

EKİP KAYNAK YÖNETİMİ UYGULAMALARI VE KÜLTÜREL FARKLILIKLAR:
TÜRK PİLOTLAR ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Eyüp Bayram ŞEKERLİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Yard. Doç. Dr. Ender GEREDİ

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Şubat, 2006

YÜKSEK LİSANS TEZİ ÖZÜ

EKİP KAYNAK YÖNETİMİ VE KÜLTÜREL FARKLILIKLAR: TÜRK PİLOTLAR ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Eyüp Bayram Şekerli

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şubat 2006

Danışman: Yard. Doç. Dr. Ender GEREDE

Yapılan bilimsel araştırmalar, birçok havacılık kazasına insan hatalarının neden olduğunu göstermektedir. Meydana gelen kazaların önemli bir bölümü, kokpit ekiplerinin “iletişim,” “takım çalışması,” “karar verme,” “durumsal farkındalık,” “çatışma yönetimi,” “iş yükü ve stres yönetimi” süreçlerinde yaptıkları hatalardan meydana gelmektedir. Bu nedenle; eldeki ekipman, bilgi ve özellikle insan kaynağını en verimli şekilde kullanarak, kazalara neden olan hataların önlenmesi için Ekip Kaynak Yönetimi Programları geliştirilmiştir. Fakat, havayolu işletmelerinin kazaları önlemek için A.B.D.’den doğrudan aldıkları Ekip Kaynak Yönetimi Programları, ulusal ve örgütsel farklılıklar göz önünde bulundurulmadan uygulanmaya çalışılmıştır.

Ulusal ve örgütsel değerler göz önünde bulundurulmadan tasarlanan Ekip Kaynak Yönetimi Programları, istenen sonuçlara ulaşılamamasına neden olmaktadır. Ekip Kaynak Yönetimi Programlarının etkinliği üzerinde kültürel unsurların etkili olduğunun anlaşılması, bu konudaki bilimsel çalışmaların artmasına neden olmuştur. Bu anlamda, Teksas Üniversitesi tarafından 22 ülkede 33 havayolu işletmesi üzerinde yapılan araştırmalarda pilotların “iletişim,” “emir verme,” “stresi algılama şekilleri” ve “kural odaklılıkları” ile ilgili değer ve tutumları belirlenerek, Geert Hofstede’in 1970’li yıllarda 40 ülkeyi kapsayan araştırmalar sonucunda elde ettiği kültür boyutları ile ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır.

Türkiye’de her geçen gün gelişen sivil havacılık sektörü insan faktörlerinin önemini ön plana çıkarmakta ve bu kaynağın havayolu işletmeleri tarafından etkin şekilde yönetilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu araştırmada Teksas Üniversitesi tarafından yapılan araştırmaların paralelinde Türk Ulusal Kültür değerlerinin kokpit ekiplerinin EKY becerilerine etkisinin saptanması ve böylece ulusal Ekip Kaynak Yönetimi Programlarının geliştirilmesi için gerekli verilerin toplanması hedeflenmiştir.

ABSTRACT

CREW RESOURCE MANAGEMENT AND CULTURAL DIFFERENCES: AN APPLICATION ON TURKISH PILOTS

Scientific researches indicate that most of the aviation accidents occurred due to human factors. It's proved that majority of human caused accidents are result of failure in "communication," "teamwork," "decision making," "situational awareness," "conflict management," "workload and stress management" in cockpit. Hence, Crew Resource Management Programs (CRM) are developed to use of especially human resources and information, equipment efficiently to prevent errors behind the accidents. However, Airlines trying to prevent accidents with CRM programs imported from USA without trying to fit to their national and organizational cultures. Thus, most of the airlines applying CRM programs couldn't succeed preventing human error effectively.

Its is reported that cultural differences in other countries are the major reason for failure of the CRM training programs. Due to applying of CRM programs imported from other national and organizational cultures, airlines became unsuccessful to reach intended results. After exploring cultural factors behind the failure of CRM applications, lots of academic interests directed to specifying them. Thus, the most popular academic research made by Texas University on specifying cultural effects on pilots' attitudes which is derived from major cultural research made by Dutch scientist Geert Hofstede. Research intending to specify different cultural motives affecting on pilots' attitudes made by Texas University included 33 airlines from 22 different countries. In this research attitudes of pilots from different countries on "communication," "command," stress and human limitation" and "rules and procedures" scales. Results produced by Texas University's research compared with data specified by Hofstede's for 40 countries.

Fast and unintended growing of civil aviation industry in Turkey gives alert about human factors and emphasizes of effective management of human resource by airlines. This master research intends to identify cultural motives of Turkish pilots affecting CRM skills and putting data to generate national CRM programs.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Eyüp Bayram Şekerli'nin "Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamaları Ve Kültürel Farklılıklar: Türk Pilotlar Üzerinde Bir Araştırma" başlıklı tezi tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **Sivil Havacılık Yönetimi** Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Yard. Doç. Dr. Ender GEREDİ	
Üye	: Yard. Doç. Dr. Ergün KAYA	
Üye	: Yard. Doç. Zerrin SUNGUR	

Prof. Dr. Nurhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu çalışmada bana yol gösteren, desteğini esirgemeyen, akademik gelişimime önemli katkıda bulunan tez danışmanım Yard. Doç. Dr. Ender GEREDE'ye teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, bu çalışmada bana destek olan Yard. Doç. Dr. Ergün KAYA ve Yard. Doç. Zerrin SUNGUR'a, araştırmada verileri elde etme konusunda önemli katkılar olan Türk Havayolları A.O. Genel Müdürü Temel KOTİL'e, Türk Havayolları Eğitim Başkanı Kpt. Plt Mustafa Ural'a, Türkiye Havayolu Pilotları Derneği'ne (TALPA), Kpt. Plt. Tuna GÜREL'e, Kpt. Plt. İrfan ÜNLÜ'ye, Kpt. Plt. Macit ÖZALP'e, Kpt. Plt. Zeki CENTİLMEN'e ve araştırmaya veri sağlama adına değerli vakitlerini soru formunu doldurmaya ayıran herkese teşekkürlerimi sunarım.

ÖZGEÇMİŞ

Eyüp Bayram ŞEKERLİ

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans 2002-	Anadolu Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği Bölümü
Lise 1997-	Danışmend Gazi Lisesi, Türkçe Matematik Bölümü

İş

2003	Öğretim Görevlisi, Muğla Üniversitesi Dalaman Meslek Yüksekokulu
2003	Süpervisor, Steel Bird Aviation Company
2002	Harekat Memuru, Çelebi Hava Servisi

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı: Hamburg, 23 Nisan 1979

Cinsiyet: Erkek

Yabancı Dil: İngilizce

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
YÜKSEK LİSANS TEZİ ÖZÜ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JURİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SİVİL HAVACILIK, HAVA TAŞIMACILIĞI VE HAVACILIK EMNİYETİ

1. SİVİL HAVACILIK SİSTEMİ VE HAVA TAŞIMACILIĞI.....	4
1.1. Sivil Havacılık Sisteminin Tanımı.....	4
1.2. Sivil Havacılık Faaliyetleri.....	8
1.3. Hava Taşımacılığı	9
1.4. Havayolu İşletmeleri.....	11
2. HAVACILIK EMNİYETİ.....	12
2.1. Risk ve Havacılık Emniyeti Kavramları.....	12
2.2. Havaaracı Kazaları ve Havacılık Emniyetini Etkileyen Olaylar.....	14
2.3. Havacılık Emniyetinin Sağlanması'nın Önemi.....	15
2.4. Havacılık Emniyetini Etkileyen Faktörler.....	17

İKİNCİ BÖLÜM

İNSAN FAKTÖRLERİ VE EKİP KAYNAK YÖNETİMİ

1. UÇUŞ FAALİYETLERİNDE İNSAN UNSURU	21
1.1. Uçuş Ekibi.....	22
1.2. Kokpit Ekibi ile Etkileşimde Olan Diğer Personel.....	26

2. HAVACILIK EMNİYETİNİN SAĞLANMASINDA İNSAN FAKTÖRLERİ DİSİPLİNİ.....	27
2.1. İnsan Faktörleri Kavramı.....	28
2.2. SHELL Modeli.....	30
2.2.1. SHELL Modelinin Tanımı ve Amacı.....	30
2.2.2. SHELL Modelinde İnsan Performansını Etkileyen Faktörler.....	31
2.2.3. SHELL Modelinde İnsanın Diğer Bileşenlerle Olan Etkileşimi.....	33
2.2.3.1. İnsan -Donanım Etkileşimi.....	33
2.2.3.2. İnsan-Yazılım Etkileşimi.....	34
2.2.3.3. İnsan-Çevre Etkileşimi.....	35
2.2.3.4. İnsan-İnsan Etkileşimi	36
2.3. İnsan Hataları	38
2.4. Reason Hata Sınıflandırma Yöntemi.....	41
3. EKİP KAYNAK YÖNETİMİ.....	44
3.1. Ekip Kaynak Yönetimine Genel Bir Bakış.....	45
3.1.1. Ekip Kaynak Yönetiminin Tanımı.....	45
3.1.2. Ekip Kaynak Yönetimi Programlarının Gelişimi.....	47
3.2. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi.....	49
3.2.1. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminin Amaçları.....	49
3.2.2. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminin Aşamaları.....	53
3.2.3. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminin Kapsamı.....	56
3.2.3.1. İletişim Becerileri.....	57
3.2.3.2. Durumsal Farkındalık.....	60
3.2.3.3. Karar Verme.....	61
3.2.3.4. Liderlik.....	62
3.2.3.5. Takım Çalışması ve Eşgüdüm.....	64
3.2.3.6. İş Yüğü Yönetimi.....	65
3.2.3.7. Stres Yönetimi.....	66
3.2.3.8. Çatışma Yönetimi.....	68
3.2.3.9. Otomasyon.....	69

3.2.4. EKY Eğitimi ve Tehdit-Hata Yönetim Modeli.....	70
3.2.5. EKY Eğitiminin Değerlendirilmesi.....	71
3.2.5.1. NOTECHS Değerlendirme Sistemi.....	72
3.2.5.2. Teksas Üniversitesi Değerlendirme Sistemi.....	74
3.2.5.3. LOFT Değerlendirme Sistemi.....	76

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜLTÜR VE EKİP KAYNAK YÖNETİMİ ETKİLEŞİMİ

1. KAVRAMSAL OLARAK KÜLTÜR.....	78
1.1. Kültürün Tanımı.....	78
1.2. Kültürün Fonksiyonları.....	80
1.3. Tutum ve Davranışları Şekillendiren Kültür Kalıpları	81
1.3.1. Değerler.....	81
1.3.2. Normlar.....	83
1.3.3. Görenekler, Örfler, Adetler ve Gelenekler.....	84
2. ULUSAL KÜLTÜR BOYUTLARI.....	85
2.1. Hofstede Kültür Boyutları.....	85
2.1.1. Güç Mesafesi.....	86
2.1.2. Belirsizlikten Kaçınma.....	89
2.1.3. Bireyci/Ortaklaşa Davranışçılık.....	93
2.1.4. Erkeklik-Dişilik.....	97
2.2. Diğer Boyutlandırma Yöntemleri.....	99
3. HOFSTEDE KÜLTÜR BOYUTLARI AÇISINDAN TÜRK KÜLTÜRÜ.....	99
3.1. Güç Mesafesi Boyutunda Türk Kültürü	100
3.2. Belirsizlikten Kaçınma Boyutunda Türk Kültürü.....	103
3.3. Ortaklaşa Davranış Boyutunda Türk Kültürü.....	103
3.4. Dişilik-Erkeklik Boyutunda Türk Kültürü.....	104
4. EKİP KAYNAK YÖNETİMİ VE KÜLTÜR İLİŞKİSİ.....	105
4.1. Ulusal Kültür ve Teksas Üniversitesi Araştırmaları.....	106
4.1.1. Uluslararası Benzerliklerin Tespiti.....	107
4.1.2. İş Değerlerine İlişkin Bulgular.....	110

4.1.3. Emir, İletişim, Kurallara Uyum ve İnsan Performansının Limitleri İle ilgili Bulgular.....	112
4.2. Hofstede'in Kültürel Boyutlarına İlişkin Bulguları.....	115
4.2.1. Alt Kültür ve Ulusal Kültür Boyutları İlişkisi.....	119
4.2.1.1. Meslek Kültürü.....	121
4.2.1.2. Örgüt Kültürü ve Emniyet Kültürü.....	124

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KÜLTÜREL BOYUTLARIN TÜRK PİLOTLARIN EKY BECERİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

1. ARAŞTIRMA PROBLEMİ.....	127
2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI.....	132
2.1. Araştırmanın Amacı.....	132
2.2. Araştırmanın Kapsamı.....	133
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	133
3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	134
3.2. Veri Toplama Aracı.....	134
3.3. Verilerin Toplanması.....	136
3.4. Verilerin Çözümlemesi.....	137
4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE YORUM.....	139
4.1. Araştırmaya Katılan Pilotların Genel Özellikleri.....	139
4.2. Türk Pilotların Ulusal Kültür Boyutları.....	141
4.2.1. Güç Mesafesi Boyutu.....	141
4.2.2. Belirsizlikten Kaçınma Boyutu.....	148
4.2.3. Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik Boyutu.....	151
4.2.4. Türk Pilotların Ulusal Kültür Boyutlarının Hofstede ve Helmreich Araştırmalarının Bulguları ile Karşılaştırılması.....	154
4.3. Meslek Kültürünün Türk Pilotlar Üzerindeki Etkisi.....	157
4.4. Alt Kültürlerin Türk Pilotlar Üzerindeki Etkisi.....	160
4.4.1. İletişim Ölçeğindeki Farklılıkların Belirlenmesi.....	160

4.4.1.1. Eğitimin Etkisi.....	160
4.4.1.2. Yaşın Etkisi.....	162
4.4.2. Emir Verme Ölçeği.....	163
4.4.2.1. Eğitimin Etkisi.....	163
4.4.2.2. Yaşın Etkisi.....	168
4.4.3. Stresi Algılama Ölçeği.....	169
4.4.3.1. Eğitimin Etkisi.....	169
4.4.3.2. Yaşın Etkisi.....	173
4.4.4. Kurallara Uyum Ölçeğindeki Farklılıkların Belirlenmesi.....	174
4.4.4.1. Eğitimin Etkisi.....	174
4.4.4.2. Yaşın Etkisi.....	177
SONUÇ	179
EK.....	183
KAYNAKÇA.....	190

TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. EKY Becerileri İle İlgili Davranış Göstergeleri.....	73
Tablo 2. Teksas Üniversitesi Değerlendirme Sistemi.....	75
Tablo 3. Güç Mesafesi Değerleri.....	87
Tablo 4. Hofstede Tarafından Tespit Edilen Belirsizlikten Kaçınma Değerleri.....	92
Tablo 5. Hofstede Tarafından Tespit Edilen Ortaklaşa Davranışçılık Değerleri....	95
Tablo 6. Hofstede Tarafından Belirlenen Dişilik Erkeklik Değerleri.....	98
Tablo 7. Helmreich ve Merritt Tarafından Belirlenen Pilotların Ortak Değerleri.....	109
Tablo 8. Pilotların Görevleri ve Pozisyonları.....	139
Tablo 9. Pilotaj Eğitimi.....	140
Tablo 10. Pilotların Yaşı.....	140
Tablo 11. T.S.K’da Görev Süresi.....	141
Tablo 12. Liderlik Tipleri.....	142
Tablo 13. Karşılaşılan ve Tercih Edilen Liderlik Tipleri.....	143
Tablo 14. Fikirleri Belirtebilme.....	143
Tablo 15. Güç Mesafesi ile İlgili İfadeler.....	147
Tablo 16. İşyerinde Gerginlik ve Kurallara Uyum.....	149
Tablo 17. Yazılı Kurallar.....	150
Tablo 18. Belirsizlikten Kaçınma Değerleri.....	150
Tablo 19. Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik İle İlgili İş Değerleri.....	153
Tablo 20. Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik İle İlgili İfadeler.....	154
Tablo 21. Ülkelerin Bireycilik, Güç Mesafesi ve Belirsizlikten Kaçınma Sıralaması.....	156
Tablo 22. Türk Pilotların Meslek Kültürü İle İlgili Değerleri.....	158
Tablo 23. İletişim Ölçeği ve Eğitim.....	161
Tablo 24. İletişim Ölçeği ve Yaş.....	162

Tablo 25. Emir Verme Ölçeği ve Eğitim.....	164
Tablo 26. Emir Verme Ölçeği ve Yaş.....	169
Tablo 27. Stresi Algılama Ölçeği ve Eğitim.....	171
Tablo 28. Stresi Algılama Ölçeği ve Yaş.....	174
Tablo 29. Kurallara Uyum Ölçeği ve Eğitim.....	175
Tablo 30. Kurallara Uyum Ölçeği ve Yaş.....	178

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Havacılık Sistemi ve Alt Sistemleri.....	7
Şekil 2. Havacılık Faaliyetlerinin Sınıflandırılması.....	10
Şekil 3. SHELL Modeli.....	31
Şekil 4. Reason Hata Sınıflandırma Modeli.....	43
Şekil 5. Türkiye’ de Ulusal Kültür Boyutları.....	100

GİRİŞ

Günümüzde havacılık sektörü önemli bir gelişim göstermektedir. Sistem bakış açısı ile değerlendirildiğinde havacılık faaliyetlerinin merkezinde havayolu taşımacılığının bulunduğu görülmektedir. Havayolu taşımacılığı faaliyetlerinin en temel amacı yolcuların bir yerden bir yere zamanında, en ekonomik bir biçimde ve “emniyetli” olarak taşınmasıdır. Havayolu işletmeleri tarafından sunulan havayolu taşımacılığı hizmetinin emniyetli bir biçimde sağlanması oldukça önemlidir. Havayolu taşımacılığı faaliyetlerinin emniyetli bir biçimde sunulması işletmelerin donanım, insan kaynağı ve diğer finansal kaynakları etkin bir biçimde kullanabilmelerini sağlamakta, böylece işletmeler pazardaki varlıklarını koruyabilmektedirler.

Diğer yandan havayolu işletmelerinin emniyetli bir havayolu taşımacılığı hizmetini sunabilmelerinde havacılık sistemi içerisinde yer alan diğer alt parçalar da oldukça etkilidir. Havayolu taşımacılığı hizmetinin üretilmesi oldukça karmaşık olan ve birçok farklı sistem bileşeninin katkıda bulunduğu bir süreçtir. Bu anlamda “emniyetli” bir havayolu taşımacılığının sağlanmasının sistemin tamamının hatasız bir biçimde çalışmasına bağlı olduğunu söylemek mümkündür.

Günümüzde hatasız çıktılar üreterek hava taşımacılığı faaliyetinin emniyetini sağlamak için havacılık sisteminin her aşamasında teknoloji oldukça yoğun bir biçimde kullanılmaktadır. Fakat tasarım sürecinden itibaren, bakım, uçuş planlama, seyrüsefer ve hava trafik kontrolü, hava aracının işletimi gibi süreçlerde kullanılan yoğun teknolojiye rağmen günümüzde hala birçok kaza ve kırım meydana gelmektedir.

