnekleme oluşturan birimler üzerinden veri toplamak amacı ile geliştirilen ölçme aracını oluşturan ifadelerin, kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini test etmek amacı ile kullanılmaktadır. En çok tercih edilen yöntem olarak Cronbach's alpha (Cronbach  $\alpha$ ) yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemle göre analiz sonucu çıkan veriler 0-1 arasında puanlandırılır. Güven düzeyleri aşağıdaki puanlama sistemindeki gibidir. 0-0,20 = hiç güvenilir değil, 0,21-0,40 = güvenilir değil, 0,41-0,60 = orta düzeyde güvenilir, 0,61-0,80 = güvenilir, 0,81-1,00 = çok güvenilirdir. Uçuş emniyet tutumlarına ilişkin güvenilirlik katsayısı incelendiğinde, ölçeğe ait Cronbach's Alpha değerlerinin 0,710 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu değerler ölçeğin güvenilirliğinin 0,61<Cronbach's Alpha<0,80 arasında olduğundan ölçeğin "güvenilir" düzeyde olduğunu gösterir (Gürbüz ve Şahin, 2014).

#### 4.7.2. Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeğine İlişkin Bulgular

##### 4.7.2.1. Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği Geçerlik Analizi

Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeğine İlişkin KMO değeri ,831 olup, Barlett testi sonuçları da anlamlı çıkmıştır ( $\chi^2=4454,131$  ve  $p<0,001$ ). Her iki testin sonucu değerlendirildiğinde, Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeğine ölçeğine ilişkin verilere faktör analizi yapılmasının uygun olacağına karar verilmiştir.

**Tablo 4. Kişilik Özellikleri Ölçeği Faktör Analizi**

| KMO:0,831              |      | BST                                      | Yaklaşık $\chi^2$ | SD      | p           |
|------------------------|------|--|-------------------|---------|-------------|
|                        |      |  | 4454,131          |         | 0,000       |
| Faktör                 | Kod  | Maddeler                                 | Faktör Yükleri    | Özdeğer | Varyans (%) |
| DIŞADÖNÜKLÜK           | KÖ21 | Sessiz bir yapıda                        | 0,777             | 4,755   | 14,250      |
|                        | KÖ1  | Konuşkan                                 | 0,707             |         |             |
|                        | KÖ6  | Çekingen                                 | 0,678             |         |             |
|                        | KÖ31 | Bazen utangaç ve çekingen olan           | 0,665             |         |             |
|                        | KÖ26 | Atılgan bir kişiliğe sahip               | 0,643             |         |             |
|                        | KÖ36 | Sosyal, girişken                         | 0,605             |         |             |
| GENEL DENEYİME AÇIKLIK | KÖ5  | Orijinal, yeni görüşler ortaya koyan     | 0,718             | 2,406   | 12,499      |
|                        | KÖ10 | Çok değişik konuları merak eden          | 0,693             |         |             |
|                        | KÖ25 | Keşfeden icat eden                       | 0,680             |         |             |
|                        | KÖ40 | Düşünmeyi seven, fikirler geliştirebilen | 0,643             |         |             |
|                        | KÖ20 | Hayal gücü yüksek                        | 0,550             |         |             |
| DUYGUSAL DENGESİZLİK   | KÖ14 | Gergin olabilen                          | 0,756             | 1,767   | 10,622      |
|                        | KÖ39 | Kolayca sinirlenen                       | 0,686             |         |             |
|                        | KÖ19 | Çok endişelenen                          | 0,682             |         |             |
|                        | KÖ4  | Bunalımlı, melankolik                    | 0,589             |         |             |

## 4.Tablonun devamı

|                                 |      |  |       |       |       |
|---------------------------------|------|--|-------|-------|-------|
| SANATSAL<br>DENEYİME<br>AÇIKLIK | KÖ41 | Sanata ilgisi çok az olan                      | 0,827 | 1,520 | 9,307 |
|                                 | KÖ30 | Sanata ve estetik değerlere önem veren         | 0,794 |       |       |
|                                 | KÖ44 | Sanat müzik ve edebiyatta çok bilgili olan     | 0,704 |       |       |
| SORUMLULUK                      | KÖ33 | İşleri verimli yapan                           | 0,769 | 1,189 | 8,741 |
|                                 | KÖ3  | İşini tam yapan                                | 0,694 |       |       |
|                                 | KÖ28 | Görevi tamamlanıncaya kadar sabır gösterebilen | 0,608 |       |       |

Yapılan faktör analizi sonucunda, öncelikle örnekleme yeterliliği ölçüsü 0,50 değerinin altında kalan, tek bir soru olarak faktör oluşturan, birbirine yakın faktör ağırlıkları olan sorular araştırılmış ve bu kapsamda faktör yükü 0,50'den küçük olan sorular analiz dışı bırakılmıştır. Elde edilen dört faktöre ilişkin toplam açıklanan varyans %55,419 olarak bulunmuştur. Kişilik özellikleri ölçeğinin orijinalinde beş boyut bulunmasına karşın, yapılan bu araştırma kapsamında çalışılan örneklem grubu için literatüre birebir uygun bir sonuç bulunmamıştır. Orijinal ölçekte bulunan duygusal dengesizlik, dışadönüklük, deneyime açıklık, uyumluluk ve sorumluluk faktörlerinden, deneyime açıklık faktörünün iki ayrı faktöre bölündüğü görülmüştür. Deneyime açıklık faktörü; yaratıcılık, yenilikçi olmak, sanatsever olmak, estetik değerlere ve zerafete önem vermek gibi geniş bir alanı kapsadığı için boyutlar faktör 2: Genel Deneyime Açıklık ve faktör 4: Sanatsal Deneyime Açıklık olarak adlandırılmıştır. Faktörler sırası ile, Faktör 1: Dışadönüklük, Faktör: 2. Genel Deneyime Açıklık, Faktör: 3. Duygusal Dengesizlik, Faktör 4: Sanatsal Deneyime Açıklık, Faktör 5: Sorumluluk olarak adlandırılmıştır. Orijinal ölçekte yer alan uyumluluk faktörü ise, geçerlilik analizinde ayrışmadığı için analiz dışı bırakılmıştır.

#### 4.7.2.2. Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği Güvenirlik Analizi

Beş faktör kişilik özellikleri ölçeğinin güvenirlilik katsayısı incelendiğinde, ölçeğe ait Cronbach's Alpha değerlerinin 0,683 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu değerler ise ölçeğin güvenirliliğinin  $0,61 < \text{Cronbach's Alpha} < 0,80$  arasında olduğundan ölçeğin " güvenilir " düzeyde olduğunu göstermektedir.

#### 4.7.3. Stresle Başa Çıkma Tazları Ölçeğine İlişkin Bulgular

##### 4.7.3.1. Stresle Başa Çıkma Tazları Ölçeği Geçerlik Analizi

Stresle başa çıkma tazları ölçeğinin orijinalinde beş boyut bulunmasına karşın, yapılan bu araştırma kapsamında çalışılan örneklem grubu için literatüre birebir uygun

bir sonuç bulunmamıştır. Orijinal ölçekte iki ayrı boyut olarak yer alan kendine güvenli yaklaşım ve iyimser yaklaşım aynı boyut altında toplanmıştır.

**Tablo 5. Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Faktör Analizi**

| KMO:0,748                           |       | SBT   | Yaklaşık $\chi^2$ | SD      | p           |
|-------------------------------------|-------|---|-------------------|---------|-------------|
|                                     |       |   | 2647,189          |         | 0,000       |
| Faktör                              | Kod   | Maddeler  | Faktör Yükleri    | Özdeğer | Varyans (%) |
| KENDİNE GÜVENLİ VE İYİMSER YAKLAŞIM | SBC2  | Bir sıkıntımda olduğunda iyimser olmaya çalışırım.                  | 0,588             | 3,275   | 17,010      |
|                                     | SBC6  | Sakin kafayla düşünmeye, öfkelenmemeye çalışırım.                   | 0,695             |         |             |
|                                     | SBC8  | Olayın değerlendirmesini yaparak en iyi kararı vermeye çalışırım.   | 0,687             |         |             |
|                                     | SBC18 | Olaydan olumlu bir şey çıkarmaya çalışırım.                         | 0,676             |         |             |
|                                     | SBC20 | Problemi adım adım yavaş yavaş çözmeye çalışırım.                   | 0,634             |         |             |
|                                     | SBC26 | Bir kişi olarak iyi yönde değiştiğimi ve olgunlaştığımı hissedirim. | 0,538             |         |             |
| ÇARESİZ YAKLAŞIM                    | SBC22 | Sorunun benden kaynaklandığını düşünürüm                            | 0,654             | 2,244   | 14,351      |
|                                     | SBC25 | Keşke daha güçlü bir insan olsaydım diye düşünürüm.                 | 0,530             |         |             |
|                                     | SBC27 | Benim suçum ne diye düşünürüm.                                      | 0,763             |         |             |
|                                     | SBC28 | Hep benim yüzümden oldu düşünürüm.                                  | 0,724             |         |             |
| BOYUN EĞİCİ YAKLAŞIM                | SBC5  | Başta gelen çekilir diye düşünürüm                                  | 0,763             | 1,555   | 12,111      |
|                                     | SBC13 | İş olacağına varır diye düşünürüm.                                  | 0,828             |         |             |
|                                     | SBC24 | Olanlar karşısında kaderim buymuş derim.                            | 0,634             |         |             |
| SOSYAL DESTEK ARAMA                 | SBC1  | Bir sıkıntımda olduğunda kimsenin bilmesini istemem.                | 0,922             | 1,206   | 11,731      |
|                                     | SBC9  | İçinde bulunduğum kötü durumu kimsenin bilmesini istemem.           | 0,911             |         |             |

#### 4.7.3.2. Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Güvenirlik Analizi

Stresle başa çıkma tarzları ölçeğinin güvenilirlik katsayısı incelendiğinde, ölçeğe ait Cronbach's Alpha değerlerinin 0,610 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu değerler ise ölçeğin güvenilirliğinin 0,61<Cronbach's Alpha<0,80 arasında olduğundan ölçeğin " güvenilir " düzeyde olduğunu gösterir.

Modelde yer alan değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı tek örneklem Kolmogorov-Smirnov testi ile sınıanmış ve bu testte tüm değişkenler için  $p < \alpha = 0,05$  olduğundan değişkenlerin normal dağılmadığı görülmüştür (Gürbüz ve Şahin, 2014). Bu nedenle kabin ekip kaynak yönetimi tutumlarının kendi arasında, beş faktör kişilik

özellikleri boyutları arasında ve stresle başa çıkma tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik Spearman Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

#### 4.7.4. Kabin Ekip Kaynak Yönetimi Tutumları, Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Korelasyon Matrisi

Korelasyon analizi sonucunda hesaplanan korelasyon katsayısı (r), -1 ile +1 arası değerler alır. Katsayının +1 veya -1 olması iki değişken arasında doğrusal ilişkinin olduğunu, işaret pozitifse ilişkinin aynı yönde, negatif ise ters yönde olduğu anlamına gelmektedir. Hesaplanan korelasyon katsayılarına göre ( $r < .40$ ) ilişkiler zayıf ve orta düzeye yakın seviyededir,  $r = 0,60$  ila  $0,74$  arasındaki oranlar iyi ve  $r > 0,75$ 'den yüksek oranlar mükemmel olarak kabul edilmektedir. Bu araştırmada hesaplanan anlamlılık dereceleri p ile gösterilmekte ve p değeri %5 kabul edilmektedir. %5 önem seviyesinde 0,05'ten büyük değerler değişkenler arasında ilişkinin varlığını yani  $H_1$  hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014).

**Tablo 6. Korelasyon Matrisi**

|                                   | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6       | 7      | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (1) uçuş emniyeti                 | 1,000 | ,341** | ,329** | ,139** | ,118** | -,119** | ,148** | ,277**  | ,266**  | -,160** | -,095** | -,034   | -,056   |
| (2)kabin kokpit iletişimi         |       | 1,000  | ,322** | ,124** | ,152** | -,134** | ,121** | ,242**  | ,226**  | -,140** | -,080   | -,092** | -,090   |
| (3) ekip çalışması                |       |        | 1,000  | ,102** | ,056   | -,214** | ,049   | ,167**  | ,163**  | -,132** | -,113** | -,035   | -,075*  |
| (4) dışadönüklük                  |       |        |        | 1,000  | ,294** | -,341** | ,204** | ,220**  | ,230**  | -,303** | -,269** | -,208** | -,308** |
| (5)genel deneyime açıklık         |       |        |        |        | 1,000  | -,134** | ,363** | ,351**  | ,357**  | -,062   | -,088*  | -,032   | -,001   |
| (6)duygusal dengesizlik           |       |        |        |        |        | 1,000   | -,090  | -,276** | -,324** | ,371**  | ,189**  | ,166**  | ,239**  |
| (7)sanatsal deneyime açıklık      |       |        |        |        |        |         | 1,000  | ,195**  | ,218**  | -,125** | -,133** | -,061   | -,094** |
| (8) sorumluluk                    |       |        |        |        |        |         |        | 1,000   | ,441**  | -,159** | -,063   | -,005   | ,008    |
| (9)kendinegüven iyimser yaklaşım  |       |        |        |        |        |         |        |         | 1,000   | -,237** | -,061   | -,062   | ,086*   |
| (10)çaresiz yaklaşım              |       |        |        |        |        |         |        |         |         | 1,000   | ,356**  | ,196**  | ,604**  |
| (11)boyuneğici yaklaşım           |       |        |        |        |        |         |        |         |         |         | 1,000   | ,150**  | ,684**  |
| (12)sosyal destek arama yaklaşımı |       |        |        |        |        |         |        |         |         |         |         | 1,000   | ,680**  |
| Stres                             |       |        |        |        |        |         |        |         |         |         |         |         | 1,000   |

\* Korelasyon 0,05 seviyesinde anlamlı (2-uçlu).