Yapılan araştırmalar, özellikle uçuş sırasında kaza ve kırımlara neden olan hataların önemli bir bölümünün uçuş ekibi tarafından yapıldığını göstermektedir. İnsan hatalarının havayolu taşımacılığının emniyetinde oldukça önemli olduğunun farkına varılması, bu hataların yönetilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu nedenle, insanın üretim süreçlerinde diğer sistem elemanları ile olan etkileşimini ve insan performansının sınırlarını inceleyen “insan faktörleri” disiplini kapsamında birçok araştırma yapılmıştır.

İnsan faktörleri disiplini, insanın sistem içerisinde yer alan donanım, yazılım; çevre ve diğer insanlarla etkileşimi sırasında kaza ve kırımlara neden olan önemli hataların meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Özellikle havacılık sistemi içerisinde kaza ve kırımların büyük bir bölümü insan unsurunun teknik bilgi ve beceri

eksikliğinden çok “iletişim,” “karar verme,” “takım çalışması,” “liderlik” ve “durumsal farkındalık” gibi teknik becerilerinin eksik olmasından kaynaklandığı bilinmektedir.

1970’li yılların başında teknik olmayan becerilerinin geliştirilmesi ve hataların yönetilmesi ile ilgili çalışmalar gündeme gelmiştir. Havayolu işletmeleri, kokpit ekiplerinin teknik olmayan becerilerini geliştirebilmek için “Kabin Kaynak Yönetimi Programlarını” uygulamaya başlamışlardır. İlk zamanlar, sadece kokpit ekibini kapsayan “Kaynak Yönetimi Uygulamaları” daha sonra uçuş operasyonunun oluşturulmasında yer alan tüm personelin teknik olmayan becerilerini geliştirmeye odaklanarak “Ekip Kaynak Yönetimi-EKY-(Crew Resource Management-CRM)” olarak uygulanmaya başlanmıştır.

İlk olarak A.B.D’de yer alan havayolu işletmeleri tarafından uygulanan EKY daha sonra birçok farklı ülkedeki havayolu işletmeleri tarafından kaza ve kırımlara neden olan hataları engellemek için uygulanmaya başlanmıştır. Dünya genelinde birçok havayolu işletmesi tarafından kullanılmaya başlayan EKY, bir müddet sonra sivil havacılık otoriteleri tarafından pilotların temel eğitim müfredatlarındaki bir gereklilik olarak belirlemiştir. Ayrıca, gerek havayolu işletmeleri gerekse havacılık otoriteleri tarafından EKY eğitimlerinin istenen sonuçlara ulaşp ulaşmadığını belirlemek için birçok ölçme sistemi geliştirilmiştir. Böylece EKY eğitimleri kaza ve kırımlara neden olan insan hatalarının önlenmesinde uygulanması ve sonuçlarının değerlendirilmesi gereken önemli bir araç haline gelmiştir.

Diğer yandan EKY programları yaygın olarak uygulanmasına rağmen, kaza ve kırımlara neden olan insan hatalarında beklenen oranda bir düşüşün olmaması EKY eğitimlerinin gözden geçirilmesine yol açmıştır. Özellikle, yapılan EKY eğitimlerinin her ülkede aynı olumlu etkiyi yaratmaması ekiplerin tutumlarını farklılaştıran en önemli etken olan “kültür” konusuna dikkatlerin odaklanmasına neden olmuştur. Havayolu işletmeleri kendi ulusal ve örgütsel kültürlerine uygun olan EKY eğitimlerini geliştirmek yerine yurt dışından farklı kültürel değerlere göre tasarlanmış eğitim paketlerini almışlardır. Havacılığın uluslararası niteliği uzun yıllar boyunca gerek konu ile ilgilenen akademisyenlerin gerekse havayolu işletmelerinin “kokpitin kültürden bağımsız” bir yer olduğunu düşünmelerine neden olmuştur. Bu durum ise, EKY eğitimleri ile hedeflenen teknik olmayan becerilerin geliştirilerek kaza ve kırımların ortadan kaldırılmasında beklenen sonuçlara ulaşamamasına neden olmuştur.

1990'lı yıllarda Teksas Üniversitesi daha önce Hofstede tarafından belirlenen kültürel boyutları (güç mesafesi, ortaklaşa davranışçılık, belirsizlikten kaçınma, erkeklik-dişilik) kullanarak 22 farklı ülkeden pilotların “emir verme,” “liderlik,” “karar verme,” “iletişim,” “kurallara uyum” ve “stresi algılama” konusundaki tutumlarında anlamlı farklılıklar olduğunu saptamışlardır.

Teksas Üniversitesi tarafından elde edilen sonuçlar, ekiplerin tutum ve davranışlarının ulusal ve hatta örgütsel kültür öğelerinden etkilendiğini göstermektedir. Bu durum, havayolu işletmelerinin başka bir havayolu işletmesinden EKY eğitimlerini satın almaları yerine kendi ulusal ve örgütsel değerlerine uygun EKY programlarını tasarlamaya çalıştıkları sürece insan hatalarını önleme konusunda başarılı olabileceklerini vurgulamaktadır.

Ülkemizdeki birçok havayolu işletmesi, Ekip Kaynak Yönetimi uygulamalarını kullanarak emniyet düzeyini arttırmaya çalışmaktadır Ekip Kaynak Yönetimi Uygulamalarının beklenen etkiyi verebilmesi için hem ulusal kültürümüze hem de havacılık sistemi içerisinde yer alan farklı grupların alt kültürel değerlere uyarlanması gerekmektedir.

Bu çalışmada ise, ülkemizin sahip olduğu ulusal kültür değerlerinin ticari havayolu işletmelerinde çalışan pilotların tutum ve davranışlarına nasıl yansıdığı belirlenecektir. Ülkemizde faaliyet gösteren havayolu işletmelerinde çalışan pilotların Hofstede tarafından belirlenen “güç mesafesi,” “ortaklaşa davranışçılık-bireycilik” ve “belirsizlikten kaçınma” boyutlarındaki değerleri belirlenerek daha önce Teksas Üniversitesi tarafından elde edilen sonuçlarla karşılaştırılacaktır. Diğer yandan, daha önce Teksas Üniversitesi tarafından belirlenen tüm dünyadaki pilotların sahip oldukları “mesleki değerlere” Türk pilotların da sahip olup olmadıkları belirlenecektir.

Ülkemizdeki EKY eğitimlerinin etkin bir biçimde tasarlanmasında bilinmesi gerekli olan bir diğer konu ise, ülkemizde farklı alt kültürel değerlere sahip olan pilotların tutum farklılıklarıdır. Ülkemizdeki havayolu işletmelerinde Türk Silahlı Kuvvetleri ve Sivil Kaynaklardan eğitim almış birçok pilot çalışmaktadır. Bu gruplar arasındaki emir verme, liderlik, iletişim, stresi algılama ve kurallara uyum tutumlarındaki farklılıkların belirlenmesi EKY eğitimlerinin daha etkin bir biçimde tasarlanması konusunda oldukça önemli olacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

SİVİL HAVACILIK, HAVA TAŞIMACILIĞI VE HAVACILIK EMNİYETİ

Havayolu taşımacılığı, kişilerin bir yerden bir yere zamanında, en ekonomik ve en emniyetli bir şekilde havadan ulaştırılması olarak tanımlanmaktadır. Havayolu taşımacılığı hizmetini üreten havayolu işletmelerinin devamlılığı ve ticari performansları müşterilerini gidecekleri yere zamanında, ucuz fiyatlarla ve de en önemlisi can ve mal emniyetlerini sağlayarak ulaştırmalarına bağlıdır. Havayolu taşımacılığına olan talep sunulan hizmetin emniyet düzeyine karşı oldukça esnek bir yapı sergilemektedir.

Emniyetli bir havayolu taşımacılığının sağlanmasında havayolu işletmelerinin yanı sıra, havacılık sistemi içerisinde yer alan tüm alt parçaların etkisi oldukça büyüktür. Bu nedenle, havayolu taşımacılığı emniyeti ile ilgili yapılan araştırmalarda havacılık sisteminin bir bütün olarak tanınması ve incelenmesi gerekmektedir.

1. SİVİL HAVACILIK SİSTEMİ VE HAVA TAŞIMACILIĞI

1.1. Sivil Havacılık Sisteminin Tanımı

Sistem belirli bir amaca yönelik ve birbirine bağımlı ayrı ayrı öğeler (elemanlar, parçalar) dizisidir. Bu tanıma göre, herhangi bir sistem, şu üç unsuru taşımaktadır¹:

1. Sistemin öğeleri aynı çatı altında toplanmalıdır.
2. Sistemin öğeleri birbirine bağımlı ve bunların arasında iletişim olmalıdır.
3. Sistem bir amaca yönelik olduğundan öğeler arasındaki bağımlılık ve iletişim, söz konusu amaca varacak şekilde olmalıdır.

Diğer bir tanıma göre sistem, dışarıdan çeşitli girdileri alan, bunları süreçleyerek çeşitli çıktılar üretilip dış çevreye veren ve çeşitli parçalardan oluşmuş bir bütündür. Sözü edilen bütün ve onu oluşturan alt sistemler temel bir amaç doğrultusunda çalışmaktadır. Ayrıca, bir sistemde vurgulanması gereken diğer önemli bir nokta ise geri bildirim

¹ Fevzi Sürmeli ve diğerleri, **Muhasebe Bilgi Sistemi** (Eskişehir: Anadolu üniversitesi Açıköğretim Yayınları, 2005), s. 5.

mekanizmasıdır. Sistem çıktıları değerlendirerek geri bildirim üretilen sistemin beklendiği gibi çalışmasını sağlar².

Sistemler açık ve kapalı sistemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kapalı sistem kavramı işletmenin bağımsız olduğunu ve dış çevre dikkate alınmaksızın, içyapı, görev ve ilişkileri düzenleyerek başarıya ulaşılabilirliğini ifade etmektedir³. Eğer sistem ile sistemin faaliyette bulunduğu ortam arasında; malzeme, enerji ve bilgi alışverişi var ise bu tür sistemler açık sistemler olarak tanımlanmaktadır⁴. Açık sistemlerde bütünü oluşturan parçalar arasındaki karşılıklı etkileşim sistemin tamamını etkilemektedir⁵.

Açık sistemlerin kapalı sistemlerden ayırt edilmesini sağlayan en önemli unsur sistemlerin sahip oldukları sınırlardır. Kapalı sistemlerde bir takım katı sınırlar mevcut iken; açık sistemlerde daha geniş olan sistemler ile etkileşime izin veren esnek sınırlar söz konusudur. Diğer yandan, açık sistemlerin yapısında, onu dengesizlik ve yıkımdan koruyan olumsuz entropi bulunmaktadır. Entropi; düzensizliği, kaynak değişiminin tamamen yok oluşunu ve böylece örgütün ortadan kalkmasını ifade etmektedir. Kapalı sistemlerde entropi devamlı olumlu yönde olurken açık sistemlerde entropi durdurulabilmekte veya olumsuz entropi şekline dönüştürülebilmektedir. Açık bir sistem, kendisine sürekli malzeme, enerji ve bilgi akışını sağlayarak bir denge halinde kalabilmekte, entropiye karşı koyabilmektedir. Açık sistemlerde bulunan geri besleme mekanizması sayesinde sistem kendini alt parçalarından veya çevreden aldığı bilgilere göre değerlendirmek ve gerekli düzeltici önlemleri almaktadır. Açık sistemler kendi içlerinde büyüyerek gelişebilmektedirler. Kapalı sistemlerin aksine açık sistemler, kendi içinde farklılaşabilmekte ve daha büyük bir örgüt düzeyine erişme yönünde hareket edebilmektedirler⁶.

“Sivil havacılık sisteminin” tanımlanabilmesi için “havacılık” kavramının tanımlanmasında fayda vardır. Havacılık, havadan hafif ya da ağır hava araçlarının gökyüzünde uçuşu ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili olan faaliyetleri içeren

² Tamer Koçel, **İşletme Yöneticiliği** (Onuncu Basım, İstanbul: Arıkan Basım Yayımları Dağıtım Ltd., 2005), s. 245.

³ Erol Eren, **Yönetim ve Organizasyon** (İstanbul: Beta Yayınları, 1998), s. 43.

⁴ İlter Akat, Gönül Budak ve Gülay Budak, **İşletme Yönetimi** (İzmir: Barış Yayınları, 1999), s. 87.

⁵ Eren, **a.g.e.**, s. 43.

⁶ Eren, **a.g.e.**, s. 43.

oldukça geniş bir kavramdır. Sivil havacılık ise, askeri bir amaç güdülmeksizin yapılan havacılık faaliyetlerini kapsamaktadır⁷.

Sivil havacılık sistemi; yolcu, yük ve postanın en emniyetli ve ekonomik bir biçimde bir noktadan diğerine ulaştırılması amacını güden ve bu amaca ulaşma yolunda çalışan açık bir sistem olarak tanımlanabilir. Sivil havacılık sistemi; havacılık sisteminin, havacılık sistemi ise ekonomik ve sosyo-politik sistemin bir alt sistemidir⁸.

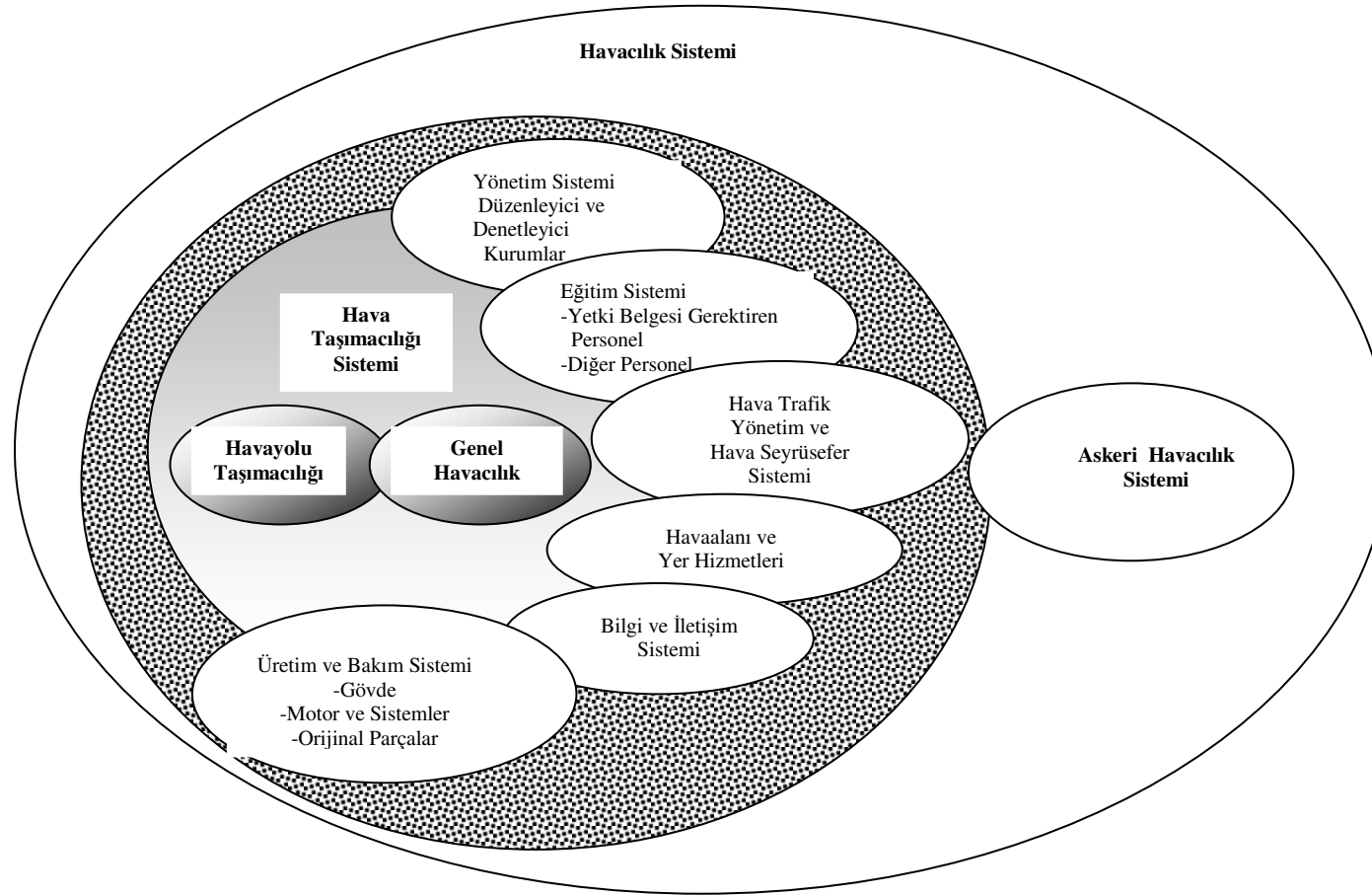
Açık bir sistem olan sivil havacılık sisteminin temel amacı içerisinde barındırdığı alt sistemler ile dış çevre arasındaki etkileşimleri en etkin düzeye getirerek emniyetli ve etkin hava taşımacılığının gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Sivil havacılık sistemi birçok alt sistemin bileşiminden oluştuğu için sistemin kendisinden bekleneni verebilmesi bu alt sistemlerin performansına bağlıdır. Alt sistemlerden herhangi birinin hatalı bir çıktı üretmesi sivil havacılık sistemini oluşturan diğer alt sistemlerin hatalı girdiler işleyerek hatalı sonuçlara ulaşmalarına neden olur. Bunun sonucunda sivil havacılık sisteminin tamamı olumsuz yönde etkilenecektir. Başka bir deyişle, sivil havacılık sisteminin en önemli amacı olan emniyetli hava taşımacılığı faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, alt sistemlerin ürettikleri çıktılarının kalitesine bağlı olmaktadır. Bu nedenle sivil havacılık faaliyetleri sistem yaklaşımı ile incelenmeli ve alt sistemlerinin kendi aralarındaki etkileşimleri dikkate alınmalıdır.

Diğer yandan, sivil havacılık sisteminin emniyetli uçuşlar gerçekleştirmesinde alt parçaların ürettikleri çıktılarının kalitesi tek başına yeterli olmamaktadır. Sivil havacılık sisteminin emniyetli ve verimli çalışabilmesi, alt parçaların kendi aralarındaki etkileşimlerinin yanı sıra “dış çevre” ile olan ilişkileri ile de şekillenmektedir. Dış çevre unsurlarının başında kurumsal ve devlete ait düzenlemeler gelmektedir. Diğer dış çevre unsurlarını ise sırasıyla; sisteme girdi ve altyapı sağlayanlar, çevreci kuruluşlar, sivil havacılık faaliyetlerini talep edenler ve halk olarak sıralamak mümkündür. Şekil-1’de havacılık sistemi ve onun alt sistemleri görülmektedir.

⁷ Ender Gerede, “Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve Havayolu İşbirlikleri-THY AO’da Bir Uygulama,” (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002), s. 1.

⁸ Ergün Kaya, **Havaalanlarında Fiyatlandırma Açısından Muhasebe Bilgi Sistemi** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1204, Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayınları No:10., 2000), s. 47.



Şekil-1. Havacılık Sistemi ve Alt Sistemleri

Havacılık sistemi pek çok alt sistemden ve askeri havacılık sisteminden oluşturmaktadır. Sivil havacılık sistemini oluşturan alt sistemleri ise;

- Yönetim alt sistemi,
- Eğitim alt sistemi,
- Hava trafik yönetimi ve hava seyrüsefer alt sistemi,
- Havaalanı ve yer hizmetleri alt sistemi,
- Bilgi ve iletişim alt sistemi,
- Üretim ve bakım alt sistemi,
- Hava taşımacılığı alt sistemi olarak sıralamak mümkündür.

Diğer yandan, havacılık sistemi içerisinde sivil havacılık faaliyetleri ile sürekli etkileşim içerisinde olan “askeri havacılık alt sistemi” de bulunmaktadır. Askeri havacılık bu çalışma kapsamının tamamen dışında kalmasına rağmen, yine Şekil 1’de görüldüğü gibi, sivil ve askeri havacılık faaliyetleri arasında bir etkileşim olması kaçınılmazdır⁹. Örneğin, Türkiye’deki havayolu işletmelerinde çalışan pilotların büyük bir bölümü eğitimlerini Türk Silahlı Kuvvetleri’nde almış ve askeri havaaraçlarında uçmuş olan kişilerdir.

1.2. Sivil Havacılık Faaliyetleri

Sivil havacılık faaliyetlerinin tanımlanarak kapsamının açıklanması, sivil havacılık sisteminin nasıl çalıştığının anlaşılması ve bu çalışmanın amacı olan insan unsurunun sistem içindeki rolünün vurgulanması oldukça önemlidir.

Sivil havacılık sistemi içerisinde yer alan faaliyetlerin tamamı emniyetli ve etkin bir hava taşımacılığının gerçekleştirilebilmesini amaçlamaktadır. Sivil havacılık faaliyetleri, sivil havacılık sistemi içerisinde yer alan alt sistemler tarafından gerçekleştirilmektedir. Uluslararası Havacılık Teşkilatı (International Civil Aviation Organization-ICAO) sivil havacılık sistemi içerisinde yer alan çeşitli alt parçaların faaliyetlerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır¹⁰;

- Havaaraçları İmalat, Bakım ve Onarım Faaliyetleri,
- Havaaraçları ile İşletmecilik Faaliyetleri,

⁹ Gerede, a.g.e., s. 6

¹⁰ Yıldırım Saldıraner, **Sivil Havacılık Faaliyetleri ve Türk Sivil Havacılık Otoritesi İçin Organizasyon Yapısı Önerisi** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:559, Sivil Havacılık Meslek Yüksekokulu Yayınları No: 4, 1992), s. 4.

- Havaalanları Yapım ve İşletme Faaliyetleri,
- Haberleşme, Seyrüsefer ve Hava Trafik Hizmetleri Düzenleme ve İşletme Faaliyetleri,
- Havacılar için Meteoroloji Faaliyetleri,
- Çevre Koruma Faaliyetleri.

Diğer yandan Gerede tarafından, dünyadaki uygulamalar ve tanımlamalar dikkate alınarak yapılan sınıflandırma Şekil 2’de yer almaktadır¹¹.

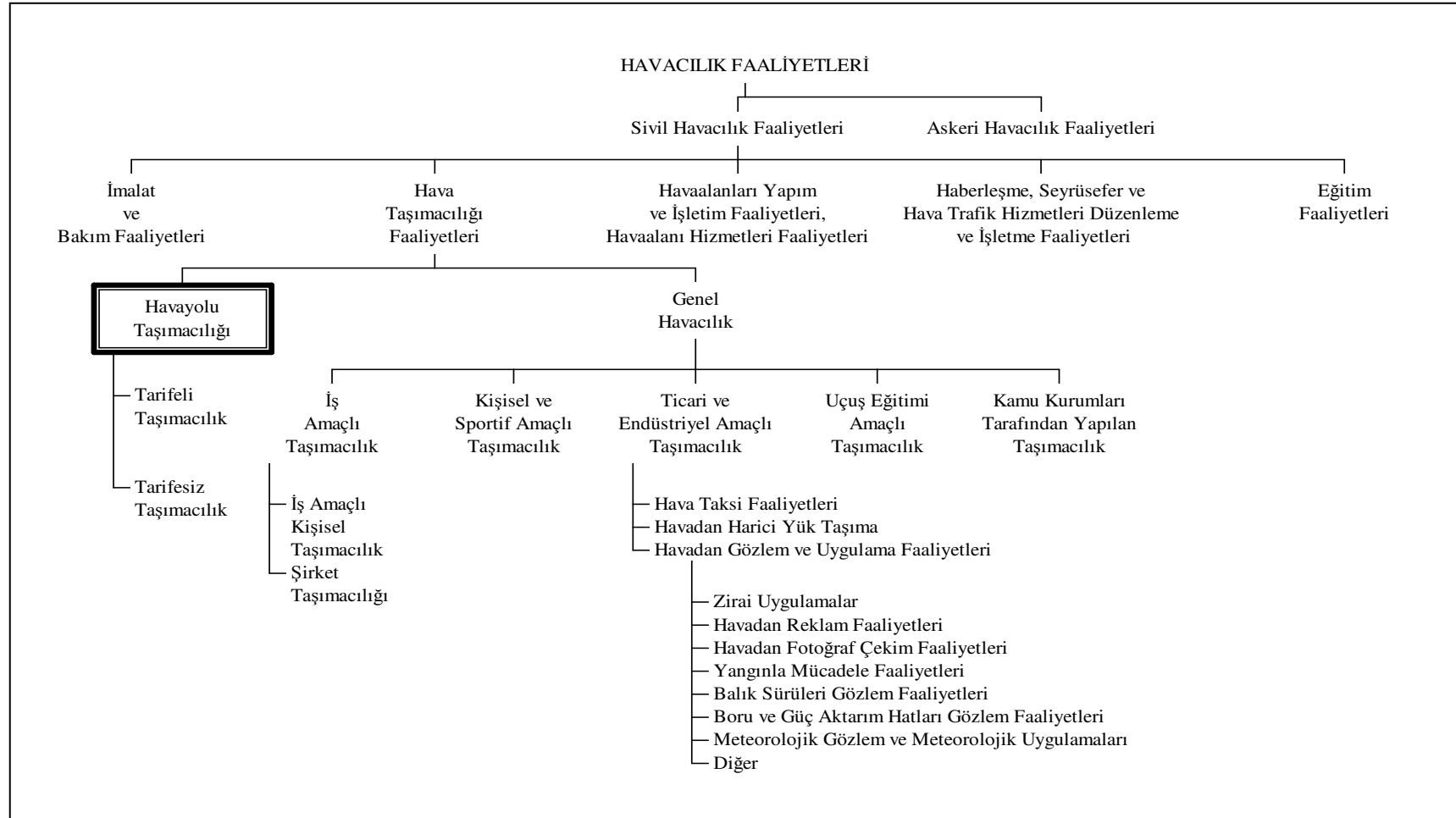
1.3. Hava Taşımacılığı

Hava taşımacılığını; insanların, kargonun ve postanın yer faydası sağlayacak bir biçimde, bir havaaracı ile havadan yer değiştirmesi olarak tanımlamak mümkündür. Yolcu, yük ve postanın emniyetli ve etkin bir biçimde varış yerlerine ulaştırılması, sivil havacılık sisteminin en son çıktısı olarak görülmektedir. Diğer bir deyişle, hava taşımacılığı alt sistemi, sivil havacılık sisteminin merkezinde bulunmakta ve onun en önemli alt sistemini oluşturmaktadır¹².

Hava taşımacılığının ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan birçok faydası bulunmaktadır. Hava taşımacılığı, emek ve hammadde gibi üretim faktörlerinin daha kolay dolaşımını sağlayarak küresel ekonominin gelişmesinde önemli rol oynar. Ticari faaliyetlerde ulusal sınırlar giderek ortadan kalkmaktadır ve artan rekabet nedeniyle işletmelerin ürünlerini zamanında pazara ulaştırma gerekliliği ancak hızlı ve emniyetli bir hava taşımacılığı ile mümkün olmaktadır. Diğer yandan, birçok ülkenin ekonomisinde önemli yere sahip olan turizm faaliyetlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi ancak hızlı, rahat, emniyetli ve ekonomik bir hava taşımacılığı sistemi ile mümkün olabilmektedir. Ülkelerin turizm potansiyellerini ekonomik faydaya çevirebilmelerinde gelişmiş bir hava taşımacılığı sisteminin rolü büyüktür. Ekonomik faydalarının yanı sıra, hava taşımacılığı bireylerin gerek dünya gerekse yaşadıkları ülke içerisinde kolay ve hızlı bir şekilde seyahat edebilmelerini sağlayarak sosyal ilişkilerin gelişmesini sağlamaktadır. Hava taşımacılığından sözü edilen faydaların sağlanabilmesi için emniyetin sağlanması bir zorunluluktur.

¹¹ Bu sınıflandırmanın yapılmasında takip eden kaynaktan da yararlanılmıştır: Alexander T. Wells, **Air Transportation: A Management Perspective** (Dördüncü basım. Belmont:Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 24-25, s. 128-161.

¹² Gerede, **a.g.e.**, s. 6.



Şekil 2. Havacılık Faaliyetlerinin Sınıflandırılması

Hava taşımacılığı faaliyetlerini “havayolu taşımacılığı” ve “genel havacılık faaliyetleri” kapsamındaki hava taşımacılığı faaliyetleri” olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Genel havacılık kapsamında yapılan hava taşımacılığı faaliyetlerinde yapılan işin ölçeği havayolu taşımacılığına göre daha küçüktür. Havayolu taşımacılığında birincil amaç kar elde etmek iken, genel havacılık kapsamında yapılan hava taşımacılığı faaliyetlerinde amaç her zaman kar elde etmeye yönelik olmayabilmektedir.

Genel havacılık ve havayolu taşımacılığı arasındaki en önemli farklılığı ise, yapılan işin ölçeği oluşturmaktadır. Havayolu taşımacılığı; görece daha büyük uçaklarla daha geniş bir coğrafi alanda, daha uzak mesafelere ve bir kerede daha fazla yolcu, yük ve postanın nispeten daha hızlı bir biçimde taşınmasıdır. Genel havacılık kapsamındaki taşımacılık her türlü havaaracı (Balon, planör, iş jeti vb) ile yapılan taşımacılığı kapsamaktadır. Bu kapsamda; daha küçük, yavaş, taşıma kapasitesi daha az olan havaaraçları kullanılmaktadır.

Bu çalışmada genel havacılık faaliyetleri kapsam dışında bırakılarak, “Havayolu Taşımacılığı Faaliyetlerine” odaklanılmaktadır.

1.4. Havayolu İşletmeleri

İşletme, insan gereksinimlerinin karşılanması için mal ve/veya hizmet üretiminin gerçekleştirildiği, iktisadi birimdir.¹³. Diğer bir tanımda ise “işletme,” insanların ihtiyaçlarının karşılamak amacı ile para, araç-gereç, malzeme, hammadde, personel gibi faktörleri bilinçli ve sistemli bir biçimde bir araya getirerek ve bir ve birtakım faaliyetlerde bulunarak mal ve hizmet üreten bir iktisadi varlık veya iktisadi birim şeklinde ifade edilmektedir¹⁴. Bu anlamda, havayolu işletmelerini de havayolu taşımacılığının konusunu oluşturan yolcu, yük ve postanın bir noktadan diğer bir noktaya zamanında, emniyetli ve etkin bir biçimde taşınması hizmetini sunan işletmeler olarak tanımlamak mümkündür. Başka bir deyişle, temel faaliyet alanı havayolu taşımacılığı olan işletmeler “havayolu işletmesi” olarak tanımlanabilir.

¹³ Rıdvan Karalar ve diğerleri, **Genel İşletme** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları, 2006), s. 12.

¹⁴ Özgül Cemalcılar, Yılmaz Benligiran ve Fevzi Sürmeli, **Genel Muhasebe** (İkinci baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2003), s.22.

Havayolu işletmeleri, daha çok ticari olarak kar gütmeyi hedefleyen ve genel havacılık faaliyetleri ile karşılaştırıldıklarında oldukça kapsamlı bir şekilde taşımacılık faaliyetlerini yürüten işletmeler olarak havacılık sistemi içerisinde yer almaktadırlar. Havayolu işletmeleri, diğer bütün işletmeler gibi kar elde etme amacıyla kurulmaktadır. Fakat havayolu işletmelerinin kar elde edebilme ve devamlılıklarını sağlayabilmeleri için faaliyetlerinde emniyeti sağlamaları gerekmektedir.

2. HAVACILIK EMNİYETİ

Havayolu işletmeleri, birçok riskin yer aldığı çevre içerisinde uçuşlarını sürdürmektedirler. Uçuşların yürütüldüğü çevredeki riskler havayolu işletmelerinin uçuş emniyetini etkilemektedir. Riskler; ciddi yaralanmalar, ölümler ve hava aracının kullanılamaz hale gelmesi ile sonuçlanan kazalar ile hafif yaralanma ve hasarları ifade eden kırımlara neden olabilmektedir. Her iki durum da havayolu işletmelerinin uçuş emniyetinden yoksun olduklarını göstermektedir.

Havayolu işletmeleri için emniyet; yolcu, yük ve postanın bir noktadan diğerine herhangi bir kaza ve kırığa uğramadan ulaştırılmasını ifade etmektedir. Bu nedenle, emniyeti şekillendiren, kaza ve kırığa neden olan risklerin havayolu işletmeleri tarafından bilinmesi gerekmektedir. Havayolu işletmeleri çevredeki riskleri tespit ederek ve bu risklerin olumsuz etkilerini en aza indirgeyerek emniyetli uçuşların gerçekleşmesini sağlayabilirler. Havayolu işletmelerinin, uçuşun yürütüldüğü çevredeki riskleri tespit edememesi ve yönetememesi nedeniyle meydana gelen kaza ve kırıklar birçok maliyete katlanılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle; risk ve emniyet kavramlarının tanımlanması, aralarındaki ilişkilerin belirlenmesi, emniyeti sağlamanın neden önemli olduğunun bilinmesi ve emniyeti etkileyen faktörlerin açıklanması gerekmektedir.

2.1. Risk ve Havacılık Emniyeti Kavramları

Risk, belirli bir zaman dilimi içerisinde tehlikeli bir durumun ortaya çıkma olasılığı ve bu durumun yaratacağı olumsuz etkiler olarak tanımlanmaktadır¹⁵. Emniyet ise, Oxford Üniversitesi tarafından yayınlanan sözlükte, tehlikelerden ve risklerden uzak

¹⁵ Milan Janic, "An Assessment of Risk and Safety in Civil Aviation," **Journal of Air Transport Management**, Cilt no 6, Sayı no 43, (2000), s. 43.

olma hali olarak verilmektedir¹⁶. Diğer bir tanıma göre emniyet, bireylerin ve örgütlerin amaçlarına ulaşma yolunda karşılaştıkları risk ve tehlikeleri en aza indirgeyerek meydana gelebilecek zarar ve kayıpları ortadan kaldırmaları durumu olarak ifade edilmektedir¹⁷. Bu tanımlara bakarak, emniyet kavramını kısaca riskin tersi olarak ifade etmek mümkündür.

İnsanlar, günlük hayatlarında sifıra indirilmesi mümkün olmayan pek çok risk ile karşı karşıyadırlar. Bireyler riskin kabul edilebilir boyutlarda olup olmadığını belirleyerek içinde bulundukları durumun ne kadar emniyetli olup olmadığına karar vermektedirler¹⁸. Tıpkı diğer alanlardaki üretim süreçlerinde olduğu gibi, hava taşımacılığı faaliyetlerinde de pek çok risk vardır ve bu riskleri tamamen yok etmek mümkün değildir.

Risk, olumsuz sonuçlar yaratan ve istenmeyen tehlikelerin ortaya çıkması anlamına geldiği için bunların mümkün olduğunca azaltılması gerekmektedir. Başka bir deyişle, risk kaynakları kontrol altında tutularak hava taşımacılığı faaliyetleri emniyetli bir biçimde gerçekleştirilmelidir.

Riskleri sifıra indirmek mümkün olmadığına göre hava taşımacılığı faaliyetlerine özgü yeni bir emniyet tanımının yapılmasında fayda vardır. Buna göre havacılık emniyeti, hava taşımacılığı faaliyetlerini dolaylı ya da doğrudan etkileyen tüm faaliyet alanlarındaki mevcut risklerin tanımlanması ve bunların kabul edilebilir seviyelere indirilmesi halidir¹⁹.

Bu çalışmada, havacılık emniyeti kavramı ile ilgili olan, buna karşın aynı anlamı taşımayan havacılık güvenliği kavramını da kısaca açıklamakta fayda görülmektedir. “**Güvenlik**” kavramı, sisteme kötü niyetli kişilerin düşmanca müdahalesi ile ilgilidir. Bu anlamda havacılık güvenliği sisteme zarar vermek amacıyla kasıtlı olarak ortaya çıkarılan risklerin yönetilmesi olarak tanımlanabilir²⁰.

Havacılık emniyeti kavramı ise, kasıtsız olarak ortaya çıkan risklerin yönetilmesi ile ilgilidir. Diğer yandan, havacılık emniyeti istenmeyen olaylardan uzak olma hali olarak tanımlandığına göre güvenlik ile ilgili sorunlar da havacılık emniyetini tehlikeye

¹⁶ http://www.askoxford.com/concise_oed/safe?view=uk, (06.02.2006)

¹⁷ James Reason, “Safety Paradoxes and Safety Culture,” **Injury Control and Safety Promotion**, Cilt no 7, Sayı no 1, (2000), s. 4, s. 5.

¹⁸ Richard Wood, **Aviation Safety Programs-A Management Handbook** (Washington: Jeppesen Sanderson Inc, 1994), s. 29.

¹⁹ Janic, **a.g.e.**, s. 43.

²⁰ http://www.acare4europe.com/d_ocs/es-volume1-2, (02.06.2006)

atacaktır. Başka bir deyişle, havacılık emniyeti aslında havacılık güvenliğini de kapsayan daha geniş bir kavramdır.

2.2. Havaaracı Kazaları ve Havacılık Emniyetini Etkileyen Olaylar

Havacılık emniyeti, hava taşımacılığı faaliyetlerinde istenmeyen ve olumsuz etkiler yaratan havaaracı kaza (accidents) ve havacılık emniyetini etkileyen olaylardan²¹ (incidents) uzak olma haline işaret etmektedir²². Havacılık sisteminin emniyet düzeyi, meydana gelen kaza ve kırımların miktarı ve bunların zarar verdiği insan sayısı ile değerlendirilmektedir. Bu nedenle havaaracı kaza ve kırım kavramlarının açıklanmasında fayda görülmektedir.

ICAO, havaaracı kazasını kısaca; uçuş için havaaracına yolcu alındığı andan itibaren, son yolcu ininceye kadar geçen süre içinde ortaya çıkan ve herhangi bir yolcu veya mürettebatın ağır yaralanması veya ölümü ya da havaaracının büyük tamir gerektirecek şekilde hasarlanması, kaybolması veya ulaşılamayacak duruma gelmesi ile sonuçlanan olaylar olarak tanımlamaktadır²³.

Havaaracı kazaları çeşitli biçimlerde sınıflandırılmaktadır. A.B.D’de meydana gelen havaaracı kazalarını incelemekle sorumlu olan Ulusal Taşımacılık Emniyet Kurulu (National Transportation Safety Board-NTSB) kazaları sonuçlarına göre; “büyük, şiddetli, yaralanma ile sonuçlanan ve hasar ile sonuçlanan kazalar” olmak üzere dörde ayırmaktadır²⁴.