\*\* Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu).

Tablo 6'da görüldüğü gibi, KEKY davranışlarına yönelik tutumlar ile beş büyük kişilik faktörü boyutları arasında ve stresle başa çıkma tutumları arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı ( $p = ,000 < 0,01$ ) bir ilişki vardır. Korelasyon analizi sonuçlarına göre KEKY tutumlarından uçuş emniyeti ile kabin kokpit iletişimi anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .341$ ,  $p < .01$ ), bir ilişki vardır. Bu sonuç iletişime açık olan, etkin dinleme yapan, rahat iletişim kurabilen, birbirlerinin ne istediğini tam olarak anlayabilen, geribildirim alan ve geribildirim verebilen kabin ekiplerinin, uçuş emniyetine önem verdiklerini gösterir. Uçuş emniyeti boyutu ile ekip çalışması boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .329$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç ekip çalışmasına yatkın olan, birbirlerini destekleyen, yardımcı olan, ekip üyeleri ile empati yapabilen, sinerji oluşturabilen kabin ekiplerinin uçuş emniyeti konusunda hassas olduklarını gösterir. Korelasyon



analizi sonuçlarına göre KEKY tutumları ile beş büyük kişilik faktörü boyutları arasındaki korelasyon katsayılarına göre, H<sub>1</sub> hipotezini test etmek üzere, korelasyon analizi yapılmış, beş büyük kişilik faktörü boyutları ile uçuş emniyeti arasındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

Uçuş emniyeti boyutu ile dışadönüklük boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .139, p < .05$ ) ilişki gözlemlenmiştir. Bu sonuç sosyal, arkadaş canlısı, atılgan ve rahat olan kabin ekiplerinin uçuş emniyetini sağlamaya verdikleri önemi gösterir.

H1a: Kabin ekiplerinin dışadönüklük kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Uçuş emniyeti boyutu ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .277, p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorumluluk duygusuna sahip olan kabin ekiplerinin uçuş emniyetine de önem verdiklerini gösterir.

H1b: Kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Uçuş emniyeti boyutu ile genel deneyime açıklık boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .118, p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç yaratıcı olan, entelektüel ilgisi olan, macerayı seven kabin ekiplerinin uçuş emniyetine de önem verdiklerini gösterir. Uçuş emniyeti boyutu ile sanatsal deneyime açıklık boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .148, p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sanata ilgi duyan, sanatsal yaratıcılığı olan kabin ekiplerinin emniyete verdikleri önemi belirtir.

H1c: Kabin ekiplerinin deneyime açıklık kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Uçuş emniyeti boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.119, p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç asabi, endişeli, kaygılı, kendinden memnun olmayan, depresyonda olan kabin ekiplerinin uçuş emniyetine önem vermediklerini gösterir.

H1d: Kabin ekiplerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin iletişime yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

H1e: Kabin ekiplerinin uyumluluk kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur. H1e hipotezi faktör yapısı itibarı ile çıkmamıştır. Bu bilgiler ışığında H1 hipotezi kabul edilmiştir.

**1 H1:** Kabin ekiplerinin beş büyük kişilik faktörü boyutları ile emniyete yönelik tutumları arasında istatistikî olarak ve anlamlı bir ilişki mevcuttur (KABUL).

H2 hipotezini test etmek üzere, korelasyon analizi yapılmış, beş büyük kişilik faktörü boyutları ile kabin kokpit iletişimi arasındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

Kabin kokpit iletişimi ile dışadönüklük arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .124$ ,  $p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç dışadönük olan kabin ekiplerinin iletişim kurmada zorlanmadığını gösterir.

H2a: Kabin ekiplerinin dışadönüklük kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Kabin kokpit iletişimi ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .242$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sorumluluk duygusu olan kabin ekiplerinin, kendi aralarındaki iletişimde iyi olduklarını gösterir.

H2b: Kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Kabin kokpit iletişimi ile genel deneyime açıklık arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .152$ ,  $p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç kabin kokpit iletişimi konusunda başarılı olan kabin ekiplerinin yaratıcı ve entellektüel ilgisinin olduğunu gösterir. Kabin kokpit iletişimi ile sanatsal deneyime açıklık boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .121$ ,  $p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sanatsal yönden yaratıcı olan kabin ekiplerinin iletişimde başarılı olduklarını gösterir.

H2c: Kabin ekiplerinin deneyime açıklık kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Kabin kokpit iletişimi boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.134$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç duygusal dengesizlik yaşayan kabin ekiplerinin, kabin kokpit iletişimi konusunda iyi olmadıklarını belirtir.

H2d: Kabin ekiplerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin kabin ekiplerinin iletişime yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

H2e: Kabin ekiplerinin uyumluluk kişilik özelliğinin iletişime yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur. H2e hipotezi faktör yapısı itibarı ile çıkmamıştır. Bu bilgiler ışığında H2 hipotezi kabul edilmiştir.

**2 H2:** Kabin ekiplerinin beş büyük kişilik faktörü boyutları ile iletişime yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur (KABUL).

H3 hipotezini test etmek üzere, korelasyon analizi yapılmış, beş büyük kişilik faktörü boyutları ile ekip çalışması arasındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

Ekip çalışması boyutu ile dışadönüklük boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .102$ ,  $p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç dışadönüklük özelliğine sahip olan kabin ekiplerinin, ekip çalışmasına da yatkın olduklarını gösterir.

H3a: Kabin ekiplerinin dışadönüklük kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Ekip çalışması boyutu ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .167$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorumluluk kişilik özelliğine sahip olan kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yatkın olduklarını belirtir.

H3b: Kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL).

Ekip çalışması boyutu ile genel deneyime açıklık ve sanatsal deneyime açıklık boyutları arasında ilişki görülmemiştir.

H3c: Kabin ekiplerinin deneyime açıklık kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (RED).

Ekip çalışması boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.214$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç duygusal dengesizlik kişilik özelliğine sahip kabin ekiplerinin ekip çalışması konusunda iyi olmadıklarını gösterir

H3d: Kabin ekiplerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

H3e: Kabin ekiplerinin uyumluluk kişilik özelliğinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur. H3e hipotezi faktör yapısı itibarı ile çıkmamıştır. Bu bilgiler ışığında H3 hipotezi kabul edilmiştir.

**3 H3:** Kabin ekiplerinin beş büyük kişilik faktörü boyutları ile ekip çalışmasına yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur (KABUL).

H4 hipotezini test etmek üzere, korelasyon analizi yapılmış, stresle başa çıkma boyutları ile emniyete yönelik tutumlar arasındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

Uçuş emniyeti boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.160, p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunlar karşısında umutsuzluğa kapılan ve sorunları çözemeyeceğini düşünüp, kabul eden kabin ekiplerinin uçuş emniyeti konusunda hassas olmadıklarını gösterir.

H<sub>4a</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşımın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek arama ile emniyet boyutu arasında ilişki görülmemiştir.

H<sub>4b</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek aramanın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (RED).

Uçuş emniyeti boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.095, p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunla karşılaşılan her durumda duygu odaklı yaklaşan ve sorunu kabul edip çözüm yolları aramayan kabin ekiplerinin uçuş emniyetini sağlama konusunda da aynı şekilde davranacaklarını gösterir.

H<sub>4c</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından boyun eğici yaklaşımın; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

Uçuş emniyeti boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .266, p < .05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç kendine güvenen ve olaylara iyimser yaklaşan kabin ekiplerinin uçuş emniyetini sağlamaya verdikleri önemi gösterir.

H<sub>4d</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından kendine güven yaklaşımının; kabin ekiplerinin emniyete yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL). Bu bilgiler ışığında H4 hipotezi kabul edilmiştir.

**4 H4:** Kabin ekiplerinin stresle başa çıkma boyutları ile emniyete yönelik tutumları arasında istatistikî olarak ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. (KABUL).

H5 hipotezini test etmek üzere, korelasyon analizi yapılmış, stresle başa çıkma boyutları ile kabin kokpit iletişimine yönelik tutumlar arasındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

Kabin kokpit iletişimi ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.140, p<.01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunlarla baş başa kaldığında çaresizlik yaşayan kabin ekiplerinin, kabin kokpit iletişimi konusunda da iyi olmadıklarını belirtir.

H<sub>5a</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşımın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

Kabin kokpit iletişimi ile sosyal destek arama yaklaşımı boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.092, p<.01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunlarla başa çıkma konusunda başkalarından destek alan kabin ekiplerinin, iletişimde de iyi olmadıklarını gösterir.

H<sub>5b</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek aramanın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

Kabin kokpit iletişimi ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.080, p<.05$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunlara boyun eğip, kabul eden kabin ekiplerinin iletişim kurmada da iyi olmadıklarını gösterir.

H<sub>5c</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından boyun eğici yaklaşımın; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (RED).

Kabin kokpit iletişimi ile kendine güven - iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .226, p<.01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç, kendine güvenen ve problemlere iyimser yaklaşan kabin ekiplerinin iletişim kurma konusunda iyi olduklarını gösterir

H<sub>5d</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından kendine güven yaklaşımının; kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL). Bu bilgiler ışığında H5 hipotezi kabul edilmiştir.

**5.H<sub>5</sub>**: Kabin ekiplerinin stresle başa çıkma boyutları ile kabin kokpit iletişimine yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur (KABUL).

H6 hipotezini test etmek üzere, korelasyon analizi yapılmış, stresle başa çıkma boyutları ile ekip çalışmasına yönelik tutumlar arasındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

Ekip çalışması boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.132, p<.01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunların çözümünde ve ne yapması gerektiği

konusunda çaresizlik yaşayan kabin ekiplerinin, ekip çalışmasına yatkın olmadıklarını belirtir.

H<sub>6a</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşımın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek arama yaklaşımı ile ekip çalışması boyutu arasında ilişki görülmemiştir.

H<sub>6b</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek aramanın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (RED).

Ekip çalışması boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.113$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç sorunlara çözüm aramaksızın kabul eden kabin ekiplerinin, ekip çalışmasına yatkın olmadıklarını gösterir.

H<sub>6c</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından boyun eğici yaklaşımın; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde negatif etkisi mevcuttur (KABUL).

Ekip çalışması boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .163$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Bu sonuç kendine güvenen ve iyimser yaklaşım gösteren kabin ekiplerinin ekip çalışması konusunda iyi olduklarını gösterir.

H<sub>6d</sub>: Stresle başa çıkma boyutlarından kendine güven yaklaşımının; kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde pozitif etkisi mevcuttur (KABUL). Bu bilgiler ışığında H<sub>6</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

**6.H6:** Kabin ekiplerinin stresle başa çıkma boyutları ile ekip çalışmasına yönelik tutumları arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur. (KISMEN KABUL).

KEYY tutumlarından kabin kokpit iletişimin, ekip çalışması ile anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .322$ ,  $p < .01$ ) bir ilişki vardır. Bu sonuç kabin kokpit iletişimde iyi olan kabin ekiplerinin ekip çalışmasına da yatkın olduklarını gösterir. Kabin Ekip Kaynak Yönetimi tutumları alt boyutlarının kendi aralarında anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beş faktör kişilik özelliği boyutlarından dışadönüklük ile genel deneyime açıklık arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .294$ ,  $p < .05$ ) ilişki vardır. Dışadönüklük boyutu ile duygusal dengesizlik arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.341$ ,  $p < .01$ ) ilişki vardır. Dışadönüklük boyutu ile sanatsal deneyime açıklık boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .204$ ,  $p < .05$ ) ilişki vardır. Dışadönüklük boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.303$ ,  $p < .01$ ) ilişki

vardır. Dışadönüklük boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.269, p < .01$ ) ilişki vardır. Dışadönüklük boyutu ile sosyal destek arama yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.208, p < .01$ ) ilişki vardır. Genel deneyime açıklık boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.134, p < .01$ ) ilişki vardır. Genel deneyime açıklık boyutu ile sanatsal deneyime açıklık boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .363, p < .01$ ) ilişki vardır. Genel deneyime açıklık boyutu ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .351, p < .01$ ) ilişki vardır. Genel deneyime açıklık boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .357, p < .01$ ) ilişki vardır. Genel deneyime açıklık boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.088, p < .01$ ) ilişki vardır. Duygusal dengesizlik boyutu ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.276, p < .01$ ) ilişki vardır. Duygusal dengesizlik boyutu ile kendine güven - iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.374, p < .01$ ) ilişki vardır. Duygusal dengesizlik boyutu ile çaresiz yaklaşım arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.371, p < .01$ ) ilişki vardır. Duygusal dengesizlik boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .189, p < .01$ ) ilişki vardır. Duygusal dengesizlik boyutu ile sosyal destek yaklaşımı arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .166, p < .01$ ) ilişki vardır. Sanatsal deneyime açıklık boyutu ile sorumluluk arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .195, p < .01$ ) ilişki vardır. Sanatsal deneyime açıklık boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .218, p < .01$ ) ilişki vardır. Sanatsal deneyime açıklık boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.125, p < .01$ ) ilişki vardır. Sanatsal deneyime açıklık boyutu ile boyun eğici yaklaşım arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.133, p < .01$ ) ilişki vardır. Sorumluluk boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .441, p < .01$ ) ilişki vardır. Sorumluluk boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.159, p < .01$ ) ilişki vardır. Stresle başa çıkma boyutlarından, kendine güven - iyimser yaklaşım boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -.2,37, p < .01$ ) ilişki vardır. Stresle başa çıkma boyutlarından çaresiz yaklaşım boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .356, p < .01$ ) ilişki vardır. Çaresiz yaklaşım boyutu ile sosyal destek arama boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .196, p < .01$ ) ilişki vardır. Boyun eğici yaklaşım boyutu ile sosyal destek arama yaklaşımı boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r = .150, p < .01$ ) ilişki vardır.

#### 4.7.5. Kabin Ekip Kaynak Yönetimi Tutumları Üzerinde, Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Etkisi

Regresyon analizi, bağımlı bir değişken ile bu bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu düşünülen bağımsız değişken veya değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanmasıdır. Modelde bir bağımlı değişken bir, bağımsız değişken varsa Basit Regresyon, modelde bir bağımlı değişken, iki veya daha fazla bağımsız değişken varsa çoklu regresyon analizi yapılır. Çoklu regresyon analizinde amaç, bir bağımlı değişken üzerinde birden fazla bağımsız değişkenin etkisini incelemektir. Regresyon analizlerinde,  $R^2$  terimi; bağımlı değişkendeki varyansın % olarak ifade edilen değerinin bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını ifade etmektedir.  $F$  değeri olarak bilinen anlamlılık seviyesi, oluşturulan modelin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığını gösterir ve 0,05'ten küçük olması modelin bağımlı değişkeni açıklama konusunda gücünü gösterir (Gürbüz ve Şahin, 2014). H7 hipotezini test etmek üzere regresyon analizi yapılacaktır.

**7.H7:** Kabin ekiplerinin kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tutumlarının kabin ekip kaynak yönetimi tutumları üzerinde anlamlı etkisi vardır.

**Tablo 7. Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Kabin Ekip Kaynak Yönetimi Tutumları Üzerindeki Etkisi**

| <b>Bağımlı Değişken: KEKY (Bütüncül)</b>                            |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|
| <b>Bağımsız Değişkenler:</b>  | <b>B</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
| Dışadönüklük  | ,015     | ,395     | ,693     |
| Genel deneyime açıklık  | -,012    | -,314    | ,753     |
| Duygusal dengesizlik  | -,105    | -2,718   | ,007     |
| Sanatsal deneyime açıklık   | ,029     | ,795     | ,427     |
| Sorumluluk  | ,188     | 4,969    | ,000     |
| Kendine güven iyimser yaklaşım                                      | ,121     | 3,048    | ,002     |
| Çaresizyaklaşım   | -,053    | -1,344   | ,179     |
| Boyuneğici yaklaşım   | -,056    | -1,521   | ,129     |
| Sosyal destek arama yaklaşımı                                       | -,003    | -,088    | ,930     |
| <b>R= 0,288 Düzeltilmiş R<sup>2</sup>= 0,083 F = 17,999 p= ,000</b> |          |          |          |

İlk adımda kabin ekip kaynak yönetimi tutumlarının tümü bağımlı değişken olarak alınmıştır. Tablo 7'ye göre bağımlı değişkendeki varyansın %8'i bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre sorumluluk değişkeninin etkisi ,188'dir. Dolayısıyla sorumluluk kişilik özelliğine sahip kabin ekiplerinin uçuş emniyetini olumlu yönde etkileyeceği belirtilebilir. Kendine güven iyimser yaklaşım değişkeninin etkisi ,121'dir. Kendine güvenip iyimser yaklaşım



sergileyen kabin ekiplerinin uçuş emniyetini sağlamaya önem verdikleri söylenebilir. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre duygusal dengesizlik değişkeninin etkisi  $-0,105$ 'dir. Dolayısıyla duygusal dengesizlik kişilik özelliğine sahip kabin ekiplerinin uçuş emniyetini negatif yönde etkileyebileceği belirtilebilir. Modele göre bağımsız değişkenlerden, çaresiz yaklaşımın  $\beta$  değeri  $-0,053$ , boyun eğici yaklaşımın  $\beta$  değeri  $-0,056$  ve sosyal destek arama yaklaşımının  $\beta$  değeri  $-0,003$ 'dür. Dolayısıyla sorunlara çözüm aramadan olduğu gibi kabul eden, sorunlarla karşılaştığında çaresizlik yaşayan ve başkalarının yardımına ihtiyaç duyan kabin ekiplerinin, uçuş emniyetini negatif yönde etkiledikleri tespit edilmiştir. Dışadönüklük değişkeninin etkisi ise  $0,015$ 'dir. Genel deneyime açıklık değişkeninin etkisi ise  $-0,012$  olarak hesaplanmıştır. Bağımsız değişkenlerden sorumluluk  $p = 0,000$  seviyesinde, kendine güven-iyimser yaklaşım ise  $p = 0,002$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

**Tablo 8. Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Kabin Kokpit İletişimi Üzerindeki Etkisi**

| <b>Bağımlı Değişken: Kabin Kokpit İletişimi</b>                  |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|
| <b>Bağımsız Değişkenler:</b>                                     | <b>B</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
| Dışadönüklük   | -0,001   | -0,027   | ,978     |
| Genel deneyime açıklık   | ,009     | ,218     | ,827     |
| Duygusal dengesizlik   | -0,026   | -0,653   | ,514     |
| Sanatsal deneyime açıklık  | ,027     | ,744     | ,457     |
| Sorumluluk   | ,162     | 4,159    | ,000     |
| Kendine güven iyimser yaklaşım                                   | ,105     | 2,571    | ,010     |
| Çaresiz yaklaşım   | -0,067   | -1,674   | ,094     |
| Boyuneğici yaklaşım  | -0,014   | -0,375   | ,708     |
| Sosyal destek arama yaklaşımı                                    | -0,044   | -1,222   | ,222     |
| <b>R= 0,80 Düzeltilmiş R<sup>2</sup>= 0,69 F = 7,596 p= ,000</b> |          |          |          |

İkinci adımda kabin kokpit iletişimi bağımlı değişken olarak alınmıştır. Tablo 8'e göre bağımlı değişkendeki varyansın %7'si bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre sorumluluk değişkeninin etkisi  $0,162$ 'dir. Dolayısıyla sorumluluk duygusuna sahip kabin ekiplerinin, kabin kokpit iletişimi olumlu yönde olacaktır. Kendine güven iyimser yaklaşım değişkeninin etkisi  $0,105$ 'dir. Kendine güvenip iyimser yaklaşım sergileyen kabin ekiplerinin, kabin kokpit iletişimi bu durumdan olumlu etkilenecektir. Modele göre bağımsız değişkenlerden, çaresiz yaklaşımın  $\beta$  değeri  $-0,067$ , boyun eğici yaklaşımın  $\beta$  değeri  $-0,014$  ve sosyal destek arama yaklaşımının  $\beta$  değeri  $-0,044$ 'dür. Dolayısıyla sorunlara çözüm aramadan olduğu gibi kabul eden, sorunlarla karşılaştığında çaresizlik yaşayan ve başkalarının yardımına ihtiyaç duyan kabin ekiplerinin, kabin kokpit iletişiminin bu

durumdan negatif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre duygusal dengesizlik değişkeninin etkisi  $-.026$ 'dır. Dolayısıyla kabin kokpit iletişiminin, duygusal dengesizlik kişilik özelliğine sahip olan kabin ekiplerinden negatif yönde etkilenebileceği belirtilebilir. Bağımsız değişkenlerden sorumluluk  $p = ,000$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Kendine güven-iyimser yaklaşım ise  $p = ,010$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Sosyal destek arama yaklaşımı ise  $p = ,222$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

**Tablo 9. Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Uçuş Emniyeti Üzerindeki Etkisi**

| <b>Bağımlı Değişken: Uçuş Emniyeti</b>   |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|
| <b>Bağımsız Değişkenler:</b>   | <b>B</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
| Dışadönüklük   | ,036     | ,947     | ,344     |
| Genel deneyime açıklık   | -,024    | -,622    | ,534     |
| Duygusal dengesizlik   | -,017    | -,426    | ,671     |
| Sanatsal deneyime açıklık  | ,074     | 2,035    | ,042     |
| Sorumluluk   | ,214     | 5,616    | ,000     |
| Kendine güven iyimser yaklaşım   | ,110     | 2,753    | ,006     |
| Çaresiz yaklaşım   | -,050    | -1,270   | ,204     |
| Boyuneğici yaklaşım  | -,060    | -1,626   | ,104     |
| Sosyal destek arama yaklaşımı  | ,012     | ,345     | ,730     |
| <b>R= 0,116      Düzeltilmiş R<sup>2</sup>= 0,106      F = 11,479      p= ,000</b> |          |          |          |

Üçüncü adımda uçuş emniyeti bağımlı değişken olarak alınmıştır. Tablo 9'a göre bağımlı değişkendeki varyansın %10'u bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre sorumluluk değişkeninin etkisi  $,214$ 'dir. Dolayısıyla ekibin sorumluluk duygusuna sahip bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti olumlu yönde etkilenecektir. Kendine güven iyimser yaklaşım değişkeninin etkisi  $,110$ 'dur. Ekibin, kendine güvenip iyimser yaklaşım sergileyen bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti bu durumdan olumlu etkilenecektir. Modele göre bağımsız değişkenlerden, çaresiz yaklaşımın  $\beta$  değeri  $-,050$ , boyun eğici yaklaşımın  $\beta$  değeri  $-,060$ 'dır. Ekibin, çaresiz yaklaşımın ve boyun eğici yaklaşımın sergileyen bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre duygusal dengesizlik değişkeninin etkisi  $-.017$ 'dir. Ekibin, duygusal dengesizlik yaklaşımı sergileyen bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Dışadönüklük değişkeninin etkisi ise  $,036$ 'dir. Ekibin, dışadönük davranış sergileyen bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti bu durumdan olumlu etkilenecektir. Genel deneyime açıklık değişkeninin etkisi ise  $-,024$  olarak

hesaplanmıştır. Ekibin, genel deneyime açıklık kişilik özelliği sergileyen bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Bağımsız değişkenlerden sorumluluk  $p= ,000$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

**Tablo 10. Kişilik Özelliklerinin ve Stresle Başa Çıkma Tutumlarının Ekip Çalışması Üzerindeki Etkisi**

| <b>Bağımlı Değişken: Ekip Çalışması</b>                          |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|
| <b>Bağımsız Değişkenler:</b>                                     | <b>B</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
| Dışadönüklük   | ,009     | ,226     | ,821     |
| Genel deneyime açıklık   | -,017    | -,412    | ,680     |
| Duygusal dengesizlik   | -,155    | -3,849   | ,000     |
| Sanatsal deneyime açıklık  | -,011    | -,284    | ,776     |
| Sorumluluk   | ,084     | 2,136    | ,033     |
| Kendine güven iyimser yaklaşım                                   | ,067     | 1,635    | ,102     |
| Çaresiz yaklaşım   | -,010    | -,234    | ,815     |
| Boyuneğici yaklaşım  | -,055    | -1,462   | ,144     |
| Sosyal destek arama yaklaşımı                                    | ,026     | ,718     | ,473     |
| <b>R= 0,61 Düzeltilmiş R<sup>2</sup>= 0,50 F = 5,654 p= ,000</b> |          |          |          |

Dördüncü adımda ekip çalışması bağımlı değişken olarak alınmıştır. Tablo 10'a göre bağımlı değişkendeki varyansın %5'i bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre sorumluluk değişkeninin etkisi ,084'dir. Dolayısıyla ekipte sorumluluk duygusuna sahip bireylerden oluşması durumunda ekip çalışması olumlu yönde etkilenecektir. . Kendine güven iyimser yaklaşım değişkeninin etkisi ,067'dir. Ekibin, kendine güvenip iyimser yaklaşım sergileyen bireylerden oluşması durumunda ekip çalışması bu durumdan olumlu etkilenecektir. Modele göre bağımsız değişkenlerden, çaresiz yaklaşımın  $\beta$  değeri - ,010 ve boyun eğici yaklaşımın  $\beta$  değeri -,055'dir. Ekibin, çaresiz yaklaşımın ve boyun eğici yaklaşımın sergileyen bireylerden oluştuğunda ekip çalışması bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Standardize edilmiş  $\beta$  değerlerine göre duygusal dengesizlik değişkeninin etkisi -.155'dir. Ekibin, duygusal dengesizlik yaklaşımı sergileyen bireylerden oluşması durumunda ekip çalışması bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Ekip çalışmasına yönelik tutumlar üzerinde duygusal dengesizlik kişilik özelliğinin en etkili olduğu görülmektedir. Dışadönüklük değişkeninin etkisi ise ,009'dur. Ekibin, dışadönük davranış sergileyen bireylerden oluşması durumunda ekip çalışması bu durumdan olumlu etkilenecektir. Genel deneyime açıklık değişkeninin etkisi ise -,017 olarak hesaplanmıştır. Sanatsal deneyime açıklık değişkeninin etkisi ise -,011 olarak hesaplanmıştır. Ekibin, genel deneyime açıklık ve sanatsal deneyime açıklık kişilik özelliği sergileyen bireylerden oluşması durumunda ekip çalışması bu durumdan

olumsuz etkilenecektir. Bağımsız değişkenlerden duygusal dengesizlik  $p = ,000$  seviyesinde, sorumluluk ise  $p = ,033$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçları incelendiğinde: korelasyon analizlerine göre, KEKY davranışlarına yönelik tutumlar ile beş büyük kişilik faktörü boyutları arasında ve stresle başa çıkma tutumları arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. KEKY tutumlarından uçuş emniyeti ile kabin kokpit iletişimi anlamlı ve pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki vardır. Uçuş emniyeti boyutu ile ekip çalışması boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki vardır. Bu sonuçlar ilgili yazınla benzerlik göstermektedir (Kanki vd.,1989, Karal, 2007).