- **Büyük kazalar:** Havaaracının ciddi yapısal zarara uğradığı ve/veya ölümlerin ortaya çıktığı kazalardır.
- **Şiddetli kazalar:** Havaaracının ciddi olarak hasar gördüğü aynı zamanda ciddi yaralanmaların meydana geldiği kazalardır.

²¹ Olay anlamına gelen “incident” Türkçe havacılık terminolojisine “kırım” olarak geçmiştir. Bu nedenle, çalışmanın geri kalan bölümlerinde “kırım” kavramı kullanılacaktır.

²² Geoffrey R. McIntyre, “The Application of System Safety Engineering and Management Techniques at The US Federal Aviation Administration (FAA),” **Safety Science**, Cilt no 40, Sayı no 1, (2002), s. 329.

²³ Turgay Akbilek, “Uçak Bakım Ve Onarımı,” (Yayınlanmamış Ders Notları, Uçak Ve Uzay Bilimleri Fakültesi, 2001), www.geocities.com/caner_senturk/, (10.02.2006) ; Global Aviation Information Network (GAIN) Aviation Operator Safety Practices Working Group, “Operators Flight Safety Handbook,” **Flight Safety Digest**, Cilt no 5, Sayı no 6, (2002), s. 35.

²⁴ Wood, **a.g.e.**, s. 25.

- **Yaralanma ile sonuçlanan kazalar:** Ölüm veya havaaracında ciddi bir hasarın meydana gelmediği fakat ciddi yaralanmaların olduğu kazalardır.
- **Hasar ile sonuçlanan kazalar:** Ölüm veya ciddi bir yaralanmanın olmadığı fakat havaaracının ciddi bir şekilde hasar gördüğü kazalardır.

Havaaracı kazaları dışında havacılık emniyeti ile ilgili olan diğer bir kavram ise, havacılık emniyetini etkileyen kırımlardır. Bunlar, kazanın yarattığı sonuçları yaratmayan fakat havacılık emniyetini tehdit eden olaylar olarak tanımlanabilir²⁵.

Kırım olaylarında kazalardan farklı olarak herhangi bir ölümcül bir yaralanma veya havaaracının ciddi bir şekilde hasarı söz konusu olmamakta, fakat kırım olayının bir sonraki aşamada kazaya neden olması mümkündür²⁶.

Havaaracı kazaları aslında havacılık emniyetini tehlikeye atan pek çok küçük ölçekli bu tür olayın üst üste gelmesi ile ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle sözü edilen olayların tanımlanması, ölçülmesi ve yönetilmesi havacılık emniyetinin sağlanması açısından son derece önemlidir.

2.3. Havacılık Emniyetinin Sağlanmasının Önemi

Daha önce de açıklandığı gibi, sivil havacılık sisteminin en önemli amacı hava taşımacılığı faaliyetlerinin emniyetli bir biçimde gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Emniyetin sağlanamaması; havaaracı kaza ve kırımlarının meydana gelmesi, insanların ölmesi, yaralanması ve sistemin diğer unsurlarının zarar görmesi anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda hava taşımacılığına olan güvenin sarsılması, talebin azalması ve hava taşımacılığından beklenen faydaların ortadan kalkması kaçınılmazdır.

Diğer yandan, havacılık emniyetinin sağlanması kaza ve kırımların önlenmesinin yanı sıra kaynakların daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Kaza ve kırımlar toplam işletim maliyetlerinin artmasına neden olur. Kaza ve kırımlar nedeni ile havayolu işletmeleri yüksek sigorta primleri ve onarım maliyetlerine katlanabilmektedirler. Havaaracının kaybedilmesi veya uzun süre kullanılamaz hale gelmesi durumunda işletmenin diğer havayolu işletmelerinden uçak ve personel kiralaması gerekmektedir. Ayrıca, havaaracının zarar görmesi nedeniyle zamanında

²⁵ Wood, a.g.e., s. 27.

²⁶ Wood, a.g.e., s. 27.

yapılamayan diğer uçuşlar için havayolu işletmesinin, gecikme süresince yolcuların konaklama ve yeme-içme ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir. Bütün bunların yanı sıra, havayolu işletmeleri ciddi yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalarda yolculara ve yakınlarına yüksek miktarlarda tazminat ödemek zorunda kalmaktadırlar. Yetersiz emniyet düzeyi, işletmenin imajına zarar vererek pazardaki varlığını da tehlikeye atmaktadır. Pek çok havayolu işletmesi, emniyetsiz olarak faaliyet göstermeleri sonucu yaşadıkları kaza ve kırımlar nedeniyle, pazardaki müşterilerini kaybederek, faaliyetlerini sona erdirmek zorunda kalmışlardır. Havaaracı kazalarının; ölçülmesi oldukça güç ve büyük bir bölümü sigorta edilmemiş çok ciddi maliyetleri bulunmaktadır²⁷.

Sivil havacılık sektöründe emniyet kavramı, bu endüstrinin en önemli aktörleri olan havayolu işletmelerinin yanı sıra devletler için de büyük önem taşımaktadır. Havacılık emniyetinin sağlanması kamu emniyeti için önemli bir yere sahip olduğundan, havacılık emniyetinin sağlanması amacıyla gerekli önlemlerin alınması devletlerin görevleri arasında yer alır. Emniyet düzeyinin yeterli olmadığı bir havacılık sisteminde meydana gelen kazalar havayolu hizmetinden doğrudan faydalanan havaaracındaki bireylere veya yerde bulunan kişilere zarar verebilmektedir. Bu nedenle devletler, kurdukları ulusal havacılık otoriteleri ile tüm sivil havacılık faaliyet alanlarında çeşitli standartlar geliştirir ve bunlara uyulmasını sağlarlar. Yapılan denetimlerde düzenlemelere uymadıkları görülen havayolu işletmeleri parasal cezalara çarptırılabilirler gibi uçuşlarının yasaklanması ve havayolu işletmeciliği lisansının iptali gibi daha ağır cezalarla da karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu anlamda havacılık emniyetinin sağlanması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Havacılık emniyetinin hem ülke içerisinde hem de küresel olarak tatmin edici bir düzeyde olması gerekmektedir. Herhangi bir ülkenin havayolu işleticisinin yeterli emniyet düzeyini sağlayamaması, söz konusu işletmenin uçuş operasyonu düzenlediği ülkelerdeki havacılık emniyetini de tehlikeye atması anlamına gelmektedir. Örneğin; havaaraçlarının bakımlarını titiz bir şekilde yapmayan ve iş görenlerinin eğitim gerekliliklerini yerine getirmeyen veya uçuş ekiplerinin dinlendirilmesi gibi zorunluluklara uymayan bir havayolu işletmesi, uçuş operasyonu düzenlediği diğer ülkelerin sivil havacılık sistemini de tehlikeye atar. Bu nedenle hava taşımacılığı

²⁷ Wood, a.g.e., s. 3.

alanında, başka hiçbir sektörde olmadığı kadar çok ve yaptırım gücü yüksek uluslararası düzenleyici otorite bulunmaktadır.

Havacılık otoriteleri, sivil havacılık sisteminin emniyetini sağlayabilmek için belirlenen standartlara uymayan havayolu işletmelerinin uçuşlarını yasaklayabilmekte ya da ciddi parasal yaptırımlar uygulayabilmektedirler. Örnek olarak, 2005 yaz sezonunda; İsviçre, Almanya, Hollanda, Fransa ve Danimarka sivil havacılık otoriteleri Onur Havayolları'nın bakım yetersizliklerini gerekçe göstererek, kendi ülkelerine uçuş yapma hakkını bir ay süreyle durdurduğunu duyurmuştur. Bu nedenle, Onur Havayolları yolcularını başka havayolu işletmelerine taşıtmak zorunda kalmış ve pazardaki imajı zarar görmüştür. Ülkemizde havacılık sektörünün beklenmedik bir hızla ve plansız olarak büyümesi, havayolu işletmelerinin bakım ve personelin eğitim faaliyetlerine yeterince zaman ayırmamalarına neden olabilmektedir. Bu durum, havayolu işletmelerinin emniyet düzeylerinin düşmesine ve uçuşların sivil havacılık otoriteleri tarafından yasaklanmasına neden olmaktadır. Ulusal havayolu işletmelerimizin Avrupa ülkelerine olan uçuşlarının yasaklanması Avrupa Birliği'ne üyelik sürecimizi de olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Daha önce de değinildiği gibi hava taşımacılığının ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan birçok faydası bulunmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu faydaların sürekli olarak elde edilebilmesi hava taşımacılığının emniyetli bir biçimde gerçekleşmesine bağlıdır. Bu açıdan da emniyetin sağlanması son derece önemlidir.

2.4. Havacılık Emniyetini Etkileyen Faktörler

Havacılık emniyetini etkileyen faktörleri alt sistemler ve bunların unsurları olarak ele almak mümkündür.

Hava taşımacılığının emniyetli bir şekilde yürütülmesi için birçok alt sistem birbiri ile etkileşim içerisinde çalışmaktadır. Sistem yaklaşımı ile bakıldığında, üretim ve bakım alt sisteminin etkin bir biçimde çalışmaması havacılık emniyetini olumsuz yönde etkileyen bir örnek olarak verilebilir. Bunun gibi hava taşımacılığı; havaaracı tasarımı, hava seyrüsefer ve trafik, eğitim ve havaalanı gibi alt sistemlerdeki süreçler havacılık emniyetini etkilemektedir.

Diğer yandan; ICAO, ve Birleşik Havacılık Otoritesi (Joint Aviation Authority-JAA) gibi uluslararası sivil havacılık otoriteleri de; havacılıkta çalışan personelin

lisanslandırılması, hava seyrüsefer kuralları, havacılık meteorolojisi, havacılık haritaları, ölçüm birimleri, uçuşa elverişlilik, havacılık muhaberesi, hava trafik hizmetleri, arama ve kurtarma, kaza araştırmaları, hava alanlarının yapısal karakteristikleri, havacılık bilgi hizmetleri, havacılık güvenliği ve tehlikeli maddelerin emniyetli bir şekilde taşınması konularında tavsiye ve kurallar geliştirme sürecinde birtakım hatalar yapabilir. Sivil havacılık otoriteleri tarafından yanlış kural ve prosedürlerin oluşturulması veya bu kural ve prosedürlerin uygulanabilir olmaması uçuş sürecinde yer alan ve bu sürece katkıda bulunan personelin hatalarına ya da ihmallerine neden olabilmektedir.

Ayrıca, bir takım çevresel şartlar da havacılık emniyeti üzerinde etkili olabilmektedir. Meteorolojik koşullar, fiziksel engeller, uçuş yapılan bölgenin coğrafi özellikleri, havaalanı ve hava sahasının yoğunluğu gibi olumsuz dış çevre şartları ve terörist eylemler havacılık emniyetini olumsuz yönde etkilemektedir.

Havacılık emniyetini etkileyen en önemli sistem unsuru ise insandır. Sivil havacılık sisteminin yönetilmesi, havaaraçlarının tasarlanması, üretilmesi ve işletilmesi ile ilgili her türlü alt sistem ve süreçte görev alan insanlar havacılık emniyetini en çok etkileyen sistem unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk bakışta havacılık emniyetinin sağlanmasında pilotlar sistem içerisindeki tek önemli insan unsuruymuş gibi görünse de sivil havacılık sisteminin herhangi bir yerinde çalışan tüm insanların azımsanmayacak bir önemi vardır. Havacılık emniyetini doğrudan etkileyen süreçlerde çalışan insanlar, “kritik personel” olarak adlandırılmakta ve çalışabilmeleri için “lisans” adı verilen sivil havacılık otoritelerince onaylanmış bazı özel izin belgelerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu lisansların elde edilebilmesi için standartları belirlenmiş kuramsal ve iş başı eğitimlerinin alınması ve yine personel yetkinliğinin daha önce belirlenmiş standartlara göre ölçülmesi gerekmektedir. Hava taşımacılığı sistemi içerisinde; pilotlar ve diğer kabin ekibi üyeleri, hava trafik kontrolörleri, uçuş hareket uzmanları (dispeçerler), havaaracı bakım teknisyen ve mühendisleri kritik personel olarak görülmektedirler.

Farklı rollerdeki insan unsuruna havayolu işletmelerinden örnek vermek gerekirse üst yönetimde görev alan insanlar da havacılık emniyetini etkilemektedirler. İşe alım süreçlerinde uygun kişilerin seçilmemesi, personele doğru ve uygun eğitimlerin verilmemesi, yanlış ve uygulanması zor kural ve prosedürlerin oluşturulması, bakım gereklilikleri için yeteri kadar kaynak ayrılmaması, örgüt içinde olumlu bir emniyet

kültürün yaratılmaması gibi durumlardan üst yönetim sorumludur. Bu konularda yapılan hatalar havacılık emniyetini tehlikeye atacaktır.

Yapılan araştırmalar, “insan faktörünün” havacılık emniyeti üzerinde en etkili unsur olduğunu göstermektedir. Kaza ve kırımlara meydana gelmesinde genellikle insan unsuru ve sistem süreçleri kesişim bölgesinin (uçuş faaliyetleri-kokpit ekibi) etkili olduğu bilinmektedir. Başka bir deyişle, havacılık emniyetini en çok etkileyen alt sistem bizzat uçuş faaliyetlerinin gerçekleştirildiği, hava taşımacılığı alt sistemi ve bu alt sistem içerisinde uçuş faaliyetlerinin gerçekleştirildiği süreçlerdir. Diğer yandan, havacılık emniyetini en çok ve en olumsuz bir biçimde etkileyen sistem unsuru ise, kokpit ekibidir. Sonuç olarak, yapılan araştırmalara göre havaaracı kaza ve kırımlarının en önemli nedeni, uçuş faaliyetleri sırasında kokpit ekibinin yaptığı hatalardır²⁸.

Örneğin, 1989 yılında British Midland havayolu işletmesine ait B737 tipi havaaracının East Midlands Havaalanının yakınlarında yere çakılması sonucu meydana gelen kaza ile ilgili yapılan araştırmalar uçuş sırasında motor arızası ile ilgili olarak acil durum sırasında kokpit ekibinin aletlerden gelen bilgilerin yanlış alınması da dahil bir çok hata yapıldığını göstermektedir. Yer şekilleri ile çarpışmalarda pilotaj hatalarının önemli bir etken olduğunu gösteren diğer bir kaza da 1965 American Airlines’a ait B727 tipi havaaracının yere çakılması ile ilgili yapılan araştırma sonucunda görülmektedir. Kazada kokpit ekibinin altimetre ayarını yanlış yapması nedeniyle yağışlı havada yaklaşma yaparken dikey olarak havaaracının pozisyonunu yanlış algılamış olmalarından kaynaklandığı belirlenmiştir.

1986 yılında Sears tarafından ABD’deki 93 havaaracı kazası üzerinde yapılan araştırmada ise pilot hatalarının kaza nedenleri arasında önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir²⁹. Görüldüğü gibi, sivil havacılık sistemi içerisindeki insanlar tarafından yapılan hatalar havacılık emniyeti üzerinde oldukça etkilidir. Kaza ve kırım araştırmaları sonucu ortaya konulan istatistikler, yapılan hataların önemli bir bölümünün kokpit ekibi tarafından yapıldığını göstermektedir. Bu nedenle, günümüzde sivil havacılık faaliyetlerinin emniyetli bir şekilde yürütülmesi için yapılan çalışmalar, kokpit içerisindeki insan unsuru üzerine odaklanmaktadır. İnsan unsurunun sistem içerisindeki öneminin anlaşılması, insan performansının limitlerinin ve insan unsurunun

²⁸ Janic, **a.g.e.**, s. 45, s. 46.

²⁹ ICAO, **Human Factors Training Manual, Amendment. No. 1** (ICAO: Doc 9683, 1998), s. 1-6-4.

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 önemli bir role sahip olan kokpit ekibi konu alınmaktadır. Kokpit ekibinin kendi aralarındaki ve sistem içerisinde yer alan diğer insanlarla, çevre unsurları, makine ve kurallar ile olan etkileşimlerinin havacılık emniyetini nasıl etkilediği ve kültürel farklılıkların tüm bu faktörler üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu çalışmada, kültürel farklılıkların özellikle insan-insan etkileşimi sırasında meydana gelen hataların önlenmesinde kullanılan Kaynak Yönetimi Programları üzerindeki etkisi araştırılmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

İNSAN FAKTÖRLERİ VE EKİP KAYNAK YÖNETİMİ

Daha önce de belirtildiği gibi günümüzde pek çok kaza ve kırımın meydana gelmesinde insan hataları önemli rol oynamaktadır. Uçuş operasyonun emniyetli bir biçimde gerçekleştirilmesine, uçucu ekip olarak adlandırılan kokpit ve kabin ekiplerinin yanı sıra hava trafik kontrolörleri, bakım teknisyenleri, dispeçerler ve yer hizmetleri personeli de önemli katkılar sağlamaktadırlar. Bu süreçteki insan hataları, uçuş emniyetini düşürmekte ve kaza ve kırım riskini artırmaktadır. Bu nedenle; uçağın uçuşulması, hava trafik hizmetinin sağlanması, uçuşun planlanması ve bakım hizmetlerinin verilmesi süreçlerinde yer alan insan unsurunun bir takım fizyolojik, psikolojik ve psikososyal sınırlılıklarının olduğunun bilinmesi ve bu sınırlılıkların incelenmesi gerekmektedir. İnsan unsurunun sistem içerisindeki diğer alt parçalarla etkileşimini ve limitlerini “insan faktörleri” disiplini incelemektedir.

İnsan faktörleri disiplini kapsamında geliştirilen, Ekip Kaynak Yönetimi (Crew Resource Management-CRM) programları ise, insan unsurunun sistem içerisindeki diğer bileşenlerle ve de en önemlisi diğer insanlarla olan etkileşimleri sırasında meydana gelebilecek hataların önlenmeyi amaçlamaktadır. Bu anlamda, çalışmanın ilerleyen aşamalarında; EKY programlarının yapısı, amaçları, yapılan eğitimlerin kapsamı ve sonuçlarını değerlendirmeye yönelik teknikler açıklanacaktır.

1. UÇUŞ FAALİYETLERİNDE İNSAN UNSURU

Daha önce de belirtildiği gibi, hava taşımacılığı faaliyetlerinin emniyetli bir biçimde yerine getirilebilmesi sürecinde birçok kişi görev almaktadır. Kokpit ekibi, hava aracının işletiminde, yani yolcunun hava aracına alınması ve hava aracından yolcunun boşaltılması sürecinde, emniyet üzerinde büyük oranda rol oynamaktadır.

Bununla beraber; bakım teknisyenleri, uçuş hareket uzmanları, hava trafik kontrol ekipleri de emniyetin sağlanması sürecinde oldukça önemli bir yere sahiptirler.

Bu nedenle, uçuş operasyonunda yer alan ekip üyelerinin görevlerinin tanımlanması, emniyet üzerindeki etkilerinin anlaşılmasını sağlayacaktır.

1.1. Uçuş Ekibi

ICAO, “uçuş ekibini” (flight crew) hava aracının işletimi için gerekli olan görevleri uçuş süresince yerine getiren ve otoritelerce lisanslandırılmış kişiler şeklinde tanımlamaktadır. ICAO’nun, “uçuş ekibi” tanımı kapsamına “pilotlar” ve “uçuş mühendisleri” girmektedir.