Beş Büyük Kişilik Faktörleri ile KEKY tutumlarından uçuş emniyeti arasındaki ilişkiye bakıldığında uçuş emniyeti boyutu ile dışadönüklük boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki gözlemlenmiştir. Uçuş emniyeti boyutu ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ilişki vardır. Uçuş emniyeti boyutu ile genel deneyime açıklık boyutu arasında anlamlı ilişki vardır. Uçuş emniyeti boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Bu sonuçlar ilgili yazınla benzerlik göstermektedir (Aktaş, 2011).

Beş Büyük Kişilik Faktörleri ile KEKY tutumlarından kabin kokpit iletişimi arasındaki ilişkiye bakıldığında, kabin kokpit iletişimi ile dışadönüklük arasında anlamlı ve pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki vardır. Bu sonuçlar ilgili yazınla benzerlik göstermektedir (Chen ve Kao, 2014). Kabin kokpit iletişimi ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ve ilişki vardır. Kabin kokpit iletişimi ile genel deneyime açıklık arasında anlamlı ilişki vardır. Kabin kokpit iletişimi boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü, ilişki vardır. Bu sonuçlar ilgili yazınla benzerlik göstermektedir.

Beş Büyük Kişilik Faktörleri ile KEKY tutumlarından ekip çalışması arasındaki ilişkiye bakıldığında, ekip çalışması boyutu ile dışadönüklük boyutu arasında anlamlı ilişki vardır. Ekip çalışması boyutu ile sorumluluk boyutu arasında anlamlı ilişki vardır. Ekip çalışması boyutu ile duygusal dengesizlik boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Bu sonuçlar ilgili yazınla benzerlik göstermektedir (Furnham, 1991). Ekip çalışması boyutu ile genel deneyime açıklık ve sanatsal deneyime açıklık boyutları arasında ilişki görülmemiştir. Bu sonuçlar ilgili yazınla desteklenmemiştir

Stresle Başa Çıkma Boyutları ile KEKY tutumlarından uçuş emniyeti arasındaki ilişkiye bakıldığında uçuş emniyeti boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Bu sonuçlar stresin artmasının uçuş emniyetini negatif etkilemekte olduğunu belirten Karal'ın bulguları ile benzerlik göstermektedir

(Karal, 2007). Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek arama ile emniyet boyutu arasında ilişki görülmemiştir. Uçuş emniyeti boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Uçuş emniyeti boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım arasında anlamlı ilişki vardır Bu sonuçlar ilgili yazınla benzerlik göstermektedir (Karatepe ve Talepzadeh, 2016). Stresle Başa Çıkma Boyutları ile KEKY tutumlarından kabin kokpit iletişimi rasındaki ilişkiye bakıldığında kabin kokpit iletişimi ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif ilişki vardır Bu sonuçlar stresin artmasının iletişimi negatif etkilemekte olduğunu belirten Birgören'in bulguları ile benzerlik göstermektedir (Birgören, 2015). Kabin kokpit iletişimi ile sosyal destek arama yaklaşımı boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Kabin kokpit iletişimi ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Kabin kokpit iletişimi ile kendine güven - iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ilişki vardır.

Stresle Başa Çıkma Boyutları ile KEKY tutumlarından ekip çalışması arasındaki ilişkiye bakıldığında uçuş emniyeti boyutlarından ekip çalışması boyutu ile çaresiz yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Stresle başa çıkma boyutlarından sosyal destek arama yaklaşımı ile ekip çalışması boyutu arasında ilişki görülmemiştir. Ekip çalışması boyutu ile boyun eğici yaklaşım boyutu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Ekip çalışması boyutu ile kendine güven-iyimser yaklaşım boyutu arasında anlamlı ilişki vardır. İlgili yazında bu boyutlar ölçülmediği için kıyaslama yapılamamıştır. Kabin ekiplerinin kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tutumlarının uçuş emniyet tutumları üzerindeki etkisine bakıldığında, kabin ekiplerinin uçuş emniyetine yönelik tutumlarını; sorumluluk, kendine güven-iyimser yaklaşım pozitif etkilemektedir. Dolayısıyla sorumluluk sahibi, kendine güvenen ve iyimser yaklaşım sergileyen kabin ekiplerinin uçuş emniyetini sağlamaya önem verdikleri söylenebilir. Duygusal dengesizlik, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım ve sosyal destek arama yaklaşımı negatif etkilemektedir. Dolayısıyla duygusal dengesizlik kişilik özelliğine sahip kabin ekiplerinin uçuş emniyetini negatif yönde etkileyebileceği belirtilebilir. Sorunlara çözüm aramadan olduğu gibi kabul eden, sorunlarla karşılaştığında çaresizlik yaşayan ve başkalarının yardımına ihtiyaç duyan kabin ekiplerinin de uçuş emniyetini negatif yönde etkiledikleri tespit edilmiştir. Kabin ekiplerinin kabin kokpit iletişimine yönelik tutumlarını, sorumluluk, kendine güven-iyimser yaklaşım pozitif etkilemektedir Dolayısıyla sorumluluk duygusuna sahip olan ve kendine güvenen, iyimser yaklaşım sergileyen kabin ekiplerinin, kabin kokpit iletişimi olumlu yönde olacaktır. Duygusal dengesizlik, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım ve sosyal destek arama yaklaşımı negatif etkilemektedir Bu durumda kabin

kokpit iletişiminin, duygusal dengesizlik kişilik özelliğine sahip olan kabin ekiplerinden negatif yönde etkilenebileceği belirtilebilir. Kabin ekiplerinin ekip çalışmasına yönelik tutumlarını; sorumluluk, kendine güven -iyimser yaklaşım ve dışadönüklük pozitif etkilemektedir. Dolayısıyla ekibin sorumluluk duygusuna sahip bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti olumlu yönde etkilenecektir. Ekibin, kendine güvenip iyimser yaklaşım sergileyen bireylerden oluşması durumunda da uçuş emniyeti pozitif etkilenecektir. Duygusal dengesizlik, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım, genel deneyime açıklık ise negatif etkilemektedir. Ekibin, çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım, duygusal dengesizlik yaklaşımı sergileyen ve genel deneyime açık olmayan bireylerden oluşması durumunda uçuş emniyeti olumsuz etkilenecektir.

## **ÖNERİLER**

Havayolu işletmeciliğinde ana hedef uçuş emniyetinin sağlanması olup, uçak kazalarının kök nedenleri araştırıldığında, oklar insan faktörüne yönelmektedir. Günümüzde uçak kazalarında insan faktörünün önemi kabul edilmiş olup, insanın nerede, nasıl ve niçin hata yaptığı araştırma konusu olmuştur. İnsan hatalarının, çoğunlukla iletişim, ekip çalışması, karar verme, stres yönetimi ve liderlik başlıkları altında birleştiği görülmüştür. Ekip Kaynak Yönetimi tam bu noktada devreye girmektedir.

Ekip Kaynak Yönetimi; iletişim hataları, ekip çalışmasında eksiklikler, karar vermede yetersizlikler, stresle başa çıkmada sorunlar, liderlik sürecindeki yanlışlar, yazılım, donanım problemleri, çevre faktörünün negatif etkisi ve mevcut olan kaynakların etkin yönetilememesi gibi başlıkları çatısı altında toplamaktadır ve en önemlisi bütün bunları çözümleyerek uçuş emniyetini sağlamayı hedeflemektedir.

Havacılıkta uçuş emniyetinin sağlanmasında önemli insan faktörlerinden biri olan kabin ekiplerinin hatalarını minimize etmede, davranışlarını emniyet odaklı olarak yeniden şekillendirmede KEKY eğitimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. KEKY eğitimlerinde davranış değişikliğine yönelik vurgular yapılmakla birlikte, Ekip Kaynak Yönetimi potansiyelinden, sadece havacılık sektöründe değil, tıp, denizcilik ve nükleer enerji faaliyetleri gibi birçok alanda emniyeti sağlama konusundaki katkıları üzerinde durulabilir.

Ekip Kaynak Yönetimi eğitimlerini kokpit ve kabin ekipleri ortak (joint) olarak almaktadır. Önemli olan ortak olarak alınan Ekip Kaynak Yönetimi eğitimlerinin uçuş emniyetine katkısının ne ölçüde olduğudur. Bu konu ileride yapılacak araştırmalara konu edilebilir.

Kabin memurlarının/amirlerinin farklı kişilik özelliklerine sahip olması nedeniyle KEKY eğitimlerinde kişilik özellikleri birbirine benzeyen kabin ekiplerine birlikte eğitim planlaması yapılmalıdır. Daha öncede belirtildiği gibi kabin ekiplerinin sorumluluk kişilik özelliği ve kendine güven-iyimser yaklaşım özelliği, uçuş emniyeti ve kabin kokpit iletişimi üzerinde pozitif etkilidir. Bununla birlikte sorumluluk ve dışadönüklük kişilik özelliği ve kendine güven-iyimser yaklaşım özelliği ekip çalışması üzerinde etkilidir. Kabin memurlarının/amirlerinin duygusal dengesizlik kişilik özelliği, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım ve sosyal destek arama yaklaşımı uçuş emniyeti ve kabin kokpit iletişimi üzerinde negatif etkilidir. Bununla birlikte duygusal dengesizlik ve genel deneyime açıklık kişilik özelliği, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım ve özellikleri ekip çalışması üzerinde negatif etkilidir. Bu bağlamda tüm bu özellikler uçuş emniyet tutumları üzerinde belirleyici olduğu için hem kabin memurlarının/amirlerinin eğitim süreçlerine hem de kabin memuru seçim süreçlerine yansıtılmalıdır. Kabin memuru işe alım ve kabin amirliğine terfi süreçlerinde psikometrik testlerle bu özellikler ölçülmelidir. Bu durum örgüt açısından, seçim sürecinin öngörü geçerliliğini yükseltir ve seçimde standart ve objektif değerlendirme yapılmasını sağlar. Aynı zamanda seçim süresini kısaltır, kabin memuru devir hızını ve buna bağlı olarak oluşan maliyetleri düşürebilir.

Çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım ve sosyal destek arama yaklaşımının ve aynı zamanda duygusal dengesizlik kişilik özelliklerinin, uçuş emniyet tutumları üzerindeki olumsuz etkisinden dolayı kabin ekiplerine havayolu işletmesi tarafından stres yönetimi (stresle başa çıkma) çatışma yönetimi, motivasyon, uzlaşma, liderlik, eğitimleri ve psikolojik destek verilebilir.

Yabancı kabin memurlarının sektörde görevlendirilmesi ile birlikte Türk kabin memurlarının kişilik özelliklerinin Kabin Ekip Kaynak Yönetimine yönelik tutumları üzerindeki etkisi ile yabancı kabin memurlarının kişilik özelliklerinin Kabin Ekip Kaynak Yönetimine yönelik tutumları üzerindeki etkisinin kıyaslandığı araştırmalar yapılabilir. Ayrıca yaşanacak olan kültürlerarası etkileşimler ya da çatışmalardan dolayı kişilik, kültür ve uçuş emniyeti ilişkisi araştırılabilir.

Sivil Havacılık ve Kabin Hizmetleri bölümlerinden mezun olan kabin memurları ile havayolu işletmelerinde çalışan ve farklı bölümlerden mezun olan kabin memurlarının kişilik yapıları ve Kabin Ekip Kaynak Yönetimine yönelik tutumlarının karşılaştırılması yapılacak araştırmalara konu olabilir.



Türkiye’de Ekip Kaynak Yönetimi konusunda yapılan araştırmaların sayısı maalesef son derece azdır. Havayolu işletmelerinin ve üniversitelerin işbirliği ile yapılacak araştırmalar Ekip Kaynak Yönetimi dünyasında yeni sayfalar açılmasına neden olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Adams, M. J., Tenny, Y. J., Adams, R. W. (1991). State-Of-The-Art Report: Strategic Workload And The Cognitive Management Of Advanced Multi-Task Systems. *Wright-Patterson Air Force Base, OH: Crew System Ergonomics Information Analysis Center.*
- Aka, B., Özmutaf, N.M. (2015). Havacılık Alanında Çalışanların İş Stresi İle Başa Çıkma Davranışlarının Takım Performansına Etkisi : Ampirik bir Yaklaşım.
- Akgün, S. (2004). The Effects Of Situation And Learned Resourcefulness On Coping Responses, *Social Behavior And Personality : An International Journal* 32:5, 441-446.
- Aktaş, H. (2011). Sivil Havacılık İşletmelerinde Beşeri Faktörler Perspektifinden Uçuş Ekibi Kaynak Yönetimi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi.*
- Allen, R. J. (1983). *Human Stress It's Nature Control.* NewYork: Macmillan Inc.
- Australian Transport Safety Bureau.* (2018, 04 22). [https://www.atsb.gov.au/publications/investigation\\_reports/1999/aair/aair199904538/](https://www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/1999/aair/aair199904538/). adresinden alındı.
- Aydın, A. (2000). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi.* İstanbul: Alfa Yayınları.
- Ballard T J., Corradi L., Lauria L., Mazzanti C., Scaravelli G., Sgorbissa F., Romito P., Verdecchia A. (2004). Integrating Qualitative Methods Into Occupational Health Research: A Study Of Women Flight Attendants. *Occupational Environmental Med* 61, 163-166.
- Bardavit, M. (2008). Kişilik Yapılarının- Stresi Değerlendirme, Stresle Başa Çıkma Yaklaşımları, Algılanan Stres ve İş Doyumu Üzerinde Olan Etkisinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı.*

- Barker, J. (2007). Error Reduction Through Team Leadership: What Surgeons Can Learn From Airline Industry. *Clin Neurosurg* 54:195, 9.
- Baron, R. (2004). Barriers To Effective Communication: Implications For The Cockpit. *The Aviation Consulting Group*.
- Barrick, M. (2005). Yes, Personality Matters: Moving On To More Important Matters. *Human Performances* 18, 359-372, <http://dx.doi.org/10.1207/>.
- Barrick, M. R. (2001). Personality and Performance At The Beginning Of The New Millennium: What Do We Know And Where Do We Go Next? *International Journal of Selection and Assessment* 9, 9-30.
- Barrick, M.R., Mount, M.K. (1991). The Big Five Personality Dimensions And Job Performance: A Meta-Analysis. *Personnel Psychology* 44, 1-26.
- Bass, B. M. (1990). *Handbook of Leadership*. NY. USA: The Free Press.
- Battistoni, E., Fronzetti, C. A. (2014). Personality Correlates Of Key Roles Informal Advice Networks. *Learning Individual Differences*. 34, 63-69 <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.007>.
- Benet-Martinez, V., John, O.P. (1998). Los Cinco Grandes Across Cultures and Ethnic Groups: Multi Trait Multi-Method Anayses Of The Big Five In Spanish And English. *Journal of Personality And Social Psychology* 75:3, 729-750.
- Betts, S. P. (2012). The Success Of The "Big-Five" Personality Factors: The Fall And Rise Of Personality Psychology In Organization Research. *Proceedings Of Academy Of Organizational Culture, Communications And Conflict* 17:1, 45-49.
- Beus, J., Dahanani, L., McCord, M. (2015). A Meta-Analysis Of Personality And Workplace Safety. *Journal Of Applied Psychology* 100:2, 481-498.
- Birgören, N. (2015). Uçuş Emniyeti Açısından Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamalarının Kabin Ekibi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bir Araştırma. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Boehm-Davis, D. (2009). Perspectives On Human Factors Issues In NextGen. *Panel Discussion Presented At The April 2009 International Symposium on Aviation Psychology*, Dayton, OH.

- Boeing 2016 Statistical Summary, July 2017* . (2018, 03 15).  
www.boeing.com/news/techissues/pdf/statsum.pdf July 2017. adresinden  
alındı
- Bolton, Sharon C., Boyd, C. (2003). Trolley Dolly Or Skilled Emotion Manager?  
Moving On From Hochschild's Managed Heart. *Work Employment and  
Society* 17:2.
- Bowers, C A., Jentsch, F., Salas, E., Braun, C. (1998). Analyzing Communication  
Sequences For Team Training Needs Assessment. *Human Factors* 40, 672-  
680.
- Bowles, S., Ursin, H., Picano, J. (2000). Aircrew Perceived Stress: Examining Crew  
Performance, Crew Position And Captains Personality. *Aviation Space And  
Environmental Medicine* 71:11, 7.
- Boyd, C., Bain, P. (1998). Once I Get You Up There ,Where the Air is Rarified: Health,  
Safety And The Working Conditions Of Airline Cabin Crews. *New Technology  
Work and Employment* 13, 16-27.
- Brief, A. P., Roberson, L. (1989). Job Attitude Organization: An Exploratory Study.  
*Journal Of Applied Social Psychology* 19, 717-727.
- Brotheridge, C. M., Grandey, A. A. (2002). Emotional Labour And Burnout :  
Comparing Two Perspectives Of People Work. *Journal Of Vocational  
Behavior* 60, 17-39.
- Burger, Jerry M. (2006). *Kişilik: Psikoloji Biliminin İnsan Doğasına Dair Söyledikleri*.  
Çev. İnan Deniz Erguvan Sarıoğlu, İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Callister, J. D., King, R. E., Retzlaff, P. D., Marsh, R. W. (1999). Revised Neo  
Personality Inventory Profile Of Male And Female U.S. Air Force Pilots.  
*Military Medicine* 885-890.
- Cannon-Bowers, J. A., Salas, E. (1997). Teamwork Competencies: The Interaction  
Of Team Member Knowledge, Skills, And Attitudes. Ed. O. Jr. *Workforce  
Readiness: Competencies and Assessment* s.151-174 Mahwah NJ: Erlbaum.
- CAP 681, (1998). Global Fatal Accident Review 1980-1996. *Safety Regulation Group*.

- CAP 720, (2002). Flight Crew Training: Cockpit Resource Management (CRM) and Line-Oriented Flight Training LOFT. *Civil Aviation Authority* .
- CAP 737, (2006). Crew Resource Management *CRM Training Guidance For Flight Crew CRM Instructors (CRMIs) ve CRM Instructor-Examiners (CRMIEs)* Chapter 1. West Sussex.
- Caparkapa, M., Korica, V., Rodjenkov, S. (2011). Personal Traits And A Sense Of Job Related Stress In A Military Aviation Crew. *Military Medical Academy* 143-149.
- Carina, E. (2007). *A Qualitative Investigation Of Cabin Crews' Experience Of Long Haul Travel; Implications For Coping Style, Psychological Health, And Personal, Professional, And Social Relationships*. Submitted As Part Fulfilment For A Practitioner Doctorate In Counselling Psychology, London: Metropolitan University.
- Cartwright, S., Cooper, C. L. (1997). *Managing Workplace Stress*. California: Sage Publications.
- Cattell, R., Eber, H., Tatsuoka, M. (1970). *Handbook For The Sixteen Personality Questionnaire*. Windoon:NFER.
- Chang, Mei-Chung.,Ting-Hsuan, L., For-Wey, L. (2018). Personality Characteristics Of Fighter Pilots And Ground Personnel. *Military Psychology* 30:1, 70-78.
- Chang, Y., Yeh, C. (2006). Job Satisfaction Organizational Commitment And Flight Attendants' Turnover Intentions. *Journal Of Air Transport Management* 274-276.
- Chelso, M. J., Castro, J. (2011). A New Scale To Evaluate Disruptive Passenger Management By Cabin Crew. *Aviation Psychology And Applied Human Factors* 1:1, 21-30.
- Chen, Ching-Fu., Chen, Scu-Chuan. (2014). Investigating The Effects Of Job Demands and Job Resources On Cabin Crew Safety Behaviors. *Tourism Management* 41, 45-52.
- Chen, Ching-Fu., Kao Ya-Ling. (2014). Investigating The Moderating Effects Of Service Climate On Personality, Motivation, Social Support, And Performance Among Flight Attendants. *Tourism Management* 44, 58-66.

- Chen, R. J. (1996). Unprecedented Event At China Airlines and Eva Airways Recruitment Of Flight Attendant. *China Times*, 4.
- Cheng, R. N. (2002). Singapore Airlines Air Cabin Crews Learning Chinese Kung fu. *United Daily News*, 12.
- Chidester, T. (1993). Critical Issues For CRM. Ed. Weiner, E. K. *Cockpit Resource Management* s.325-336 SanDiego CA: Academic Press.
- Chou, C., Madhavan, D., Funk, K. (1996). Studies of Cockpit Task Management Errors. *The International Journal Of Aviation Psychology* 6:4, 307-320.
- Chute, R. D., Wiener, E. L. (1995). Cockpit-Cabin Communication: I. A Tale Of Two Cultures. *The International Journal Of Aviation Psychology* 5:3, 257-276.
- Chute, R. D. Wiener, E.L. (1996). II. Shall We Tell The Pilots? *International Journal Of Aviation Psychology* 6:3, 211-231.
- Connell, L. (1995). Pilot And Controller Communications Issues. *Proceedings Of The Methods And Metrics Of Voice Communication Workshops*.
- Connolly, J. J., Viswesvaran, C. (2000). The Role Of Affectivity In Job Satisfaction: A Meta-Analysis . *Personality and Individual Differences* 29, 265-281.
- Cooper, G. E., White, M.D., Lauber, J. K. (1980). Resource Management On The Flightdeck. Proceedings Of NASA/Industry Workshop (NASA CP-2120). MoffettField,CA : NASA-Ames Research Center.
- Costa, T. M. (1992). NEO Personality Inventory Professional Manual.
- Crash of Asiana Flight 214 Accident Report Summary*. (2018, 05 12). [https://www.nts.gov/news/events/Pages/2014\\_Asiana\\_BMG-Abstract.aspx](https://www.nts.gov/news/events/Pages/2014_Asiana_BMG-Abstract.aspx). adresinden alındı.
- Diehl, A. E. (1991). Does Cockpit Management Training Reduce Aircrew Error ? 22. *International Seminar, International Society Of Air Safety Investigators, Canberra*.
- Digman, J. (1990). Personality Structure: Emergence of Five Factor Model. *Annual Review of Psychology* 41, 417- 440.

- Dollard, D., Dormann M., Boyd C., Winefield C.M. (2003). Unique Aspects of Stress In Human Service Work. *Australian Psychologist* 38:2, 3.
- Don, H. (2011). *Human Performance On The Flight Deck*. Farnham : Ashgate.
- Dul.J., Bruder, R. (2012). *Future of Ergonomics Committee A Strategy for Human Factors Ergonomics 22 January 2012.pdf*. <https://www.iea.cc/project/FINAL-REPORT>. adresinden alındı.
- Dunbar, M., G. Chute, R. D., Jordan, K. (1997). Evaluation of Cabin Crew Technical Knowledge. Ed. Jensen, R. *Proceedings Of The Ninth International Symposium On Aviation Psychology* s. 527-531 Columbus OH: Ohio State University Press.
- Dyer, J. (1984). Team Research And Training: A State Of The Art Review. Ed. Muckler, F. A. *Human Factors Review. Human Factors And Ergonomics Society, Santa Monica, CA* 285-323.
- Eby, L.T., Dobbins, G. H. (1997). Collectivistic Orientation In Teams : An Individual And Group Level Analysis. *Journal of Organizational Behavior* 18, 275-279.
- Edwards, E. (1988). The Emergence of Aviation Ergonomics Introductory 1 Overview. *Human Factors in Aviation* 3-25 Academic Press Inc.
- E-library of Final Reports* . (2018, 05 02). <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/E-library-of-Final-Reports.aspx>. adresinden alındı.
- Endsley, M. (2001). Designing for Situation Awareness In Complex Systems. *Proceedings of the Second International Workshop on Symbiosis of Humans, Artifacts and Environment*. Kyoto, Japan.
- Erdoğan, İ. (1997). *İşletmelerde Davranış*. İstanbul : Dönence Basım.
- Ergül, H. (2007). Hava Trafik Kontrolünde İletişim ve Takım Çalışması, *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi* 3:2, 60.
- Eurocontrol. (2013). *Stress And Fatigue Management In ATC Raising Awareness And Practical Approach*. European Organization for The Safety of Air Navigation.
- Evinç, Ş. G. (2004). Maternal Personality Characteristics, Affective State And Psychopathology In Relation to Children's Attention Deficit and Hyperactivity

Disorder and Comorbid Symptoms. *ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.*

*FAA Official Accident Report* . (2018, 04 17).  
[https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance\\_hf/library/documents/media/aviation\\_maintenance/air\\_canada.pdf](https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance_hf/library/documents/media/aviation_maintenance/air_canada.pdf). adresinden alındı.

Federal Aviation Administration, FAA (1991). *CRM Training, Advisory Circular 120-51* 6. Washington DC.

Filipieva, T. (2012). Psychology Of Flight Attendant's Profession. *Space Naval Extremal and Environmental Medicine Of Russia Psychology Russia : State Of Art.*

*Fly Dubai Plane Crashes.* (2018, 04 08).  
<http://www.cnn.com/2016/03/18/europe/russia-plane-crash/index.html>.  
adresinden alındı.

Ford, J., Henderson, R., O'hare, D. (2014). *The Effects Of Crew Resource Management Training On Flight Attendants' Safety Attitudes.* Journal of Safety Research 48, 49-56.

Foushee, H. C. (1984). Dyads and Triads At 35,000 Feet: Factors Affecting Group Process And Aircrew Performance. *American Psychologist* 39(8), 885-893.

Foushee, H. C., Helmreich, R. L. (1988). Group Interaction And Flight Crew Performance. Eds. Wiener, Earl L, Nagel, David C. *Human Factors In Aviation* s. 189-227 San Diego : Academic Press.