JAA tarafından yayınlanan dokümanlarda (JAR-OPS1-SUBPART-N, JAR-OPS1-SUBPART-O) uçuş sırasında hava aracında görevli olan personel, “uçuş ekibi” ve “kabin ekibi” olarak iki başlık altında incelenmektedir. JAA’ya göre “uçuş ekibi” (flight crew) kavramı, uçuş sürecinde hava aracında görevli olan pilot ve uçuş mühendislerini ifade etmektedir. “Kabin ekibi” ise, uçuş ekibinden ayrı olarak işletici tarafından yolcu kabinindeki görevlerin yürütülmesiyle yükümlü kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bunlar halk dilinde hostes olarak bilinen kabin memurlarıdır (flight attendants).

Ülkemizdeki sivil havacılık faaliyetlerinden sorumlu olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından yapılan tanımda ise; uçuş ekibi ve kabin ekibi “uçucu ekip olarak” ifade edilmektedir. SHGM tarafından yapılan “uçucu ekip” tanımı; havacılık işletmeleri tarafından belirlenen, hava aracının sevk ve idaresiyle görevli pilotları, uçuş mühendislerini, sertifikalı kabin ekibini, yükleme görevlilerini ve uçuş mühendisi kapsamında seyrüsefer ve radyo operatörlerini kapsamaktadır.

SHGM, bir uçuş görevinin yapılmasında uçuş ekibinin dışında, esas görev yeri hava aracının kabini olan ve işletmecisi tarafından yolcu emniyetini ve gereksinimlerini karşılamak üzere gerekli temel ve tazeleme eğitimlerini alarak sertifikalandırılmış personeli, kabin ekibi olarak tanımlanmaktadır. Uçuş ekibinin ise; hava aracının sevk ve idaresinden sorumlu, SHGM tarafından lisanslandırılmış, hava aracının işletimi için gerekli olan asgari sayıdaki pilot ve uçuş mühendislerini kapsamaktadır³⁰.

³⁰ SHGM, Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliği <http://www.shgm.gov.tr/doc3/shy6a.doc>, (06.02.2006)

Uçuş ekibi³¹ tanımında yer alan “pilot” kavramı, ICAO tarafından “uçuş süresince hava aracının uçuş kontrollerini idare etmekle yükümlü kişi” olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan, havayolu taşımacılığında faaliyet gösteren pilotlar; “kaptan pilot,” “sorumlu pilot,” “yardımcı pilot” ve “uçuş mühendisi” olarak sınıflandırılmaktadır.

ICAO ve JAA “sorumlu pilot” kavramını uçuş süresince hava aracının işletiminden ve emniyetinden sorumlu ekip üyesi olarak tanımlamaktadır. Diğer yandan SHGM ise, “sorumlu pilot” kavramını havacılık işletmeleri tarafından belirlenen, uçuşun sevk ve idaresinden sorumlu kaptan pilot veya acil durumlarda kaptan pilotun görev yapamaması halinde geçici olarak bu görevi üstlenecek pilot olarak ifade etmektedir³².

Diğer yandan, havayolu taşımacılığında faaliyet gösteren pilotları; “kaptan pilot” “sorumlu pilot,” “yardımcı pilot” ve “uçuş mühendisi” olarak sınıflandırıldıkları görülmektedir. ICAO ve JAA “sorumlu pilot” kavramını uçuş süresince hava aracının işletiminden ve emniyetinden sorumlu ekip üyesi olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan SHGM ise, “sorumlu pilot,” kavramını havacılık işletmelerince belirlenen, uçuşun sevk ve idaresinden sorumlu kaptan pilot veya acil durumlarda kaptan pilotun görev yapamaması halinde geçici olarak bu görevi üstlenecek pilot olarak ifade etmektedir³³.

“Kaptan pilot” ise, genel olarak hava aracının, yolcunun ve yükün emniyetini sağlamakla yükümlü olan kişidir. Kaptan pilot, yardımcı pilotun (first officer) yardımı ile kokpitteki bütün aletleri, kontrol ünitelerini ve donanımı kontrol etmekle yükümlüdür. Kaptan pilotun uçuşu en etkin şekilde planlaması ve yürütmesi için işletim prosedürleri, hava aracı sistemleri, güç sistemleri, aletler, radyo donanımı, rotalar, havaalanları ve meteoroloji konularında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Ayrıca kaptan pilotun; kalkış, iniş, düz uçuş ve seyrüsefer şekilleri ile ilgili beceri ve tecrübeye sahip olması gerekmektedir³⁴.

“Yardımcı pilot” (first officer); hava aracının işletimi sürecinde uçuş aletlerinin takip edilmesi, radyo iletişiminin yapılması, hava trafiğinin izlenmesi ve kaptan pilotun

³¹ Yapılan bir çok çalışmada uçuş ekibi yerine “kokpit ekibi” terimi kullanıldığı görülmüştür. Bu nedenle, araştırmanın diğer bölümlerinde kokpit ekibi terimi kullanılacaktır.

³² SHGM, <http://www.shgm.gov.tr/sht6a50.doc>, a.ge.

³³ SHGM, <http://www.shgm.gov.tr/sht6a50.doc>, a.ge.

³⁴ Wells, a.g.e., s. 505.

yönetimi altında havaaracı kumandalarının kontrolünün alınması görevlerini yürüterek kaptan pilota yardımcı olmaktadır³⁵.

Diğer bir kokpit ekip üyesi olan “uçuş mühendisi” (second officer); yakıt alımı sürecinin denetimi, bakım ile ilgili kayıtların kontrolü ve uçuş öncesinde kokpit kontrollerini yaparak kaptan pilot ile yardımcı pilota destek vermektedir. Uçuş mühendisi, aynı zamanda havaaracının işletimi sürecinde motor performansı, yakıt tüketimi, sıcaklık, basınç, hidrolik, elektrik ve havalandırma sistemlerini kontrol etmektedir. Uçuş mühendisleri, uçuş sırasında herhangi bir ekipmanda meydana gelen arızayı gidermekte veya mümkünse onarımını yapmakta, teknik uçuş kayıtlarını (technical log book) tutmakta ve kontrol etmekte, havaaracının bakım onarım gerekliliklerini bakımdan sorumlu olan yetkililere bildirmekte ve uçuş sonrası teknik kontrolleri yapmaktadırlar³⁶. Diğer yandan, günümüzde gelişen kokpit tasarımları ile birlikte “uçuş mühendislerinin” kokpit ekibi kapsamından çıkarıldığı görülmektedir. Pek çok bilgiyi aynı anda sağlayan elektronik sistemlerle birlikte kaptan ve yardımcı pilotlar üçüncü bir kişiye gereksinim duymamaktadırlar.

Kokpit ekibi üyelerinin birincil sorumluluğu emniyetin sağlanmasıdır. Gelişmiş teknoloji ve otomasyona rağmen, havacılık emniyetinin sağlanmasında kokpit ekibi üyelerinin sorumluluklarını etkin bir biçimde yerine getirmeleri büyük önem taşımaktadır. Ekip üyelerinin iş yüklerinin fazla olması risk düzeyini ve hata olasılığını artırmaktadır.

Kokpit ekibinin uçuş sırasında pek çok işi aynı anda yapmaları gerekmektedir. Uçağın üç boyuttaki hareketleri ile ilgili onlarca parametrenin aynı anda gözlenmesi, değerlendirilmesi ve bunlarla ilgili kararların çok kısa bir süre içinde alınması gerekmektedir. Çünkü uçaklar diğer ulaşım araçlarına göre çok daha hızlı bir biçimde hareket etmektedir. Kontrol listelerinin (check lists) uygulanması, yaklaşma ve kalkış kartlarındaki³⁷ yönlendirmelerin takip edilmesi, telsiz konuşmalarının dinlenmesi ve cevap verilmesi, hava sahasındaki diğer trafiğin takip edilmesi ve kabin ekibinin

³⁵ Wells, **a.g.e.**, s. 505.

³⁶ Wells, **a.g.e.**, s. 505.

³⁷ Kokpit ekiplerinin ilgili havalimanı ile ilgili kalkış ve yaklaşma manevralarını gösteren dokümanlar, “yaklaşma ve kalkış chartları” olarak havacılık terminolojisi içerisinde kullanılmaktadır.

yapması gereken işlerin eş güdümlenmesi kokpit ekibinin yaptığı diğer işler arasındadır. Özellikle kalkış ve inişlerde uçuş ekibinin iş yükü önemli bir ölçüde artmaktadır³⁸.

Kokpit ekibinin görev, yetki ve sorumlulukları açık bir biçimde ortaya konmaktadır. Kaptan pilot, havaaracında kararların verilmesinden ve uçuşun yürütülmesinden birincil derecede sorumlu kişi olarak tanımlanır. Pilotların normal ve olağan dışı durumlarda yerine getirmeleri gereken görevler “Standart İşletim Prosedürleri (Standard Operating Procedures-SOP),” “kontrol listeleri” ve “el kitapları (manual)” ile belirlenmektedir. Biçimsel olarak birçok davranış şekli kurallarla şekillendirilmiş olmasına rağmen, uçuş ekipleri; hava durumu, hava trafiği ve mekanik problemler karşısında, kurallar dışında karar vermek zorunda kalabilmektedirler³⁹. Pilotların karşılaşılabilecekleri her türlü olasılığın daha önceden biçimlendirilmesi mümkün değildir.

Kokpit ekiplerinin yanı sıra kabin ekipleri de uçuş sırasında emniyet üzerinde etkili olmaktadır. Kabin ekibinin görevi (flight attendant), yolcuların emniyetini ve kabin içerisindeki yolcu hizmetlerini sağlamaktır. Yolcu emniyetinin sağlanması, meydana gelebilecek kaza ve kırımlarda yolcuların havaaracından tahliyesi gibi konuları kapsamaktadır. Kaza anında ilk yardım müdahalelerinin yapılması veya yolcuların oksijen maskeleri veya can yeleklerini nasıl kullanacakları konusunda gerekli yönlendirmelerin yapılması da kabin görevlilerinin görevleri arasındadır⁴⁰.

Uçuşun emniyetli bir biçimde yürütülebilmesi için kokpit ekibinin kabin ekibi ile tam bir eşgüdüm içinde çalışması gerekmektedir. Kokpit ve kabin ekibi etkileşiminin etkin olmaması havacılık emniyetini tehlikeye atabilir. Kokpit ve kabin ekipleri, uçuş sırasında işletme yönetiminden bağımsız bir şekilde çalışıyor gibi görünmelerine rağmen, yönetimin koyduğu işletim kurallarına bağlı olarak uçuşu yürütürler. Uçuşlar karmaşık ve birçok kuralla düzenlenmiş havacılık sisteminde havaaracı işletimi için düzenlenmiş kurallara göre yürütülmektedir⁴¹.

³⁸ Robert L. Helmreich ve Asleigh C. Merritt, **Culture at Work in Aviation and Medicine** (Aldershot: Ashgate Publishing Company, 2001), s. 6.

³⁹ Helmreich, **a.g.e.**, s.7. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 7.

⁴⁰ Wells, **a.g.e.**, s. 505.

⁴¹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 7. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 7.

1.2. Kokpit Ekibi İle Etkileşimde Olan Diğer Personel

Kokpit ve kabin ekiplerinin yanı sıra, emniyetli bir uçuşun gerçekleştirilmesi sürecine hava trafik kontrolörleri, bakım teknisyenleri, uçuş harekât uzmanları ve yer hizmetleri personeli gibi birçok kişi katkıda bulunmaktadır. Kokpit ekibi sözü edilen personel ile uçuşun planlanmasından sona erdirilmesi aşamasına kadar sürekli etkileşim içindedir.

Uçuş süreci içinde kokpit ekibinin en çok etkileşimde bulunduğu kişiler hava trafik kontrolörleridir. Kontrolörler havacılık emniyetini etkileyen en önemli personel arasında görülmektedir. Hava trafik kontrolörlerini tanımlamak için öncelikle hava trafik kontrol hizmetinin tanımlanmasında fayda vardır. Hava trafik kontrol hizmeti, uçaklar arasındaki çarpışmaları önlemek, düzenli bir hava trafik akışını sürdürmek ve hızlandırmak amacıyla verilen bir hizmettir⁴². Hava trafik kontrolörleri ile uçuş ekibi arasındaki herhangi bir iletişim eksikliği veya bu süreçte yapılan bir hata havacılık emniyetini olumsuz etkilemektedir. Hava trafik kontrolörleri ile uçuş ekipleri arasındaki iletişim kopukluklarına bağlı olarak birçok kaza ve kırım meydana gelmektedir. Hava trafik kontrolörlerinin hava aracını yanlış yönlendirmeleri veya uçuş ekibinin hava trafik kontrolörlerinin verdiği direktifleri anlayamaması kaza ve kırımlara neden olabilmektedir.

Uçuş ekibinin etkileşim içinde olduğu diğer bir personel grubu ise hava aracı bakım personeli. Bu personel uçuşun emniyetli, zamanında ve ekonomik olarak gerçekleşebilmesi için hava aracının ve parçalarının güvenilirliğini istenilen seviyelerde tutmakla yükümlü kişilerdir. Bu kişiler, teknik açıdan uçağı uçuşa verme onayına sahiptirler. Eğer gerekli görürlerse, uçak uçuşa verilmeyebilir. Teknik açıdan uçağın uçuşa hazırlanması sırasında, uçuş ekibi ve bakım personeli etkileşim içindedir. Ayrıca uçuş sırasında meydana gelen arızalar, pilotlar tarafından yerdeki bakım personeline iletilmekte ve onlardan yardım talep edilmektedir.

Diğer yandan uçuşun emniyetli bir şekilde yürütülmesi için çalışan uçuş harekât uzmanları, uçuş emniyetinin sağlanması sorumluluğunu kaptan pilotla paylaşmaktadır. Uçuş harekât uzmanları, uçuşun emniyetli ve ekonomik bir biçimde yapılması için kaptan pilot adına uçuşun planlanmasından sorumludur. Uçuşun başlatılması için gerekli olan ve hava aracının izleyeceği yolları, uçuş seviyesi ve seyrüsefer şekillerini

⁴² Aydan Cavcar, **Temel Hava Trafik Yönetimi** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları; no. 1024. Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayınları ; no. 7, 1998), s. 40.

gösteren uçuş planlarının hazırlanması ve en son hava durumu raporları ve uçuşun yapılacağı güzergahtaki kısıtlamaları, özel durumları gösteren NOTAM⁴³ adı verilen bültenlerin kokpit ekiplerine iletilmesi uçuş hareket uzmanlarının görevidir.

Uçuşun emniyetli bir biçimde sürdürülebilmesi için gerekli olan yakıt miktarı meteorolojik şartlara göre ve uçulacak mesafe ve bakım ile ilgili sınırlılıklar göz önünde bulundurularak uçuş harekât uzmanı tarafından belirlenmektedir. Uçuş hareket uzmanları, en emniyetli ve ekonomik uçuşun yapılabilmesi için son meteorolojik şartları değerlendirerek uygun hava yollarını tespit ederler. Uçuş harekât uzmanları, uçuşu her aşamada izleyerek hava aracının ve yolcuların emniyetini etkileyecek şartlar tespit ettiklerinde uçuşu iptal etme yetkisine sahiptirler.

Diğer yandan, uçuş harekât uzmanı hava durumu veya uçuş planındaki değişiklikleri sorumlu pilota bildirmekle yükümlüdür. Uçuş hareket uzmanlarının uçuş planlama sürecinde hata yapmaları veya kokpit ekibine yanlış bilgi vermeleri durumunda havacılık emniyeti tehlikeye atılmaktadır. Uçuştan önceki tüm bu işlemler ile ilgili olarak yapılan bilgilendirme toplantılarında ortaya çıkan etkileşimin yeterince etkin olamaması da havacılık emniyetini olumsuz yönde etkileyecektir.

2. HAVACILIK EMNİYETİNİN SAĞLANMASINDA İNSAN FAKTÖRLERİ DİSİPLİNİ

Hava taşımacılığı faaliyetlerinde emniyetin sağlanması daha önce de açıklandığı gibi son derece önemlidir. Hava taşımacılığının hızla gelişmeye başladığı II. Dünya Savaşı'nın bitiminden günümüze kadar olan süreçte emniyetin hava taşımacılığı içerisindeki öneminin farkında olan düzenleyici otoriteler, hava aracı üreticileri, havayolu işletmeleri, konu ile ilgili araştırmacılar ve diğer uzmanlar havacılık emniyetini artırmaya yönelik yoğun çaba içinde olmuşlardır.

Bu çabaların ilk aşamasında, sistematik bir yaklaşımdan uzak olarak sadece hava araçları ve seyrüsefer sistemleri gibi donanım bileşenleri üzerine gidilmiştir. Bu aşamada, uzmanlar hava aracının teknolojik açıdan geliştirilmesini sağlayarak kazaları ortadan kaldırabilmeyi ummuşlardır. Sektörde yaşanan hızlı teknolojik yeniliklerin desteğiyle donanım ile ilgili büyük ilerlemeler elde edilmesine rağmen, havacılık emniyeti daha fazla artırılmayınca konunun uzmanları sivil havacılık sistemi içinde rol

⁴³ NOTAM (Notice To Airmen); hava aracının izlediği yollar, hava sahaları ve inilecek meydanlardaki kısıtlamaları gösteren bilgilerin bulunduğu dokümanlardır.

alan en önemli unsurun insan olduğunu fark etmiş ve emniyetin artırılması için insanın diğer unsurlar ile etkileşiminin iyileştirilmesi gerektiğini anlamışlardır. Daha sonraki çabaların merkezinde hep insan unsuru olmuş ve havacılık emniyetinin sağlanmasında “insan faktörleri disiplini” ön plana çıkmıştır.

2.1. İnsan Faktörleri Kavramı

İnsan faktörleri ile ilgili çalışmalar ilk olarak ergonomi ile başlamıştır. Ergonomi çalışmaları kapsamında, insan unsuru ile donanım özellikleri birbirilerine uyumlu hale getirilmeye çalışılmıştır. Fakat daha sonra insan unsurunun emniyetin sağlanmasında donanımdan daha kritik bir yere sahip olduğunun saptanması insan faktörleri disiplinin kapsamının daha da genişlemesini sağlamıştır.

ICAO insan faktörlerini; fiziksel, fizyolojik, psikolojik, psikososyal ve diğer değişkenlerin havacılık alanında görev alan personelin performansını nasıl etkilediğini inceleyen bir bilimsel çalışma alanı olarak tanımlamaktadır⁴⁴. İnsan faktörlerinin havacılık sistemi içerisindeki çalışmaları; insan davranışları ve performansının, karar verme ve diğer zihinsel süreçlerin incelenmesi, kontrol ekipmanlarının ve görsel bilgi sağlayan ekranların tasarımı, kokpit ve kabin tasarımı, iletişim ve uçuşta kullanılan bilgisayar yazılımlarının tasarımı, haritalar ve diğer yazılı dokümanların tasarımı, personel seçimi ve eğitimi gibi insan performansı üzerinde etkili olan bir çok farklı konuyu kapsamaktadır. Ayrıca günümüzde insan faktörleri kavramı iş görenlerin seçimi, eğitimi, denetimi ve kaza nedenlerinin tespiti gibi konuları da içermektedir⁴⁵.

İnsan faktörleri disiplini; havacılığı bir sistem olarak ele almakta, insanı bu sistemin merkezinde bulunan en önemli unsur olarak görmekte ve insanın çevresindeki (diğer insanlar da dâhil olmak üzere) diğer bileşenlerle olan etkileşimini inceleyerek bu etkileşimlerin en etkin şekilde gerçekleşmesini sağlamayı ve böylece havacılık emniyetini artırmayı amaçlamaktadır. Böylece, insan unsurunun sistem içerisindeki performansı artırılabilir.

İnsan faktörleri, sistem içerisindeki insan performansının optimize edilebilmesi için insanı etkileyen faktörleri değişik bakış açıları ile incelemektedir. Bu nedenle, insan

⁴⁴ Deborah M. Licht ve diğerleri, “Human Factors, Ergonomics, and Human Factors Engineering: An Analysis of Definitions,” http://iac.dtic.mil/hsiac/docs/Human_Factors_Definitions.pdf, (06.02.2006)

⁴⁵ CAA, Flight Crew Training: Cockpit Resource Management (CRM) and Line-Oriented Flight Training (LOFT) (CAA: CAP720, 2002), s. 1.

faktörleri disiplini farklı çalışma alanlarının bir kesişimidir. İnsan faktörleri; ergonomi, çeşitli mühendislik bilimleri, fizyoloji, sosyoloji, psikoloji ve sosyal psikoloji gibi bilim dallarının birlikte kullanıldığı bir disiplindir.

Günümüzde, insan faktörleri sivil havacılığı büyük bir açık sistem olarak değerlendirmektedir. Bu bakış açısı ile değerlendirildiğinde, insanın çevresinde sadece donanım ve yazılım unsurları değil aynı zamanda diğer insanlar da yer almaktadır. İnsanın diğer insanlarla olan etkileşiminde yaşanan sorunlar da emniyeti azaltabilir. Bu nedenle insan faktörlerini insanın çevresinde bulunan tüm sistem ve çevre unsurları ile etkileşiminin havacılık emniyetini en büyükleyecek şekilde kıvamlaştırılması olarak tanımlamak gerekir. Böylece insan performansı artırılacak ve insan hataları engellenebilecektir.

İnsan faktörleri disiplini, insan unsurunu sistemin merkezine koyarak diğer bileşenlerle etkileşimlerinin en etkin hale getirmek için çalışmaktadır⁴⁶. Yapılan araştırmalar, gerek havacılıkta gerekse havacılık sektörü gibi emniyetin ön planda olduğu çalışma kollarında (nükleer santraller, petrol rafineleri...vs) sistem içerisindeki insan unsurunun diğer bileşenlerle etkileşimlerinin en etkin hale getirilmesi ile meydana gelebilecek kazaların önlenmesini böylece kaynakların daha etkin kullanılacağını vurgulamaktadır.

İnsan faktörleri disiplini, insanın yeterlilikleri ve sınırlarını göz önünde bulundurarak donanım, yazılım ve çevre bileşenleri ile etkileşiminin araştırılmasında sistem bakış açısını kullanan SHELL gibi modellerden yararlanmaktadır. Sistem bakış açısı ile geliştirilen tüm modellerde sistemin en zayıf halkasını insan oluşturmakta ve meydana gelen hataların önemli bir bölümü insan unsurunun sistemin diğer bileşenleri ile etkileşimi sırasında ortaya çıkmaktadır⁴⁷.

⁴⁶FAA, **Crew Resource Management Training**, (FAA: AC120-51C, 1998), [http://www.airweb.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgAdvisoryCircular.nsf/0/605bc9e5564e849f862569ba00752a15/\\$FILE/ATTM2MEF/AC120-51C.pdf](http://www.airweb.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgAdvisoryCircular.nsf/0/605bc9e5564e849f862569ba00752a15/$FILE/ATTM2MEF/AC120-51C.pdf), (06.02.2006)

⁴⁷ <http://www.tacgworldwide.com/aboutf.htm>, (06.02.2006)

2.2. SHELL Modeli

2.2.1. SHELL Modelinin Tanımı ve Amacı

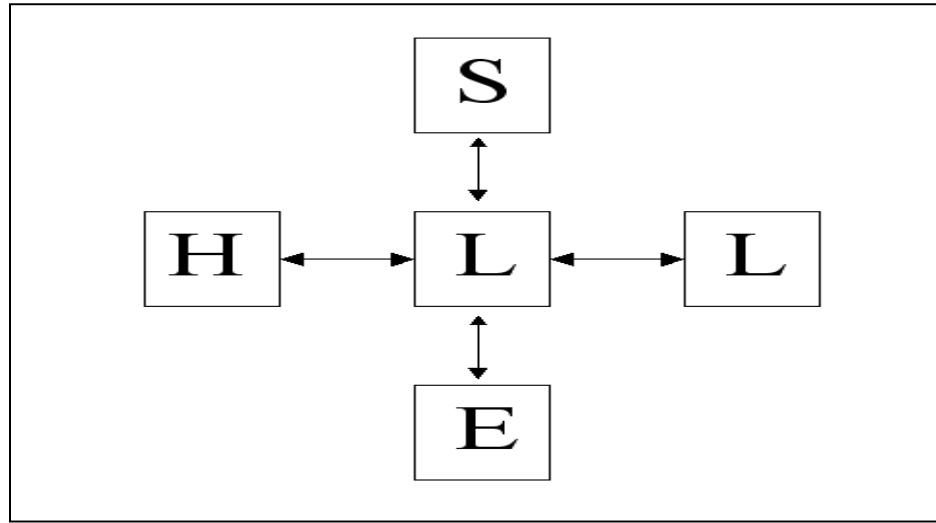
SHELL, insan faktörleri yaklaşımını kavramsal olarak ortaya koyan bir modeldir. SHELL modeli belirli bir “çevre” içerisinde herhangi bir üretim sürecini sistem yaklaşımı ile incelemektedir. Bu modele göre, Şekil-3’te de görüldüğü gibi, sistemin merkezinde “insan,” bulunmakta ve “donanım”, “yazılım”, “diğer insanlar” ve “çevre koşulları” ile etkileşim içindedir. Havacılık emniyetinin artırılabilmesi için bu etkileşimlerin incelenmesi ve en kıvamlı noktaya getirilmesi gerekmektedir. Diğer yandan, Model insanı sistemin merkezinde gördüğü için, bu etkileşimlerin yanı sıra, merkezdeki insanın performansını etkileyen faktörlerin de ortaya konması gerekmektedir.

İnsan faktörleri disiplini, diğer sistem bileşenlerinin en iyi şekilde tasarlanması durumunda dahi insan unsurunun sahip olduğu sınırlılıklar nedeniyle sistem içerisinde insandan kaynaklanan bir takım hatalar ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle insan unsuru, insan faktörleri disiplini tarafından sistem içerisindeki en kritik bileşen olarak değerlendirilmektedir. Diğer yandan, sistemin merkezinde bulunan insan unsuru tarafından yapılan hatalar en çok insan-insan etkileşimi sırasında meydana gelmektedir. Bu anlamda sistemde hata olasılığının en yüksek olduğu en zayıf nokta insan olarak tanımlanmaktadır⁴⁸.

Diğer yandan, SHELL modelinde sadece sistemi oluşturan parçaların tek başına işlerliği değil sistemin tamamı bir bütün olarak ele alınmaktadır. Bu model, bileşenler arasındaki etkileşimler sırasında meydana gelebilecek potansiyel hataların ve zayıflıkların ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Bu nedenle ICAO, kaza nedenlerinin saptanmasında SHELL modelinin kullanılmasını önermektedir. ICAO’nun yanı sıra, A.B.D Hava Kuvvetleri de insan faktörleri ile ilgili problemlerin ve kaza nedenlerinin araştırılmasında SHELL modelinden faydalanmaktadır⁴⁹.

⁴⁸ <http://www.tacgworldwide.com/about.htm>, a.g.e.

⁴⁹ Douglas A. Wiegmann ve Scott A. Shappell, “Human Error Perspectives in Aviation,” **International Journal of Aviation Psychology**, Cilt no 11, Sayı no 4, (2001), s. 346.



Şekil 3. SHELL Modeli

CAA, Crew Resource Management (CRM) Training Guidance for Flight Crew, CRM Instructors and CRM Instructor-Examiners (CAA: CAP737, 2003), s. 3.

Bir sistem bilimci olan Edward tarafından geliştirilen SHELL modeli, başarılı sistem tasarımı için gerekli olan dört temel bileşenden söz etmektedir. Bu bileşenler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır⁵⁰:

- (S-Software) Yazılım, (operasyonu yöneten kural ve düzenlemeler).
- (H-Hardware) Donanım, (ekipman, malzeme ve diğer fiziksel kaynaklar).
- (E-Environment) Çevresel şartlar.
- (L-Liveware) İnsan unsuru.

SHELL Modeli, farklı alt sistem ve süreçlerde görev alan tüm personeli inceleme konusu yapabilir. Örneğin, “uçuş ekipleri”, “kabin ekipleri”, “bakım personeli”, “uçuş hareket uzmanları” ve “hava trafik kontrolörlerinin” sistemin diğer parçaları ile etkileşimi bu model sayesinde incelenebilir.

2.2.2. SHELL Modelinde İnsan Performansını Etkileyen Faktörler

SHELL modelinin merkezinde sistemin en esnek ve en kritik parçasını oluşturan insan unsuru bulunmaktadır. İnsan unsurunun performansında sürekli bir tutarlılıktan söz edilememekte ve birçok sınırlılıkları olduğu bilinmektedir. Sistemin uyum

⁵⁰ Wiegmann, **a.g.e.**, s.345. ; Shappell, **a.g.e.**, s. 345.

içerisinde çalışabilmesi için, insan unsuru ile diğer bileşenler arasında uyumun sağlanması gerekmektedir. İnsan unsuru, esnek ve değişimlere kolay ayak uydurabilen bir yapıya sahip olmasına rağmen, performansını olumsuz yönde etkileyebilecek birçok değişime maruz kalmaktadır. İnsan performansındaki düşüşler kaza ve kırımlara neden olan “insan hatalarını” meydana getirmektedir. Bu nedenle, insan performansını etkileyen faktörlerin bilinmesinde fayda görülmektedir. İnsan performansı ile ilgili özelliklerin belirlenmesi çalışmanın ilerleyen aşamalarında bahsedilen “kaynak yönetimi programlarının” etkin bir biçimde geliştirilmesini sağlayacaktır.

İnsan performansı üzerinde etkili olan faktörler, son derece önemli olarak görülen insan-insan etkileşimini de etkilemektedir. İnsan performansı **“fizyolojik etkenler,” “psikolojik faktörler,” “psikososyal faktörler”** tarafından etkilenmektedir.

SHELL modeline göre, bireylerin durumsal farkındalık ve diğer davranışlarını etkileyen hastalık, yorgunluk, stres gibi değişmez veya değişebilen bir takım fizyolojik özellikleri bulunmaktadır. Yorgunluk, stres ve hastalık gibi fizyolojik unsurlar bireylerin fiziksel ve zihinsel olarak performanslarını olumsuz etkileyerek, hata yapma ihtimalini artırmaktadır⁵¹.

Fizyolojik etkenlerin yanı sıra; zihinsel beceriler, algılama, bilgi işleme, dikkat, iş yükü, kişilik, bilgi düzeyi, tutum gibi psikolojik etkenler de, bireylerin performansı ve uçuş becerileri üzerinde etkili olmaktadır⁵². Psikolojik etkenler, uçuş emniyetinin sağlanabilmesi için gerekli olan durumsal farkındalığın geliştirilmesi sürecinde oldukça kritik değere sahiptirler. Bireylerin çevrelerinde neler olup bittiğini bilmeleri, çevredeki kaynaklardan gelen bilgileri algılayabilmeleri ve yorumlayarak gelecekteki durumun ne olacağını tahmin edebilmeleri psikolojik etkenler tarafından şekillendirilmektedir.

Diğer yandan, psikososyal faktörler ise, bireyin belirli bir olaya karşı olan yaklaşımını şekillendirmektedir. Psikososyal faktörler, bireyin sosyal çevresine (arkadaşlar, aile, meslektaşlar, gelir düzeyi, yaşam biçimi) göre şekillenmekte ve bireyin iş ortamındaki davranışlarını etkilemektedir. Sosyal faktörler doğrudan olmasa da uyku ve beslenme bozuklukları, gerginlik ve stres gibi durumların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bireyin diğer ekip üyeleri ile çatışmaları, finansal problemleri,

⁵¹R.I.R Abeyratne, “The Regulatory Management of Safety in Air Transport,” **Journal of Air Transport**, Cilt no 4, Sayı no 1, (1998), s. 31.

⁵² Terry James Porter, “Human Factors Importance of Maintenance Resource Management (MRM) Training and Values Associated with Civilian Maintenance Personnel,” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Embry-Riddle Aeronautical University, 1999), s. 34.

yaşayış tarzındaki değişiklikler, aile baskısı ve kültürel farklılıklar gibi sosyal çevresi ile ilgili faktörler, performansını dolayısıyla uçuş emniyetini etkileyebilmektedir.

2.2.3. SHELL Modelinde İnsanın Diğer Bileşenlerle Olan Etkileşimi

SHELL Modelinin merkezinde bulunan insan; çevre, donanım, yazılım ve diğer insanlar ile etkileşim halindedir. SHELL Modeli bu etkileşimlerin incelenmesi ve kıvamlaştırılmasına dayanmaktadır.

SHELL modeli ile insanın sistem içerisindeki diğer unsurlarla olan etkileşiminin en doğru şekilde tespit edilmesi oldukça önemlidir. Böylece, insanın diğer sistem bileşenleri ile etkileşimlerinde hataların ortaya çıkmasını engellemeyi ya da yönetmeyi hedefleyen teknikler geliştirilecektir.

2.2.3.1. 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 kıvamlaştırılması çabalarına örnek olarak verilebilir⁵³.

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 havaaraçlarının geliştirilmesinde en temel çalışmalar olarak değerlendirilmiştir⁵⁴.

Bilgisayar ve ileri seviyede otomatik sistemlerin kokpit içerisinde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, insan-donanım etkileşimi insan faktörleri içinde önemli bir araştırma alanı olmuştur. Otomasyon, insan unsuru tarafından yerine getirilen bir takım işlevlerin makinelere devredilmesi olarak tanımlanabilir. Son yirmi yılda kokpitte kullanılan otomasyon seviyesinin giderek artmasıyla birlikte, pilotların uçuş kontrol ve seyrüseferle ilgili görevlerini makinelere devrederek; yönetim, planlama ve karar verme süreçlerine dikkatlerini daha çok yoğunlaştırabilmeleri hedeflenmiştir. Otomasyonun yoğun olarak kullanılmaya başlandığı 1980'lerden itibaren kaza sayılarında bir düşüş

⁵³ Global Air Training, **Crew Resource Management** (Yayınlanmamış Eğitim Notları, Global Air Training Ltd., 2002), s. 14.

⁵⁴ Wiegmann, **a.g.e.**, s.345. ; Shappell, **a.g.e.**, s. 346.

olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte, günümüzdeki kazaların bazıları tamamen veya kısmen yoğun otomasyon kullanımından kaynaklanmaktadır. Diğer bir deyişle, bazı kazaların meydana gelmesinde insan-makine etkileşiminin giderek artmasının etkili olduğu kabul edilmektedir. Laboratuvar ve simülör deneyleri, bireylerin otomasyona çok fazla güvenerek ataletle düştüklerini göstermektedir. Pilotlar, uzun süre herhangi bir problemle karşılaşılmaş güvenilir sistemlerin kullanımı sırasında beklenmeyen arızalar karşısında ne yapacaklarını belirleme konusunda zorlanmaktadır⁵⁵. SHELL modeli, insan-otomasyon etkileşimlerini inceleyerek, bu süreçte meydana gelebilecek hataların belirlenmesini hedeflemektedir.

2.2.3.2. İnsan-Yazılım Etkileşimi

İnsan unsuru ve yazılım etkileşimi bireyin; prosedürler, el kitapları, kontrol listeleri (check lists), sembol ve bilgisayar programları ile olan ilişkilerini ifade etmektedir⁵⁶. Ayrıca yazılım bileşeni, ulusal ve uluslararası otoriteler tarafından yapılmış kanun, standart işletim kuralları (SOP) ve eğitim programlarını içerir⁵⁷.

Kötü tasarlanmış yazılı dokümanlar olaylara müdahale etme sürelerinin uzamasına neden 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 tasarlanan yazılı şekillere göre yapılmaktadır. Bu eğitimlerin etkinliği, yazılı dokümanların doğru tasarlanmış olmasına bağlıdır.

SHELL modeli, havacılık sistemi içerisinde insan unsurunun yazılım ile etkileşimi sırasında meydana gelebilecek risk ve tehditleri belirlemektedir. Böylece, bu risk ve tehditlerin en etkin şekilde yönetileceği teknikler geliştirilebilecektir.

⁵⁵ P. J. Sherman., R.L. Helmreich ve A.C. Merritt, "National Culture and Flight Deck Automation: Results of a Multi-Nation Survey," **International Journal of Aviation Psychology**, Cilt no 7, Sayı no 4, (1997), s. 1.

⁵⁶ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 15.

⁵⁷ Wells, **a.g.e.**, s.231.

⁵⁷ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 92.

2.2.3.3. 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, havacılık emniyetini artırılabilmesi amacıyla insanın bu çevre koşulları ile olan etkileşimini incelemekte ve bunu kıvamlı bir noktaya getirmeye çalışmaktadır.

İnsan-çevre etkileşimi ile ilgili yapılan ilk çalışmalardan; kasklar, uçuş giysileri, oksijen maskeleri ve G giysileri 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 hedeflenmiştir⁵⁸. Diğer yandan, insan-çevre etkileşiminde doğal çevre kısıtlarının yanı sıra ekonomik ve politik çevre şartları da oldukça önemlidir. Bunların da mümkün olduğunca uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Çevre unsuru “doğal” ve “suni” çevre olarak iki bölüme ayrılabilir. Hava durumu, topografik yapı ve diğer doğal olaylar “doğal çevre” kapsamında düşünülmektedir. Doğal çevre elemanlarının bir sonucu olan sıcaklık, rüzgar, yağmur, buzlanma, ısıma, dağ yükseltileri ve volkanik patlamalar insan kontrolü dışında gerçekleşmektedir. Doğal çevrede gerçekleşen olayların sonuçları uçuş emniyeti için ciddi tehlikeler yaratabilmektedir. Havaaracı işletimi sırasında doğal çevre elemanlarının oluşturduğu tehlikelere karşı önlem alınması veya bu tehlikelerin kabul edilebilir seviyelere indirgenmesi gerekmektedir⁵⁹.

Araştırmalar bazı kazaların oluşumunda şiddetli ısıma ve rüzgar kesiği (wind shear) olarak bilinen ani rüzgar değişimleri gibi doğal çevre içinde değerlendirilen meteorolojik olayların neden olduğunu belirtmektedir. Araştırmalar havacılık kazalarının %5’inde meteorolojik şartların etkili olduğunu göstermektedir⁶⁰. Bu çevresel olumsuzlukların üstesinden gelebilmek amacıyla insan-çevre etkileşimlerinin iyileştirilmesin için kokpitte gelişmiş renkli hava radarları, havaalanlarında rüzgâr

⁵⁸ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 15.