Furnham, A. (1991). Personality and Occupational Success: 16 PF Correlates Of Cabin Crew Performance. *Personal Individual Differences* 12:1, 87-90.

Gaba, D. M. (2000). Structural and Organizational Issues In Patient Safety: A Comparison Of Health Care To Other High Hazard Industries. *California Management Review* 43, 83-102.

Game A., Pringle, R. (1983). *Gender At Work.* London : George Allen and Unwin Publishing.



- Gard, G. (2003). Towards A Learning Organization : The Introduction of A Client-Centered Team-Based Organization In Administrative Surveying Work. *Applied Ergonomics* 34:2, 97-105.
- Goldberg, L. (1992). The Development Of Markers For The Big-Five Factor Structure. *Psychological Assessment* 4:1, 26-42.
- Golec, I. (1993). The Relationship Between Circadian, Personality And Temperament Characteristics And Attitude Towards Shiftwork. *Ergonomics* 149-153.
- Gregorich, S. E., Helmreich, R.L., Wilhelm, J. A. (1990). The Structure Of Cockpit Management Attitudes. *Journal of Applied Psychology* 75, 682-690.
- Guzzo, R.A., Shea, G.P. (1992). Group Performance And Inter-Group Relations In Organizations. Eds. Dunnette, M.D., Hough, L.M. *Handbook Of Industrial And Organizational Psychology Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA*, 269-313.
- Güney, S. (2000). *Davranış Bilimleri*. Ankara: Nobel Yayın.
- Gürbüz, S., Şahin, Ö. F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Hackman, J. R. (2002). Leading Teams: Setting The Stage For Great Performances. *Harvard Business School Press, Boston*, 41.
- Hackman J.R. (1990). Teams Leaders And Organizations: New Directions For Crew-Oriented Flight Training. *International Civil Aviation Organization Human Factors Seminar*, s. 47-69 Leningrad.
- Hackman, J. (1987). The Design of Work Teams. Ed. Lorsch, J. *Hand Book Of Organizational Behaviour* s. 315-342 Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Hackman, J. R., Helmreich, R. L. (1987). Assessing The Behavior and Performance Of Teams In Organizations: The Case of Air Transport Crew. Ed. Peterson, D. R. *Assessment For Decision* s. 283 NY, USA : New Brunswick.
- Hall D.T. (1986). Breaking Career Routines : Midcareer Choice And Identity Development. *Frontiers Of Industrial and Organizational Psychology 1 Ed. Katzell, R. A.* s. 120-159 San Francisco: Jossey-Bass.
- Hasan, T. (2011). *Kriz ve Stres Yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Havayolları için kabin memuru dönemi.* (2018, 04 28).  
<http://www.radikal.com.tr/ekonomi/havayollari-icin-kabin-memuru-donemi-1190513/>. adresinden alındı.
- Helmreich, Robert L., Asleigh, C. Merritt. (2001). *Culture At Work In Aviation And Medicine.* Ashgate Publishing Company 7.
- Helmreich, Robert L., Asleigh C. Merritt., John A Wilhelm., James R. Klinect. (2001). *Culture, Error And Crew Resource Management.* Department Of Psychology, The University Of Texas At Austin 1-8.
- Helmreich, R. L., Merritt, A. C. (1996). *Cultural Issues In Crew Resource Management Training.* In *Proceedings of the ICAO Global Human Factors Seminar, Auckland, New Zealand.*
- Helmreich, R. (2000b). *NASA, FAA Aviation Safety Action Partnership Advisory Circular 120-66A.* Washington DC.
- Helmreich, R. L. (2000). *On Error Management : Lessons From Aviation.* British Medical Journal 320, 781-785.
- Helmreich, R., Merritt, A. (2001). *Culture At Work In Aviation And Medicine.* National, Organisational And Professional Influences. Ashgate Publishing 0 7546 1904
- Helmreich, Robert L., Merritt, Ashleigh C., Wilhelm, John A. (1999). *The Evolution of Crew Resource Management Training in Commercial Aviation.* International Journal of Aviation Psychology USA.
- Helmrich, R. L., Foushee, F. T. (1993). *Why Crew Resource Management? Empirical And Theoretical Bases Of Human Factors Training In Action.* Cockpit Resource Management. San Diego : Academic Press.
- Henning, S. (2001). *SAA Cabin Attendant's Experience Of Environmental Stressors.* Masters Degree Thesis: University Of Pretoria.
- Higgins, E.A. (1979). *Effects Of Ozone Exercising and Sedentary Adult Men and Women Representative Of The Flight Attendant Population.* Department Of Transport Federal Aviation Administration Report FAA-AM-79,20.
- Higgins, N. (1986). *Occupational Stress And Working Women: The Effectiveness Of Two Stress Reduction Programs.* Journal of Vocational Behavior 29, 66-78.

- Ho, L. C. (1996). A Critical Analysis Of Airline Safety Management With Reference To Pilots And Aviation Authority Officers. *Department of Air Transport PhD Thesis*.
- Hochschild, A. R. (1983). *The Managed Heart : Commercialization Of Human Feeling*. Berkeley CA: University Of California Press.
- Hoermann, J. H., Goerke P. (2014). Assesment Of Social Competence For Pilot Selection. *International Journal Aviation Psychology 24:1*, 6-28.
- Hohenhaus, S., Powell, S. M. (2006). Enhancing Patient Safety During Hand Offs: Standardized Communication And Teamwork Using The 'SBAR' Method. *American Journal Of Nursing 106: 8*, 2-6.
- Howard, D. (2005). Facing The Challenges, Building Solutions. *World Health Organization 2*.
- Iani, C., Wickens, C. D. (2007). Factors Affecting Task Management In Aviation. *Human Factors 49:1*, 16-24.
- IATA Training And Development Institute (2016). *TCVT-05-VE-EN-M02-SHELL-201608.pdf*.
- IATA Training And Development Institute (2016). *TCVT\_05 Human Factors In Aviation, 2. Meaning Of HF-201608.pdf*.
- ICAO (2009). *Review Of The Classification And Definitions Used For Civil Aviation Activities*. Montreal: Tenth Session Of The Statistics Division Appendix A 4.
- ICAO International Civil Aviation Organization (1998). *Human Factors Training Manual Chapter 2*.
- İnal, C. A. (1982). *İşgören*. İstanbul : Baytaş Yayınları.
- Rasmussen, J., Duncan, K., Leplat, J. (1987). *New Technology And Human Error*. Chichester : John Wiley and Sons.
- Jamal, M. (2005). Short Communication: Personal And Organizational Outcomes Related To Job Stress And Type A Behaviour. *Stress And Health 129-137*.
- Jensen, R. S. (1996). Pilot Judgement And Crew Resource Management. *Aldershot, England : Ashgate Press*.

- Johnson, D. W., Johnson, F.P. (1987). *Joining Together: Group Theory and Group Skills*. Prentice- Hall Inc.
- Judge, T. A., Higgins, C., Thoresen, C. J., Barrick, M. R. (1999). The Big Five Personality Traits General Mental Ability, And Career Success Across The Life span. *Personnel Psychology* 52, 651-652.
- Judge, T. H., Mount, M. K. (2002). Five-Factor Model Of Personality And Job Satisfaction : A Meta-Analysis. *Journal Of Applied Psychology* 87:3, 530-541.
- Kanki, B. G., Lozito, S. C., Foushee, H. C. (1989). Communication Indexes of Crew Coordination. *Aviation Space, And Environmental Medicine* 60, 56-60.
- Karal, H. (2012). *Uçak Kazalarında İnsan Kaynaklı Risklerin Önlenmesine Yönelik Ekib Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.
- Karatepe, O. M., Talepzadeh, N. (2016). An Empirical Investigation Of Psychological Capital Among Flight Attendants. *Journal Air Transportation Management* 55, 193-202.
- Karatepe, O. M., Vatankakh, S. (2015). High-Performance Work Practices, Career Satisfaction, And Service Recovery Performance: A Study Of Flight Attendants. *Tourism Review* 70: 1, 56-71.
- Kart, E. (2011). Bir Duygu Yönetimi Süreci Olarak Duygusal Emeğin Çalışanlar Üzerindeki Etkisi. *Çalışma ve Toplum* 3, 215-230.
- Katzenbach, Jon R., Douglas, Smith. K. (1993). The Wisdom Of Teams: Creating The High-Performance Organization. *Boston : Harvard Business School Press*, 54.
- Katzenbach, Jon R., Douglas, Smith. K. (1993). The Discipline Of Teams. *Harvard Business Review* 111.
- Kayten, P. (1993). The Accident Investigator's Perspective. Ed. Wiener, E. B. *Cockpit Resource Management* s. 283-314 San Diego CA: Academic.
- Keightley, A. (2004). Human Factors Study Guide Palmerston North : Massey University. 190,216.
- Kendall, E. (2000). *Occupational Stress*. Sydney : Work Cover Press.
- Kern, T. (1998). *Flight Discipline*. New York: McGraw-Hill.

- Keyes, R. (1990). *Cockpit Resource Management A New Approach To Aircrew Coordination Training*. Maxwell AFB AL 36112-5532.
- Kim, Y., Park, H. (2014 ). An Investigation Of The Competencies Required Of Airline Cabin Crew Members : The Case Of A Korean Airline. *Journal Of Human Resources In Hospitality* 13:1, 34-62.
- King, R. E., McGlohn, S. E., Retzlaff, P. D. (1997). Female United States Air Force Pilot Personality. *Military Medicine* 695-697.
- Kinman, G. (2009). Emotional Labour And Strain In Frontline Service Employees : Does Mode Of Delivery Matter ? *Journal Of Managerial Psychology* 24:2.
- Kohn, L. T, Corrigan, J.M, Donaldson, M.S. (2000). *To Err is Human: Building A Safer Health System*. Washington, DC: National Academies Press.
- Lambirth, T., Dolgin, D. L., Rentmeister-Bryant, H., Jeffery, L. M. (2003). Selected Personality Characteristics Of Student Naval Aviators And Student Naval Flight Officers. *International Journal of Aviation Psychology* 13:4, 415-427.
- Lau, V. C., Au, W. T., Ho, J. M. (2003). A Qualitative And Quantitative Review Of Antecedents Of Counterproductive Behaviour In Organizations. *Journal Of Business and Psychology* 73-90.
- Lauber, K. J. (1987). Cockpit Resource Management : Background Studies And Rationale. Eds. Orlady, H. Foushee, H. C. *Cokpit Resource Training* s. 4 CA, USA: NASA Conference Publication 2455 Nasa Ames Research Center Moffett Field.
- Lautman, L. G., Gallimore, P. (1987). Control Of The Crew Caused Accident: Results Of A 12- Operator Survey. *Flight Safety Foundation Safety Digest Arlington VA*, 1-6.
- Lawrence, P. A. (1993). *Personality : Theory And Research*. Singapore: John Wiley.
- Lazarus, R., Folkman, S. (1984). Stress, Appraisal And Coping. *New York: Springer*.
- Lee, D. (2006). Study On The Competency Modeling And General Competencies Of A Cabin Attendant. *Korea Tourism Research Association* 335-350.
- Lewis, P. S. (1995). *Management Challenges In The 21. Century*. Minneapolis : West Publishing Company.

- Liang, Su Chiun., Hsieh, An-Tien. (2005). Individual's Perception Of Career Develepment And Job Burnout Among Flight Attendants in Taiwan. *Journal Of Aviation Psychology*, 119-134.
- List of Air Transportation Acts.* (2018, 02 17). <https://www.tc.gc.ca/eng/acts-regulations/acts-air.htm>. adresinden alındı.
- Lounsbury, J. W., Sundstrom, E., Loveland, J. M., Gibson, L. W.(2003). *Intelligence, "Big Five" Personality Traits, And Work Drive As Predictors Of Course Grade. Personality And Individual Differences,*
- Luthans, F. (1992). *Organizational Behaviour 6th.* İstanbul : Literatür Yayıncılık.
- Major, D. (2000). Effective Newcomer Socialization Into High-Performance Organizational Culture. *In Handbook of Organizational Culture and Climate s.* 355-368 Sage Publication.
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing Research An Applied Orientation (4 B).* New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Marshall, P., Alejandro, H., Marcos, S. (2018). Heinrich's Pyramid and Occupational Safety: A statistical Validation Methodology. *Safety Science* 180-189.
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., Cannon-Bowers, J A. (2000). The Influence Of Shared Mental Models On Team Process And Performance. *Journal Applied Psychology* 273-283.
- Maurino, D. (2018, 02 07). *Threat and Error Management.* <http://www.flightsafety.org/doc/tem/maurino.doc>. adresinden alındı.
- Mearns, K. (2001). Sharing Worlds Of Risk's Improving Communication With Crew Resource Management. *Journal of Risk Research* 4-6.
- Mengenci, C. (2010). Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamaları Üzerinde Toplumsal Ve Örgütsel Kültürün Etkileri:Türk Sivil Havayolu Firmalarında Bir Araştırma. *Yayınlanmamış Doktora Tezi.*
- Mengenci, C. (2014). Could Burnout Be A Reason Behind Airlines Accident? An Emperical Research Study In Turkish Airlines Company. *European Journal of Business And Management* 6:30.

- Merrit, A. (1993). Human Factors On The Flight Deck: The Influence Of National Culture. *International Symposium Of Aviation Psychology*, Columbus.
- Mesko, M., Karpljuk, D., Videmsek, M., Podbrega, I. (2009). Personality Profiles And Stress Coping Strategies Of Slovenian Military Pilots. *Horizons of Psychology* 18:2, 23-38.
- Meslek Yüksek Kurulu. (2015). MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi Ulusal Meslek Standardı. *Uçak Kabin Memuru Seviye 4 Referans Kodu / 15UMS0472-4 Resmi Gazete Tarih-Sayı / 19.03.2015 - 29300*
- Morey, J. C., Simon, R., Jay, G. D., Wears, R., Salisbury, M., Dukes, K. A. (2002). Error Reduction And Performance Improvement In The Emergency Department Through Formal Teamwork Training : Evaluation Results Of The Med Teams Project. *Health Services Research* 37:6, 553-581.
- Morgan, B. B., Glickman, A. S., Woodward, E. A., Blaiwes, A. S., Salas, E. (1986). Measurement of Team Behaviors In A Navy Environment. *Tech. Report No. NTSC TR-86-014. Naval Training Systems Center Orlando FL.*
- Moshansky, V. (1992). *Commission of Inquiry into the Air Ontario Accident at Dryden, Ontario: Final report (1-4). Minister of Supply and Services. Canada, Ottawa, ON.*
- Mount, M. K., Barrick, M. R., Stewart, G. L. (1998). Five Factor Model Of Personality And Performance In Jobs Involving Interaction With Others. *Human Performance* 11, 145-165.
- Musson, M. (2000). A Proposal For The Integration Of Behavioural Research Into International Space Station Operations. *Space Technology And Application International Seminar The University of Texas.*
- Nader, R., Smith, W. J. (1994). Collision Course : The Truth About Airline Safety. *Blue Ridge Summit. PA: TAB Books, Division Of McGraw-Hill, Inc.*
- Nagda, N. L. (1989). Airliner Cabin Environment: Contaminants Measurement, Health Risks and Mitigation Options,. *US Department Transport Report DOT-P-15\_89\_5.*
- Nagda, N. L., Koontz, M. D. (2003). Review Of Studies On Flight Attendant Health And Comfort In Airliner Cabins. *Aviation Space Environment Med* 74:2,101.

- Neuman, G. A., Wright, J. (1999). Team Effectiveness: Beyond Skills And Cognitiveability. *Journal Applied Psychology* 84, 376–389, <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.84.3.376>.
- Nieves, J. M. (2014). Examining the Relationship Between Part 121 Scheduled Overnight Cargo Flight Crewmembers and Maslach Burnout Subscales. *Dissertation Doctor Of Philosophy. Prescott Valley, Arizona: Northcentral University.*
- Novello, J.R., Youssef, Z. I. (1974). Psycho-Social Studies in General Aviation Personality Of Female Pilots. *Aerospace Medicine.*
- NTSB/AAR-73-14. (2018, 04 18). <https://www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Pages/AAR7314.aspx>. adresinden alındı.
- O'Hare, D., Roscoe, S. N. (1990). Flightdeck Performance : The Human Factor. *Iowa State University Press.*
- O'Neil, H. F., Chung, G. K., Brown, R. S. (1997). Use Of Network Simulations As a Context to Measure Team Competencies. Ed. O. Jr *Workforce Readiness : Competencies And Assessment.* Mahwah NJ: Erlbaum.
- Oginska-Bulick, N. (2005). Emotional Intelligence In The Workplace : Exploring Its Effects On Occupational Stress And Health Outcomes In Human Service Workers. *International Journal Of Occupational Medicine and Environmental Health* 18:2, 167-175.
- Olafsson, R. (2002). Self Assessed Occupational Health And Working Environment Of Female Nurses, Cabin Crew And Teachers. *Nursing Research Institute* 1-35.
- Onur Air. (2018, 04 28). <https://www.onurair.com/tr/kurumsal/detay/Hakkimizda/3/1/0>. adresinden alındı.
- Orasanu, J. (1995). Situation Awareness: Its Role In Flight Crew Decision Making. *Proceedings of the Eighth International Symposium on Aviation Psychology Columbus OH: Ohio State University.*



- Orasanu, J. M., Salas, E. (1993). Team Decision Making In Complex Environments. Ed. Klein, G. O. *Decision Making In Action: Models And Methods*, s. 327-345 Norwood, NJ: Ablex.
- Organ, D. W., Lingl, A. (1995). Personality Satisfaction, And Organizational Citizenship Behavior. *Journal Of Social Psychology* 135, 339-350.
- Orlady, H., Orlady L. (1999). Human Factors In Multi-Crew Flight Operations. *Ashgate, Hampshire*.
- Oster, C. V., Strong, J. S., Zorn, C. K. (1992). Why Airplanes Crash : Aviation Safety In A Changing World. *New York : Oxford University Press*.
- Özoğlu, S. Ç. (1982). Eğitimde Rehberlik ve Psikolojik Danışma. *İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakóltesi Yayını*.
- Paksoy, M. (2002). *Çatışma Ortamında İnsan ve Toplam Kalite Yönetimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4356, 2002.
- Park, H. (2006). Empirical Analysis On A Competency Of A Flight Attendant. *Journal Of Business Research* 29-56.
- Peppers, D., Rogers, M. (2008). *Rules To Break And Laws To Follow*. New York : Wiley and Sons.
- Pidgeon, N. F. (1991). Safety Culture And Risk Management In Organisation. *Journal Of Cross-Cultural Psychology* 22:1, 129-140.
- Pizzi, L., Goldfarb, N., Nash, D. (2001). *Crew Resource Management And Its Applications In Medicine Making Healthcare Safer*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat1.section.62042> adresinden alındı.
- Prince, C., Salas, E. (1993). Training And Research For Teamwork In the Military Aircrew. Ed. Wiener, E. *Cockpit Resource Management* s. 337-365 San Diego CA : Academic Pres Inc.
- Reason, J. (1990). *Human Factor*. UK : Cambridge University Press.
- Reason, J. (2000). Safety Paradoxes and Safety Culture. *Injury Control and Safety Promotion* 7, 1.

- Robbins, S. P., David, A., Coulter, D. M. (2013). *Fundamentals Of Management*. Çev. Adem Öğüt *Yönetimin Esasları*. Ankara : Nobel Yayınları.
- Ruffell-Smith, H. P. (1979). A Simulator Study Of The Interaction Of Pilot Workload With Errors, Vigilance, Decisions. *NASA TM-78482*.
- Salas, E., Dickinson, T.L., Converse, S. A. (1992). Toward An Understanding Of Team Performance And Training. Ed. Swezey S. E. *Teams Their Training And Performance* s. 3-29 Norwood, NJ : Ablex.
- Schwartz, D. (1987). CRM Training For Parts 91 and 135 Operations, In Proceedings Of The NASA/MAC Work Shop On Cockpit Resource Management. *NASA Conference Publication 2455, NASA Ames Research Center, Moffett Field*.
- Sekaran, U. (2000). *Research Methods For Business: A Skill-Building Approach*.
- Senders, J. W., Moray, N. P. (1991). Human Error : Cause Prediction And Reduction. *Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates*.
- Serçeoğlu, N. (2013). Konaklama İşletmelerinde Çalışan İş Görenlerin Kişilik Özelliklerinin Hizmet Verme Yatkınlığı Üzerindeki Etkisi. *Journal of Yaşar University 2013 8:31, 253-273*.
- Sexton, B.J., Helmreich, R. L. (2000). Analyzing Cockpit Communication :The Links Between Language Performance Error And Workload. *Human Performance Extreme Environment 5, 63-68*.
- Sexton, J. B., Thomas, E. J , Helmreich, R. L. (2000). Error Stress, And Teamwork In Medicine And Aviation : Cross Sectional Surveys. *British Medical Journal 320, 745-749*.
- Shappell, S., Wiegmann, D. (2000). The Human Factors Analysis And Classification System-HFACS. *Federal Aviation Administration Final Report, 1-15*.
- Shappell, S., Wiegmann, D. (2001). A Human Error Analysis of Commercial Aviation Accidents Using The Human Factors Analysis And Classification System. *Human Factors And Aerospace Safety 59-86*.
- Shappell, S., Wiegmann, D. (2004). Proceedings Of The ISASI 35th Annual International Seminar International Society of Air Safety Investigators. *HFACS*

*Analysis Of Military And Civilian Aviation Accidents : A North American Comparison*, s. 135-140 Sterling, VA.

SHGM Hava Aracı Teknisyeni. (2018, 02 21). <http://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-personeli/2125-hava-araci-teknisyeni>. adresinden alındı.

SHGM Kabin Ekibi Talimatı. (2018, 02 21). [http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/SHT\\_CC.pdf](http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/SHT_CC.pdf). adresinden alındı.

SHGM Sivil Havacılık Yönetmeliği. (2018, 04 07). <http://www.shgm.gov.tr/doc3/shy13.doc>. adresinden alındı.

SHGM Uçuş Harekat Uzmanı. (2018, 02 21). <http://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-personeli/2133-ucus-harekat-uzmani-dispecer>. adresinden alındı.

SHGM, Havaalanları Yer Hizmet Yönetmeliği. (2018, 02 21). [http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/havacilik\\_isletmeleri/shy22.pdf](http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/havacilik_isletmeleri/shy22.pdf). adresinden alındı.

SHGM, TicariHava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliği. (2018, 02 21). [http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/yonetmelikler/SHY-6A\\_240317.pdf](http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/yonetmelikler/SHY-6A_240317.pdf). adresinden alındı.

Smith, D. (1992). The Kegworth Air Crash : A Crisis İn Three Phases. *Disaster Management* 4, 63-72.

Smith-Jentsch, K. A., Kraiger, K., Cannon-Bowers, J. A. (1998b). A Data Driven Model Of Precursors To Teamwork. *Individual Team And Situational Factors. Symposium Presented At The 13th Annual Conference Of The Society Of Industrial And Organizational Psychology*. Dallas.TX.

Somer, O. (1998). *Türkçe'de Kişilik Özelliği Tanımlayan Sıfatların Yapısı ve Beş Faktör*. *Türk Psikoloji Dergisi*,13:42, 17-32.

Sonnentag, S., Natter, E. (2004). Flight Attendants' Daily Recovery From Work: Is There No Place Like Home? *International Journal Of Stress Management*, 11(4), 366-391.

Stevens, C. D. (2001). Selecting Employees For Fit: Personality And Preferred Managerial Style. *Journal Of Managerial Issues* 13:4, 500-517.

- Stout, R. J., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., Milanovich, D. (1999). Planning, Shared Mental Models, And Coordinated Performance: An Empirical Link Is Established. *Journal Of Human Factors And Ergonomic Society* 41, 61-71.
- Stout, R. J., Salas, E., Fowlkes, J. E. (1997). Enhancing Teamwork In Complex Environments Through Team Training. *Group Dynamics: Theory Research And Practice* 1, 169-182.
- Sümer, N., Lajunen, T., Özkan, T. (2005). Big Five Personality Traits As The Distal Predictors Of Road Accident Involvement. Ed. Underwood, G. *Traffic And Transport Psychology. USA: Elsevier Ltd.*
- Şahin, N. H., Durak, A. (1995). Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği: Üniversite Öğrencileri İçin Uyarlaması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10, 56-73.
- Şekerli, E. E. (2006). *Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).*
- Şemin, R. U. (1992). *Gençlik Psikolojisi*. İstanbul : Remzi Yayınevi.
- Terzioğlu, M. (2010). *Ekip Kaynak Yönetimi*. İstanbul I: Cinius Yayınları.
- The Convention on International Civil Aviation Annexes 1-18*. (2018, 04 07). [https://www.icao.int/safety/airnavigation/NationalityMarks/annexes\\_booklet\\_en.pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/NationalityMarks/annexes_booklet_en.pdf). adresinden alındı.
- Thomas, R., Kanki, B., Foushee, C., Cortlandt, L., Bowles, S. (1990). Personality Factors In Flight Operations : Volume 1. Leader Characteristics And Crew Performance In A Full-Mission Air Transport Simulation. *Ames Research Center, Moffett Field, California*.
- Tınar, M. Y. (1999). Çalışma Yaşamı ve Kişilik. *Mercek Dergisi* 4:14, 92-97.
- Topçu, Ö. G., Mengenci, C. (2011). Örgüt Kültürünün Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamalarına Etkisi: Türk Sivil Havayolu Firmalarında Görgül Bir Araştırma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20:3, 201-232.
- Torun, A. (1997). *Stres Ve Tükenmişlik*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Trimble, E. J. (1993). The Management Of Aircraft Passenger Survival In Fire. *Robert Gordon University Aberdeen, Scotland The Degree Of Doctor Of Philosophy*.