⁵⁹ Wells, **a.g.e.**, s. 92.

⁵⁹ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 65.

⁶⁰ Kathleen L. McFadden ve Elizabeth R. Towell, “Aviation Human Factors: A Framework for The New Millennium,” **Journal of Air Transport Management**, Cilt no 5, (1999), s. 178.

kesiklerini tespit etmeye yarayan özel radarlar ve pilotların daha doğru kararlar almasına yardımcı olacak standart işletim prosedürleri geliştirilmiştir.

Bazı kaynaklar dış çevre unsurlarının yanı sıra çalışma ortamındaki iç çevre şartlarının da ekip performansı üzerinde etkili olduğunu belirtmektedirler. İç çevre şartlarına bireyin duyma algısını ve iletişim becerisini etkileyen, yorgunluk ve strese neden olan kokpit ve kabindeki gürültü örnek olarak gösterilebilir. Diğer bir iç çevresel etki olan titreşim ise; ekip üyelerinde yorgunluk, stres ve baş ağrısına neden olduğu gibi bireyin kas yapısını da olumsuz yönde etkilemektedir. Kokpit veya kabindeki sıcaklık düzeyi de ekip üyelerinin performansı üzerinde etkili olan bir diğer faktördür. Çalışma ortamındaki havanın çok sıcak veya çok soğuk olması stres, yorgunluk ve karar verme süreçlerinde odaklanamama gibi problemlere neden olmaktadır.

İnsan unsuru doğal çevre faktörlerinin yanı sıra suni çevre elemanları ile de etkileşim halinde bulunmaktadır. Havaalanları, seyrüsefer ve ışıklandırma cihazları fiziksel çevrenin insan tarafından oluşturulan bölümünü temsil etmekte ve hava aracının emniyetli biçimde işletiminde etkili olmaktadır⁶¹.

2.2.3.4. İnsan-İnsan Etkileşimi

Daha önce de ifade edildiği gibi, havacılık emniyetini tehlikeye atan hatalar genellikle sistem içerisinde en zayıf halka olan insan-insan etkileşimlerinde ortaya çıkmaktadır⁶². İnsan-insan etkileşiminde ortaya çıkan olumsuzluklar uçuş faaliyetlerindeki etkinliği azaltmakta ve insan hatalarına neden olmaktadır. Bu da havacılık emniyetini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle son yıllardaki insan faktörleri programları daha çok bu etkileşim üzerine odaklanmakta, bu etkileşimi daha iyi noktalara getirebilmek amacıyla sadece buna yoğunlaşan farklı model ve uygulama programları geliştirilmektedir. Ekip Kaynak Yönetimi (Crew Resource Management) ise, bu uygulamalardan birisidir ve dünya genelinde yaygın bir biçimde kullanılmaktadır.

İnsan-insan etkileşiminde en belirleyici unsur insanın davranışlarıdır. Belirli bir durumda ya da olay karşısında davranışlara yön veren pek çok faktör bulunmaktadır. Bunlara; kişilik özellikleri, tutumlar, kültür, eğitim, bilgi ve beceri seviyesi, fizyolojik

⁶¹ Wells, a.g.e., s. 92.

⁶² <http://www.tacgworldwide.com/about/hf.htm>, a.g.e.

ve psikolojik özellikler, yaş ve cinsiyet örnek olarak vermek mümkündür⁶³. SHELL Modeli, tüm bu faktörleri insan-insan etkileşimini en iyi noktaya getirebilmek amacıyla incelemekte ve bu amaçla çeşitli araçlar geliştirerek kullanılmasını önermektedir. SHELL modeli, insanın sahip olduğu özellikleri incelemekte ve bu özelliklere sistemin diğer bileşenlerinin nasıl uyumlandırılması gerektiği konusunda fikir vermektedir.

İnsan-insan etkileşimini sağlayan bireyler arasındaki “iletişim”dir. Başka bir deyişle, insan-insan etkileşimi çoğunlukla iletişim süreçleri ile şekillenmektedir. Bu nedenle sözü edilen etkileşimin etkinliği de iletişim süreçlerine bağlıdır.

İncelemenin merkezinde pilotlar olduğu düşünülürse etkileşim sadece diğer pilot ile değil, uçuş mühendisleri, kabin ekibi, hava trafik kontrolörleri, uçuş operasyon görevlileri ve bakım teknisyenleri gibi uçuş sürecinde görev alan diğer personel arasında da olmaktadır.

İletişimin yanı sıra, fazla iş yükü ve sağlıksız çalışma koşulları gibi örgütsel nedenlerden kaynaklanan faktörler de çalışanların performansını etkileyebilmektedirler. Örgütün sahip olduğu felsefe, politikalar, prosedürler ve uygulamalar, emniyet ve finansal amaçlar arasındaki denge, iş görenlerin kendi aralarında ve yönetim ile olan iletişim şekilleri gibi unsurlar örgütsel etkenler olarak değerlendirilmekte ve bireylerin birbirleri ile olan etkileşimleri üzerinde etkili olmaktadır.

1975 yılında Tenerife’de PANAM ve KLM Havayollarına ait iki B747’nin çarpıştığı ve 583 kişinin öldüğü kaza ile ilgili yapılan araştırmalar kazanın insan-insan etkileşimi sırasında meydana gelen hatalardan kaynaklandığını göstermektedir. Kazada pist üzerinde yoğun bir sis bulunmakta ve KLM havayollarına ait havaaracı 30 no’lu pist başına doğru taksi yaparken aynı zamanda PANAM Havayollarına ait B747 tipindeki uçak ise, 30 no’lu pistten çıkmak için yerde manevra yapmaktadır. Bu sırada KLM havayollarına ait uçakta görevli olan yardımcı pilot kule ile irtibata geçerek kalkış izni istemiş, fakat hava trafik kontrol ünitesi PANAM havayollarına ait havaaracı henüz pistten çıkamadığından kalkış izni yerine sadece taksi izni vermiştir. Diğer yandan, yasal çalışma sürelerini aşmak üzere olan KLM havayollarına ait havaaracındaki görevli ekip bir an önce kalkmak istemektedir. Yardımcı pilot, hava trafik kontrol ünitesinin sadece taksi için izin verdiği ile ilgili uyarıda bulunmasına rağmen, kaptan pilot kalkış izni verildiği konusunda ısrar etmiş ve böylece 13 dakika sonra henüz pistteki

⁶³ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 15.

manevrasına devam eden PANAM havayollarına ait B747 ile çarpışma yaşanmış ve 583 kişi ölmüştür⁶⁴. Kazanın meydana gelmesinde kaptan pilot ve yardımcı pilot arasındaki etkileşim oldukça önemli bir etkidir. Kaptan pilotun yorgunluk ve stres düzeyinin yüksek olması, yardımcı pilot ile olan iletişimi olumsuz yönde etkilemiş, böylece karar verme sürecinde hata meydana gelmiştir.

Ekip üyeleri arasındaki iletişim kopukluğu nedeni ile meydana gelmiş birçok kaza ve kırım bulunmaktadır. Diğer yandan, ekip üyelerinin takım çalışmasına bakış açıları ve takım içerisinde davranışları emniyetli bir uçuş için oldukça önemlidir. Ayrıca, grup içerisindeki liderlik biçimleri ve karar verme ile ilgili tutumlar hata potansiyeli üzerinde önemli rol oynamaktadır.

SHELL modeli, insan-insan etkileşimini inceleyerek risk ve tehditleri belirlemektedir. Böylece, bu risk ve tehditleri yönetebilmek mümkün olmaktadır.

2.3. İnsan Hataları

İnsan faktörleri disiplini kapsamında yapılan çalışmaların en temel amacı, kaza ve kırımlara neden olan insan hatalarının nedenlerini tespit ederek, bunları yönetecek teknikler geliştirmektir. Daha önce de belirtildiği gibi SHELL ve benzer sistem modelleri ile insanın diğer bileşenlerle olan etkileşimde hataya neden olabilecek noktalar belirlenmektedir.

Emek yoğun bir sektör olan havacılık sektöründe hizmetin emniyetli ve etkin bir biçimde üretilmesi insan unsurunun performansına bağlıdır. Bununla birlikte, insan unsurunun üretim süreçlerinde oldukça yoğun bir şekilde yer alması insan doğasının bir sonucu olan hataların da oldukça sık ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İnsan faktörleri, insan unsurunun yer aldığı bütün üretim süreçlerinde hatanın kaçınılmaz olduğunu belirtmektedir. İnsan faktörleri disiplini konusunda çalışan pek çok araştırmacı hataları sınıflandırarak insan hatalarının nedenlerini araştırmışlardır.

Bu araştırmacılardan birisi olan Reason hatayı, amacı önceden belirlenmiş ve planlanmış olan fiziksel ve zihinsel aktivitelerin amaçlanan çıktılara ulaşamaması olarak tanımlamaktadır⁶⁵. Swain ve Guttman, hataları sistem içerisindeki kabul edilebilir sınırları aşan insan davranışları olarak tanımlamaktadırlar. Lorenzo ise, insan hatalarını

⁶⁴ <http://www.nauticalinstitute.ca/Seminars/fatigue.htm>, (06.02.2006)

⁶⁵ CAA, *An Introduction to Aircraft Maintenance Engineering Human Factors for JAR 66*. (CAA: CAP 715, (2002), s. 1.

bireyin herhangi bir olay karşısındaki hareketi (action) veya hareketsizliği (inaction) nedeniyle ortaya çıkan sonuçların sistem tarafından tanımlanan sınırları aşması olarak tanımlamaktadır⁶⁶.

Uçuş ekibi açısından bakıldığında insan hataları; ekip üyelerinin herhangi bir olay karşısında hareket veya hareketsizlikleri sonucunda amaçlardan, politikalardan, düzenlemelerden ve standart işletim prosedürlerinden sapmalarını ifade etmektedir. Kural ve prosedürlerin bilerek hiçe sayılması ise, hata değil “ihlal” olarak değerlendirilmektedir.

Yorgunluk, korku, aşırı zihinsel iş yükü, kişiler arası yetersiz iletişim, hatalı bilgi işleme, kişiler arası çatışmalar, liderlik, karar verme süreci ve takım çalışması eksikliği hataların en temel nedenleri arasında sayılabilir. Shappell ve Wiegmann ise; başarısız karar verme, uçuş öncesinde yapılan brifinglere uymama, dikkatin odaklanması gereken konular veya görevlerle ilgili önceliklerin yanlış belirlenmesi, yanlış prosedürler gibi etkenleri hata kaynağı olarak belirtmektedirler⁶⁷.

Günümüzde uçuş emniyeti ile ilgili sorunların hava aracının teknik eksikliklerinden çok insan hatalarından kaynaklanmakta olduğu fikri bir çok araştırma tarafından desteklenmektedir. Örneğin, Uluslararası Havayolu Taşıyıcıları Birliği (International Airline Transportation Association-IATA) tarafından yapılan bir araştırma 1994 yılında gerçekleşen kazaların %50’sinde, 1995 yılında meydana gelen kazaların ise %40’ında insan hatalarının etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Dünya genelinde meydana gelen sivil havacılık kazaları ile ilgili yapılmış başka bir araştırmaya göre ise, kazaların %65’i uçuş ekibi hatalarından kaynaklanmaktadır. Kazalar üzerinde yapılmış diğer bir araştırma ise, meydana gelen kazaların %49’nun uçuş süresinin %4’üne karşılık gelen uçuşun yaklaşma ve iniş aşamalarında meydana geldiğini ve bu aşamada meydana gelen kazalarda uçuş ekibi hatalarının %80 oranında olduğunu göstermektedir⁶⁸.

SHELL modelinde de vurgulandığı gibi, kazalara neden olan insan hatalarının büyük bir bölümü ise, insan-insan etkileşimleri sırasında meydana gelmektedir. İnsan-insan etkileşimi, havacılık sistemi içerisinde birçok insanın iletişim halinde olması ve

⁶⁶ Kara A Latorella ve Prasad V. Prabhu, “A Review of Human Error in Aviation Maintenance and Inspection,” **International Journal of Industrial Ergonomics**, Cilt no 26, Sayı no 2, (2000), s. 134.

⁶⁷ Wiegmann, **a.g.e.**, s. 1. ; Shappell, **a.g.e.**, s. 1.

⁶⁸ CAA, (2002), **a.g.e.**, s. 2.

uçuş sürecinin giderek daha karmaşık bir hal alması ile daha önemli bir hale gelmiştir. Böylece kokpit ekibi içerisinde ve kokpit ekibi ile havacılık emniyetine katkıda bulunan diğer kişilerle iletişim, koordinasyon ve takım çalışmasının gerekliliği giderek artmaktadır.

1980'lerde yapılan bir araştırma ekip üyelerinin teknik becerilerinin yetersizliğinden kaynaklanan kaza ve kırımların oldukça az olduğunu, buna karşın ekip üyeleri arasındaki etkileşimlerin, özellikle iletişimden kaynaklanan problemlerin kaza ve kırımlara neden olduğunu göstermektedir. Ekip üyeleri arasındaki etkileşimler sonucu meydana gelen hatalar; yetersiz iletişim, kötü kokpit yönetimi, koordinasyon problemleri ve karar verme süreçlerindeki başarısızlıklardan kaynaklanmaktadır. Hava aracının tamamen kullanılmaz hale geldiği kazaların %60-80'inde uçuş ekibinin yaptığı hatalar aktif rol oynamaktadır. Günümüzde havacılık emniyetinin eskiye göre çok daha iyi bir noktada olduğu, fakat kazaların büyük bir bölümünün hala uçuş ekibinin hatalı davranışları nedeniyle meydana geldiği bilinmektedir⁶⁹.

Bu nedenle sistemin emniyetini tehlikeye atan insan hatalarının, özellikle insan-insan etkileşimi sırasında ortaya çıkan hataların, önlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla insan hatalarına neden olan etkenlerin tespit edilmesi, sınıflandırılması ve yönetilmesi gerekmektedir⁷⁰. İnsan faktörleri programlarının bir diğer faaliyet alanı da, daha önce meydana gelmiş kaza ve kırım olaylarını inceleyerek, insan hatalarının temel nedenlerini bulmaya çalışmaktır⁷¹. İnsan faktörleri, kazalarla birlikte özellikle kırımların araştırılmasına oldukça önem vermektedir. Kazalar, yasal olarak ulusal havacılık otoritesi tarafından zorunlu bir araştırmayı gerekli kılarken, kırımlar için böyle bir zorunluluk yoktur. Birçok kırım olayında sadece işletme yönetimleri bilgilendirilmektedir. Bu nedenle, insan faktörleri disiplini daha sık meydana gelen kırımları buz dağının görünmeyen kısmı olarak nitelendirmekte ve insan unsurunun bu kırımlardaki rolünü araştırmaktadır.

İnsan faktörleri yaklaşımı, insan hatalarının kaçınılmaz ve bunların tamamen ortadan kaldırılmasının çok güç olduğu üzerinde durmaktadır. Bu bakış açısı hata kaynaklarının belirlenerek hataların yönetilmesi gerektiğini öne çıkarmaktadır. Bu

⁶⁹ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 10.

⁷⁰ http://www.primatech.com/consulting/services/human_factors_and_human_error_analysis.htm, (07.02.2006)

⁷¹ <http://www.expertlaw.com/library/attyarticles/perception.html>, (07.02.2006)

nedenle, insan faktörleri disiplini içerisinde, daha sonraki yıllarda hata kaynaklarını sınıflandıran ve insan hatalarını yöneten yeni modeller geliştirilmiştir.

2.4. Reason Hata Sınıflandırma Yöntemi

İnsan faktörleri disiplini kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda birçok hata sınıflandırma ve yönetim modelinin ortaya atıldığı görülmektedir. Bu araştırmada ise, James Reason tarafından geliştirilen ve havacılık dâhil emniyetin ön planda olduğu sistemlerde insan hatalarının analizi için kullanılan “Delikli İsviçre Peyniri Modeline” yer verilmiştir. Bu modelin diğerlerinden farkı kazaya neden olan sebepleri sadece operasyonel personelle kısıtlamamasıdır. Reason’un Modeli, insan hatalarının yapısının ve kaynaklarını belirleyerek, sınıflandırılmasını amaçlar. Bu modelde hata kaynaklarının belirlenmesiyle hataların yönetilmesi ve ortadan kaldırılması için stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olunması amaçlanmaktadır. Reason, geliştirdiği modelde insan unsurunun ve örgütlerin kaza ve kırımlara neden olan hataları nasıl yaptıklarını ortaya koymaktadır.

Bu modelde üretim sürecindeki değişik seviyelerde yapıla gelen hataların nasıl bir araya gelerek kaza ve kırımların oluştuğu açıklanmaktadır. Reason, hataların kazalara yol açmadan önce iyi bir denetim, çalışanların eğitimi ve etkin bir iletişimle ortadan kaldırılabileceğini belirtmektedir. Aksi takdirde üretim sürecinin farklı seviyelerinde meydana gelen hataların üst üste gelmesi ve bu hataların tespit edilerek gerekli müdahalelerin yapılmaması kazaların ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Reason’a göre hatalar sadece kokpitte veya uçuş sırasında meydana gelmemektedir. Hatalar, operasyonel personel tarafından yapılacağı gibi örgütsel nedenlerden de ortaya çıkabilmektedir. Reason bu hata kaynaklarını dört seviyede inceleyerek bu süreçlerde hatalara neden olan etkenleri açıklamaktadır. Her bir aşamada meydana gelen başarısızlıklar diğer aşamayı da etkilemektedir. Reason, hataların oluştuğu bu seviyeleri aşağıdaki gibi sıralamaktadır⁷²:

- Örgütsel etkiler,
- Emniyetli olmayan denetim,
- Emniyetli olmayan hareketlerin öncülleri,
- Hava aracını işleten ekibin emniyetsiz hareketleri.