- Wandermark, M. (1991). Should Flight Attendant's Be Included In Crm Training? A discussion Of A Major Air Carrier's Approach To Total Crew Training. *International Journal Of Aviation Psychology* 87-94.
- Waterhouse, J., Edwards, B., Atkinson, G., Reilly, T., Spencer, M., Elsey A. (2006). Occupational Factors İn Pilot Mental Health :Sleep Loss, Jet Lag and Shiftwork. Ed. Hubbard, B. R. T. *Aviation Mental Health*, s. 255-284. Aldershot: Ashgate Publishing.
- Wells, A. T. (2001). *Commercial Aviation Safety*. Third Edition, The McGraw-Hill Companies Inc.
- Wiener, E. L., Kanki, B. G. (1993). *Cockpit Resource Management*. USA : Academic Press .
- Winick, C., Rothacker, D. Q., Norman, R L. (2002). Four Woksite Weight Loss Programs With High Stress Occupations Using A Meal Replacement Product. *Occupational Medicine* 25-30.
- Zel, U. (2000). Yönetimde Kişilik Kavramının Önemi: Türk ve İngiliz Yöneticilerin Mesleki Kişilik Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *8.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Erciyes Üniversitesi*,325.
- Zeytinoglu, I. U., Denton, M., Davies, S., Baumann, A., Blythe, J., Boos, L. (2007). Associations Between Work Intensification, Stress And Job Satisfaction: The Case Of Nurses In Ontario. *Industrial Relations* 62:2, 201-225.

## EKLER

### EK-1 ANKET

Sayın Meslektaşlarım;

Bu anket İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı doktora tezi için yürütülmekte olan “Ekip Kaynak Yönetiminde Kabin Ekiplerinin İletişim, Ekip Çalışması ve Stresle Başa Çıkma Tutumları İle Kişilik Yapıları Etkileşimi: Kabin Ekipleri Üzerinde Bir Araştırma” konulu araştırmanın uygulama kısmıdır.

Bu araştırma sadece akademik bir çalışma olup, bilimsel amaca yönelik kullanılacaktır. Çok kıymetli zamanınızı ayırıp çalışmaya katkıda bulunduğunuz için şükranlarımı sunarım.

Saygılarımla,

Danışman

Prof. Dr. Mahmut Paksoy

Araştırmacı

Zuhal Erdem

### BÖLÜM 1. Demografik Bilgiler

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Yaş                            |  |
| Cinsiyet                       | Kadın ( ) Erkek ( )  |
| Medeni Durum                   | Evli ( ) Bekâr ( )   |
| Eğitim Durumu                  | Lise ( ) Ön lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora ( )                        |
| Mesleki Ünvanınız              | Kabin Memuru ( ) Kabin Amiri ( ) Sorumlu Kabin Amiri ( )<br>Ek Görevli Kabin Amiri ( ) |
| Kurumda Çalışma Süreniz        | ( ) Yıl ( ) Ay   |
| Mesleki Toplam Çalışma Süreniz | ( ) Yıl ( ) Ay   |

## BÖLÜM 2. Kabin Ekibi Kaynak Yönetimi Tutumları

|  | Kesinlikle<br>Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle<br>Katılıyorum |
|--|----------------------------|--------------|------------|-------------|---------------------------|
| 1.Pilotlar kabin ekiplerini uçuş emniyetinin gerçekleşmesinde değerli iştirakçiler olarak görür. | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 2.Güvenli olmayan durumları raporlama konusunda diğer kabin ekipleri tarafından teşvik edilirim. | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 3.Pilotlar kabin ekiplerini olağandışı durumlar hakkında bilgilendirir.                          | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 4.Pilotlara emniyetle ilgili endişelerimi bildirebilecek kadar yeterli uçak terimi biliyorum.    | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 5.Kabinin durumuyla ilgili arızaları raporlama konusunda kendime güvenirim.                      | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 6.Pilotlar, kabin ekibini emniyetle ilgili endişelerini söylemeleri için cesaretlendirir.        | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 7.Bence havayolu pozitif emniyet kültürüne sahiptir.   | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 8.Pilotlar ve kabin ekipleri, havayolunda etkin bir şekilde birlikte çalışır.                    | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 9.Eğer diğer ekip üyeleri emniyet kontrollerini tamamlamamış ise harekete geçerim.               | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 10.Kabin ekibi uçuş ekibinin rolünü ve sorumluluklarını iyi anlar.                               | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 11.Temel kabin ekibi eğitimi uçuş görevleriyle ilgilidir ve uçuş görevleri için ekibi hazırlar.  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 12.Her yeni uçağa geçtiğimde uçuş öncesi emniyet kontrolleri yapılır.                            | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 13.Pilotlar kabin ekiplerinin işleri hakkında farkındalığa sahiptir.                             | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 14.Amirin yaptığı uçuş öncesi brifingler amacına uygun ve eksiksiz olmalıdır.                    | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 15.Emniyetle ilgili olası tehlikeleri tam olarak değerlendirmede becerilerime güvenirim.         | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 16.Steril kokpit prosedür gerekliliklerini anlarım.  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 17.Amir her uçuşta ekip çalışmasına aktif olarak katkıda bulunur.                                | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 18.Her uçuş öncesi operasyonel konular hakkında kaptandan brifing alırım.                        | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |

## Tablonun devamı

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 19.Zamanında performans için emniyetten ödün vermem.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20.Kabin ekipleri uçuş emniyetini tehlikeye atmadığı sürece kaptanın kararlarını ya da eylemlerini sorgulamamalıdır.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21.Kabin ekipleri yolcuların anormal durumlar hakkında endişelerini örneğin; garip ses, koku veya sıra dışı herhangi bir şeyi ciddiye almalıdır. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22.Herhangi bir şey hakkında net değilsem konuşmaktan çekinmem.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23.Ekip üyelerini öneriye teşvik eden amirler zayıf liderlerdir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24.Ekip üyeleri birbirlerini yorgunluk ve stres belirtilerine karşı izlemelidir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25.Kokpitte yoğun iş yükü zamanlarını değerlendiririm.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26.Ekip koordinasyonu ve iyi iletişim uçuş emniyeti için önemlidir.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27.Uçuşlarımda kabin ekiplerinden toplu operasyonel destek alırım.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28.Acil durumlardaki karar verme becerim normal uçuş şartlarındaki kadar iyidir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29.Kültürel farklılıklardan dolayı ekip üyeleri sıklıkla iletişimimi anlamıyor.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30.Geçici ve daimi kabin ekipleri kendilerini takımın bir parçası olarak görür.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31.Anormal durumlarda amirlerimin ne yapmam gerektiğini söylemelerine izin veririm.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32.Pilotlar servis dağıtım yönetiminde zaman kısıtlamalarını her zaman anlarlar.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33.İş yüküm ağırlaşınca ekip üyelerine söylerim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34.Bütün bacaklarda sürekli aynı seviyede teyakkuzda olma durumunu zor buluyorum.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35.Amirimin liderlik vasıfları konusunda güven duyuyorum.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36.Kabin içi hizmet yönetimi kabin ekiplerinin emniyet endişelerini konu alır.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



### BÖLÜM 3. Kişilik Özellikleri

| No | Kendimi.....biri olarak görüyorum.              | Kesinlikle<br>Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle<br>Katılıyorum |
|----|---|----------------------------|--------------|------------|-------------|---------------------------|
| 1  | Konuşkan  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 2  | Başkalarında hata arayan                        | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 3  | İşini tam yapan                                 | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 4  | Bunalımlı, melankolik                           | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 5  | Orijinal, yeni görüşler ortaya koyan            | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 6  | Çekingen  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 7  | Yardımsaver ve çıkarıcı olmayan                 | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 8  | Umursamaz                                       | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 9  | Rahat, stresle kolay baş eden                   | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 10 | Çok değişik konuları merak eden                 | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 11 | Enerji dolu                                     | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 12 | Başkalarıyla sürekli didişen                    | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 13 | Güvenilir bir çalışan                           | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 14 | Gergin olabilen                                 | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 15 | Maharetli, derin düşünen                        | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 16 | Heyecan yaratabilen                             | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 17 | Affedici bir yapıya sahip                       | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 18 | Dağınık olma eğiliminde                         | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 19 | Çok endişelenen                                 | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 20 | Hayal gücü yüksek                               | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 21 | Sessiz bir yapıda                               | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 22 | Genellikle başkalarına güvenen                  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 23 | Tembel olma eğiliminde olan                     | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 24 | Duygusal olarak dengeli, kolayca keyfi kaçmayan | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 25 | Keşfeden icat eden                              | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 26 | Atılgan bir kişiliğe sahip                      | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 27 | Soğuk ve mesafeli olabilen                      | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 28 | Görevi tamamlanıncaya kadar sabır gösterebilen  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 29 | Dakikası dakikasına uymayan                     | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 30 | Sanata ve estetik değerlere önem veren          | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 31 | Bazen utangaç ve çekingen olan                  | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |
| 32 | Hemen hemen herkese karşı saygılı ve nazik olan | 1                          | 2            | 3          | 4           | 5                         |

## Tablonun devamı

|    |  |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 33 | İşleri verimli yapan                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34 | Gergin ortamlarda sakin kalabilen          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35 | Rutin işler yapmayı tercih eden            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36 | Sosyal, girişken                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37 | Bazen başkalarına kaba davranabilen        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38 | Planlar yapan ve bunu takip eden           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39 | Kolayca sinirlenen                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40 | Düşünmeyi seven, fikirler geliştirebilen   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41 | Sanata ilgisi çok az olan                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42 | Başkalarıyla işbirliği yapmayı seven       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 43 | Kolaylıkla dikkati dağılabilen             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44 | Sanat müzik ve edebiyatta çok bilgili olan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**BÖLÜM 4. Stresle Başa Çıkma**

| No | Bir sıkıntım olduğunda;   | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
|----|---|-------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1  | Kimsenin bilmesini istemem.                                       | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 2  | İyimser olmaya çalışırım.   | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 3  | Bir mucize olmasını beklerim.                                     | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 4  | Olayları büyütmeyip, üzerinde durmamaya çalışırım.                | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 5  | Başa gelen çekilir diye düşünürüm.                                | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 6  | Sakin kafayla düşünmeye, öfkelenmemeye çalışırım.                 | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 7  | Kendimi kapana sıkışmış gibi hissederim.                          | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 8  | Olayın değerlendirmesini yaparak en iyi kararı vermeye çalışırım. | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 9  | İçinde bulunduğum kötü durumu kimsenin bilmesini istemem.         | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 10 | Ne olursa olsun direnme ve mücadele etme gücünü kendimde bulurum. | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 11 | Olanları kafama takıp sürekli düşünürüm.                          | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 12 | Kendime karşı hoşgörülü olmaya çalışırım.                         | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 13 | İş olacağına varır diye düşünürüm.                                | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 14 | Mutlaka bir yol bulacağıma inanırım.                              | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |

## Tablonun devamı

|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Problemin çözümü için adak adarım.                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Her şeye yeni başlayacak gücü kendimde bulurum.                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | Elimden hiçbir şeyin gelmeyeceğine inanırım.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | Olaydan olumlu bir şey çıkarmaya çalışırım.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Her şeyin istediğim gibi olmayacağına inanırım.                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | Problemi adım adım yavaş yavaş çözmeye çalışırım.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | Mücadeleden vazgeçerim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | Sorunun benden kaynaklandığını düşünürüm.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | Hakkımı savunabileceğime inanırım.                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | Olanlar karşısında kaderim buymuş derim.                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | Keşke daha güçlü bir insan olsaydım diye düşünürüm.                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 | Bir kişi olarak iyi yönde değiştiğimi ve olgunlaştığımı hissederim. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | Benim suçum ne diye düşünürüm.                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | Hep benim yüzümden oldu diye düşünürüm.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29 | Sorunun gerçek nedenini anlayabilmek için başkalarına danışırım.    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30 | Bana destek olacak kişilerin varlığı beni rahatlatır.               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## EK 2 ALINAN İZİNLER

### PERMISSION ABOUT APPLYING FSAQ » Gelen Kutusu x



**zuhal sakici**

25 Şub

Dear Dr. MERRITT, I have been studying on "Crew Resource Management" and personality relationships. I finished the questionnaire (FSAQ FLIGH



**Ashleigh Merritt** <ashesm2@gmail.com>

27 Şubat Sal 14:29

Alıcı: ben ▾

İngilizce ▾ > Türkçe ▾ İletiyi çevir

İngili

Yes, you may use the questionnaire  
and good luck with your research.

...

Thank you!

Thanks a lot.

Great, thank you so much!



**Jane Ford** <jane.ford@xtra.co.nz>

2 Mart Cum 06:47



Alıcı: ben ▾

İngilizce ▾ > Türkçe ▾ İletiyi çevir

İngilizce için kapa

Dear Zuhal

It is good to hear that you have read the research paper which examined the effects of CRM training on flight attendants' attitudes to teamwork and communication. The FSAQ (36 items) was used as one of the data collection methods in my PhD and I would be happy for you to use this.  
All the best for your work.

Kind Regards

Jane Ford PhD

...

Thank you, I will do that.

Thanks a lot.

Thank you for your response.

## **ÖZGEÇMİŞ**

Zuhal Erdem, lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü'nde tamamlamıştır. 1996 yılında THY AO'da kabin memuru olarak başlamıştır. 2001 yılında kabin amirliğine terfi etmiştir. 2001-2003 yılları arasında Marmara Üniversitesi İnsan Kaynakları Yönetimi Bölümü'nde yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. 2007-2011 yılları arasında İstanbul Aydın Üniversitesi Uygulamalı İngilizce-Türkçe Çevirmenlik ön lisans eğitimini tamamlamıştır. 2007 yılından itibaren THY AO. Uçuş Eğitim Başkanlığı'nda eğitim kontrol kabin amiri ve 2010 yılından itibaren A/330-A/340 ve B/777 uçaklarında sorumlu kabin amiri olarak görev yapmaktadır Evli ve 13 yaşında erkek, 11 yaşında kız çocuğu annesidir.