⁷² Wiegmann, **a.g.e.**, s.350. ; Shappell, **a.g.e.**, s.350

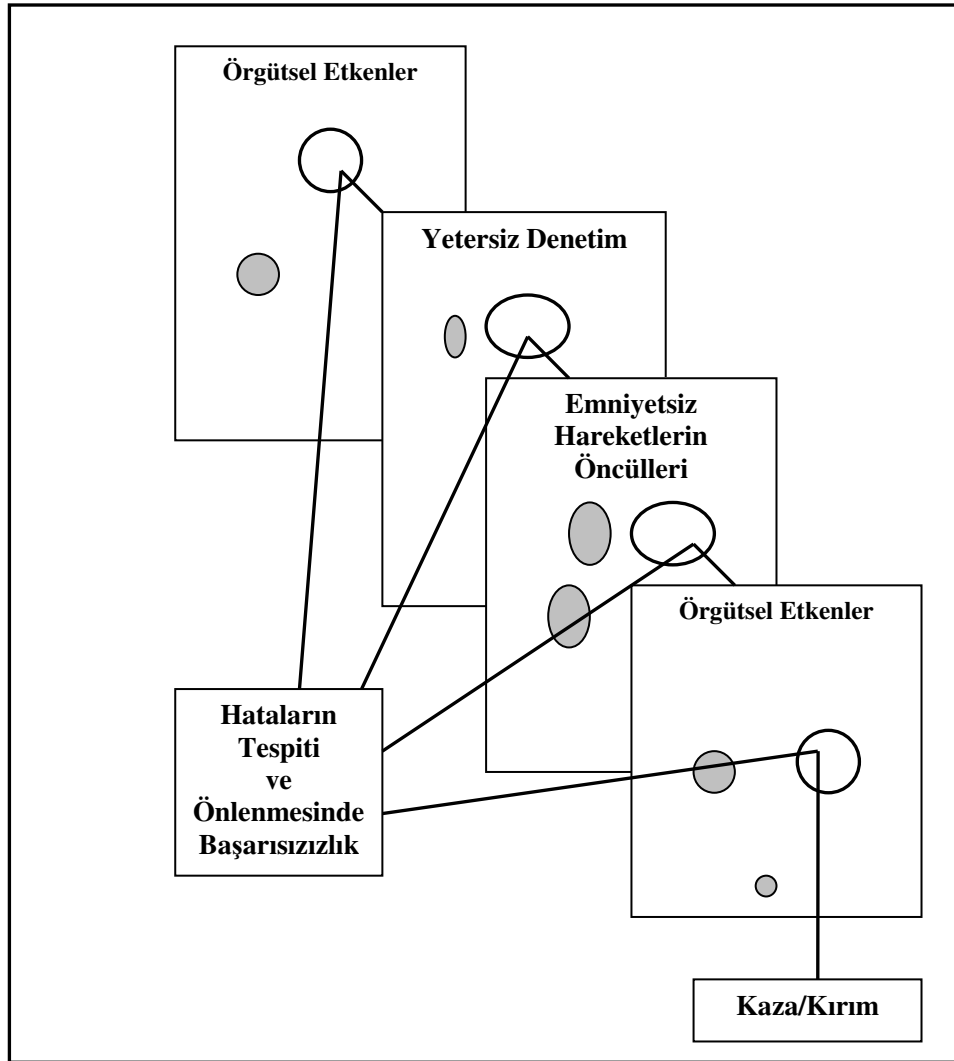
Reason yapılan hataları aktif ve gizli hatalar olarak sınıflandırmaktadır. Aktif hatalar daha çok kaza ve kırımlarda tespit edilen insan, tasarım ve mekanik hataları yansıtırken gizli hatalar ise, genelde aktif hataların arkasında yatan asıl nedenleri oluşturmaktadır. Aktif hatalar pilotun karar verme ile ilgili yapmış olduğu bir hatayı içerirken, bu hatanın arkasında yatan asıl neden eğitim eksikliği ve kabin içerisindeki iletişimi olumsuz etkileyen atmosfer olabilmektedir.

Reason modeli, meydana gelen kaza ve kırımlarda ilk olarak ekip üyelerinin suçlanması yanlışlığını ortadan kaldırmaya çalışarak kaza ve kırımlara neden olan hataların sistemi oluşturan tüm parçalarda ve süreçlerde aranması gerektiğini vurgulamaktadır. Reason tarafından geliştirilen hata sınıflama modelinde aktif hatalar; “hata” ve “ihlalleri” ifade eden “emniyetli olmayan hareketler” şeklinde tanımlanmaktadır. Emniyetli olmayan hareketler içerisinde incelenen hatalar genellikle uçuş ekibinden kaynaklanmaktadır. Reason, emniyetsiz hareketler içerisinde “beceri temelli,” “karar” ve “algısal temelli” hataları ve ihlalleri saymaktadır⁷³.

Reason kaza ve kırımlarda kolayca tespit edilen ve nispeten görünür bir yapıda olan aktif hataların yanı sıra derinlemesine bir inceleme sonucunda ortaya çıkarılabilecek olan “gizli hatalar” olduğunu da belirtmektedir. Reason, gizli hataları “emniyetsiz hareketlerin öncülleri” adı altında incelemektedir. İşleticilerin (pilotlar) emniyetli olmayan davranışları kazalar içerisinde %80 oranında yer tutmaktadır. Fakat, kaza nedenlerinin araştırılması ile ilgili çalışmalarda sadece emniyetli olmayan hareketlere odaklanmak, kazalara yol açan esas nedenlerin gözden kaçırılmasına neden olmaktadır. Emniyetsiz hareketlerin öncüllerini; “işleticilerin standartları altındaki koşulları” ve “işleticinin standartların altındaki uygulamaları” olarak sınıflamak mümkündür. İşleticinin standartlar altındaki koşulları; “olumsuz zihinsel durum” (durumsal farkındalık, odaklanma, zihinsel yorgunluk, kendine aşırı güven ve kendini beğenmişlik), “olumsuz fizyolojik durum” (tıbbi ve fiziksel durum, fiziksel yorgunluk), ve fiziksel/zihinsel sınırlılıkları (örneğin, bireyin görevi yürütecek kadar fiziksel güce sahip olmaması) kapsamaktadır. İşleticinin standart olmayan uygulamaları ise; ekip içerisindeki yetersiz iletişim, takım çalışması ve liderlik becerilerini ifade etmektedir⁷⁴.

⁷³Kathryn Mearns ve diğerleri, “Sharing Worlds of Risk’s Improving Communication with Crew Resource Management,” **Journal of Risk Research**, Cilt no 4, Sayı no 4, (2001), s. 6.

⁷⁴ Mearns, a.g.e., s. 6.



Şekil 4. Reason Hata Sınıflandırma Modeli

Scott A. Shappell, *a.g.e.*, s.16. ; Douglas A. Wiegman, *a.g.e.*, s. 16.

Reason, “emniyetli olmayan denetimi” gizli hataların diğer bir nedeni olarak tanımlamaktadır. Emniyetli olmayan denetim “yetersiz denetim”, “yanlış planlanmış uygulamalar,” “tespit edilen problemlerin düzeltilmesinde başarısızlık” ve “denetim ihlallerini” kapsamaktadır⁷⁵.

Gizli hataların diğer bir kaynağını ise, örgütsel etkenler oluşturmaktadır. Örgüt meydana gelen hataların önlenmesinde en üst savunma noktasıdır. Hataların meydana gelmesinde örgütün etkisi; kaynak yönetimi, örgütsel iklim ve işlerin yürütülmesindeki süreçler olmak üzere üç düzeyde incelemek mümkündür. Kaynak yönetimi; insan, para

⁷⁵ Mearns, *a.g.e.*, s. 7.

ve donanım gibi kaynakların örgüt içerisinde dağıtılmasını ve bu kaynaklarının korunmasını ifade etmektedir⁷⁶. Örgütsel iklim ise; emir komuta zincirini, otoritenin yapısını ve paylaşımını, iletişim kanallarını, sorumluluk alma biçimlerini ifade etmektedir. Diğer yandan, politikaları ve risk ve emniyetle ilgili paylaşılan tutumları, değerleri, normları ve inançları içeren örgüt kültürü de kaza ve kırımlar arkasında yer alan örgütsel nedenler arasındadır.

3. EKİP KAYNAK YÖNETİMİ

Son kırk yıl içerisinde havacılık teknolojisindeki ilerlemeler sayesinde havaaraçlarının güvenilirlikleri önemli bir ölçüde artırılmıştır. Buna karşın havaaracı kazaları yaşanmaya devam etmektedir. Bunun en önemli nedeni ise, insan hatalarıdır. Diğer yandan gelişen teknolojinin havaaraçlarını daha güvenilir (reliable) hale getirmesi, ekip hatalarının sistem içerisinde daha açık bir şekilde göze çarpmasına neden olmuştur.

Diğer yandan son yıllarda insan faktörleri disiplini kapsamında yapılan çalışmalar insan unsurunun sistem içerisindeki kritik rolünü ve hata nedenlerini belirlemiştir. Böylece, insanın sistem içerisindeki diğer unsurlarla etkileşimin etkinleştirilmesi ve insan hatalarının tespit edilerek yönetilmesi için bir takım teknikler geliştirilmesi gündeme gelmiştir.

Araştırmalar, havacılık emniyeti için en önemli zaman diliminin uçuş süreci olduğunu ve bu süreçte kazalara neden olan hataların uçuş ekibi tarafından yapıldığını göstermektedir. Bu hatalar, en çok insan-insan etkileşiminde ortaya çıkmakta ve daha çok teknik olmayan becerilerdeki eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Bu durumu fark eden uzmanlar, insan hatalarını önlemek ve emniyeti artırmak amacıyla “Ekip Kaynak Yönetimi” programlarını geliştirilmişlerdir⁷⁷.

“Ekip Kaynak Yönetimi” programları günümüzde dünya genelinde yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. İnsan hatalarının önlenerek havacılık emniyetinin artırılmasını hedefleyen çalışmalarda EKY programları önemli bir role sahiptir. Bu nedenle EKY’nin etkin bir şekilde uygulanması son derece önemlidir. Bu kapsamda

⁷⁶ Mearns, a.g.e., s. 7.

⁷⁷ Mike O’Leary, “The British Airways Human Factors Reporting Programme,” **Reliability Engineering and System Safety**, Cilt no 2, Sayı no 75, (2002), s. 245.

EKY programlarının, başarısını etkileyen faktörlerin ve bu programların etkilerinin incelenmesi önemli bir araştırma problemi olarak ortaya çıkmaktadır.

3.1. Ekip Kaynak Yönetimine Genel Bir Bakış

3.1.1. Ekip Kaynak Yönetiminin Tanımı

Genel olarak EKY; eldeki insan, bilgi, zaman ve donanım gibi kaynakların etkin bir şekilde kullanarak uçuş faaliyetlerinin emniyetli ve etkin bir biçimde gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir. EKY'yi insan faktörleri bilgisinin ekip içerisindeki etkileşimlerin optimum hale getirilmesi için uygulandığı bir alan olarak da ifade etmek mümkündür. EKY kapsamında kazandırılmaya çalışılan bilgi ve beceriler, insan hatası ve bu hataların olumsuz sonuçlarına karşı en önemli savunma şekli olarak görülmektedir.

Birçok havacılık otoritesi, EKY'yi insan hatalarının en aza indirgenmesi ve bunun için donanım, bilgi ve insan kaynaklarının emniyeti sağlamak için en etkin şekilde kullanılması şeklinde tanımlamaktadırlar⁷⁸. İngiliz Sivil Havacılık Otoritesi CAA (Civil Aviation Authority-CAA) tarafından EKY, eldeki kaynakların optimum düzeyde kullanımını sağlayarak uçuş emniyet ve etkinlik faktörlerinin geliştirilmesini sağlayan bir yönetim sistemi olarak tanımlanmaktadır⁷⁹. Ülkemizin de üyesi olduğu JAA ise; EKY'yi, emniyetli ve etkin uçuş operasyonlarının gerçekleştirilebilmesi için elde bulunan kaynakların (ekip üyeleri, havaaracı, destekleyici hizmetler ve sisteme katkı sağlayan diğer insan kaynakları) en etkin şekilde kullanılması olarak tanımlamaktadır.

Diğer yandan, Federal Havacılık Otoritesi (Federal Aviation Authority-FAA) tarafından yapılan tanım da diğer tanımlar ile paralellik göstermektedir. FAA, EKY'yi insan, donanım ve bilgi gibi kaynakların en etkin biçimde kullanımı olarak tanımlamaktadır. FAA'nın EKY tanımı kokpit ekibiyle sürekli olarak beraber çalışan ve karar verme sürecine katkıda bulunan tüm grupları (kabin ekibi, uçuş hareket uzmanları, bakım personeli, hava trafik kontrolörler) kapsamaktadır⁸⁰.

⁷⁸ CAA, (CAA PAPER 2002/05), a.g.e., s. 4.

⁷⁹ CAA, (2003), a.g.e., s.1.

⁸⁰ FAA, Crew Resource Management Training, a.g.e.

Bazı tanımlarda EKY kokpit içerisindeki takım çalışması stratejilerinin geliştirilmesi olarak ifade edilmektedir. Fakat, etkili bir takım çalışması kokpit içerisinde oldukça önemliyken EKY'nin tek amacı değildir⁸¹.

EKY, uçuş ekibinin yönetim ve iletişim becerilerinin geliştirilmesini amaçlamakta ve daha çok ekibin teknik becerileri dışındaki performanslarına odaklanmaktadır. Daha ayrıntılı olarak anlatılacak olursa EKY programları;⁸²

- İşletme yönetiminin ve ekip üyelerinin emniyeti riske atan veya kazalara neden olan insan faktörleri ile ilgili farkındalıklarını artırmak,
- Hava aracını insan unsurunun başarısızlığı nedeniyle oluşan kazalardan koruyacak veya riskli durumlardan kurtulmaya yardımcı olacak teknik olmayan becerileri geliştirmek,
- EKY bilgi, beceri ve tutumlarının uçuş operasyonunun her aşamasında ve örgüt kültürünün bütün seviyelerinde benimsenerek emniyeti olumsuz etkileyen riskleri veya potansiyel kazaları önlemek,
- Ekip üyelerinin EKY becerilerini etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayarak emniyetli ve aynı zamanda ticari açıdan verimli uçuşlar yaratmak,
- Çalışma ortamındaki şartların kokpit ekibi ve uçuşa katkıda bulunan diğer çalışanlar için geliştirilmesini sağlamak amaçlarını gütmektedir.

Ulusal ve uluslararası otoritelerin yaptıkları tanımlardan da anlaşıldığı üzere EKY, insan hatalarını en aza indirgeyerek uçuş emniyetinin sağlanması için insan, bilgi ve donanım gibi elde bulunan kaynakların en etkin şekilde kullanımını ifade etmektedir. Burada sözü edilen kaynaklar içerisinde şüphesiz insan merkezi bir konumdadır ve insan-insan etkileşimi en çok önem verilen etkileşimdir. Ayrıca, her ne kadar uçuş sürecinde görev alan tüm personel dikkate alınsa da pilotlardan oluşan kokpit ekibi EKY'nin odak noktasını oluşturmaktadır. EKY kavramını oluşturan bileşenler aşağıda özetlenmektedir⁸³:

⁸¹ R.L. Helmreich ve diğerleri. "Models of Threat, Error, and CRM in Flight Operations," 10' uncu Uluslararası Havacılık Psikolojisi Sempozyumun'a sunulan bildiri, (Ohio, 1999), s.1.

⁸² CAA, (CAA PAPER 2002/05), **a.g.e.**, s.14.

⁸³ John Lauber ve diğerleri, "Function Follows Form: Building Organizational Structures and Processes to Accommodate Human Factors and Resource Management." 48'inci Uluslararası Uçuş Emniyeti Semineri'ne Sunulan bildiri, (Washington: 1995). s. 187.

- Ekip kavramı, temel olarak kokpit ve kabin ekibine işaret etmekte buna karşın aynı zamanda hava trafik kontrolörlerini, uçuş harekât uzmanlarını ve bakım personelini de kapsamaktadır.
- EKY uygulamaları içerisindeki “kaynak” kavramı; insanları, bilgiyi, zamanı ve donanımı kapsamaktadır.
- Yönetim ise; emniyetli ve etkin bir uçuş gerçekleştirmek amacıyla; eldeki kaynakların planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi (bu işlev kapsamında; liderlik, güdüleme ve iletişim öne plana çıkmaktadır), koordine edilmesi ve kontrol edilmesi ile ilgili süreçleri kapsamaktadır.

EKY programları 1990’lı yıllardan itibaren otoritelerin düzenlemelerine konu olmuştur. Örneğin, JAA ekip üyelerinin uçuşa başlamadan önce EKY eğitimlerini tamamlamış olmalarını zorunlu hale getirmektedir.

3.1.2. Ekip Kaynak Yönetimi Programlarının Gelişimi

EKY kavramının temelleri ilk olarak 1979 yılında NASA’nın öncülüğünde düzenlenen ve “Kabin Kaynak Yönetimi-KKY” adı altında yapılan ortak çalışmalara dayanmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda “pilot hatalarını” azaltmak için kokpitte insan kaynağını en verimli şekilde kullanma amacını güden “Kokpit Kaynak Yönetimi (Cockpit Resource Management-CRM)” uygulamaları oluşturulmuştur.

KKY programlarının ortaya çıktığı ve geliştikleri bu “**ilk aşamada**” United Airlines (UA) 1981 yılında havayolu endüstrisinde kendi “KKY” programını geliştiren ilk havayolu işletmesi olmuştur. UA’dan sonra bir çok A.B.D’li havayolu işletmesinin kendi “KKY” eğitim programlarını oluşturmaya başladıkları görülmektedir⁸⁴.

Psikologlar tarafından UA için geliştirilen, KKY eğitim programları ekip üyelerinin yönetim becerileri geliştirmeyi amaçlamıştır. O yıllarda havayolu işletmelerinin KKY programları, yeni kokpit ekibinin fikirlerini ifade edememe ve kaptanların fazlasıyla otoriter davranışları gibi yanlış olduğu düşünülen davranışların değiştirilmesi üzerine odaklanmaktadır.

KKY programlarını şekillendiren en önemli unsur, NTSB’nin 1978 yılında UA’ya ait bir uçuşta meydana gelen kazada, sorumlu kaptanın uçuş mühendisinin

⁸⁴ Robert L. Helmreich, Ashleigh C. Merritt ve John A. Wilhelm, “The Evolution of Crew Resource Management Training in Commercial Aviation,” **International Journal of Aviation Psychology**, Cilt no 9, Sayı no 1, (1999), s. 1.

fikirlerini değerlendirmede yeterince ciddi davranmaması ve yardımcı pilotun da fikirlerini kaptana iletmede fazlasıyla çekingen davranması ile ilgili tespitler olmuştur. İlk kaynak yönetimi çalışmaları daha çok psikoloji ağırlıklıdır ve liderlik gibi kişilik özelliklerinin tespiti ile ilgili birçok psikolojik testi kapsamaktadır. Bu dönemdeki kaynak yönetimi çalışmaları, kokpit içerisinde ekip üyeleri arasındaki etkileşimler sırasında en uygun davranış şekillerini belirlemeye çalışmıştır. Bu dönemde, ekip üyelerinde uygun davranış şekillerinin geliştirilmesinde hava taşımacılığı ile ilgili olmayan alıştırmalar, örnek olaylar ve sınıf içi uygulamalar kullanılmıştır. KKY kapsamında, her yıl tekrarlanan sınıf eğitimlerinin yanı sıra, teknik olmayan becerilerin gelişmesini destekleyecek simulatör eğitimleri (Line Oriented Flight Training-LOFT) de geliştirilmiştir. Bu dönemde düzenlenen eğitimler genelde kabul görürken bazı pilotlar KKY eğitimlerine karşı direnç göstermişlerdir⁸⁵.

1986 yılında NASA tarafından düzenlenen ve A.B.D ile birçok farklı ülkeden havayolu işletmesinin katıldığı bir konferansta Kokpit Kaynak Yönetimi, uçuş operasyonunun emniyetine katkıda bulunan tüm personel gruplarını kapsayan bir anlam ifade eden “Ekip Kaynak Yönetimi” olarak değiştirilmiştir. Böylece birinci nesil programlardan farklı olarak uçuş ekibi bir takım olarak düşünölmeye başlanmış, kokpit personelinin sadece takımın bir parçası olduğu vurgulanmıştır. İlk kaynak yönetimi uygulamalarından farklı olarak bu dönemde yapılan eğitimler uçuş operasyonun karakteristikleri dikkate alınarak havacılığa uyarlanmıştır. Bu dönemde EKY programları kapsamında geliştirilen eğitim modöller; takım çalışmasını, briefing stratejilerini, durumsal farkındalık ve stres yönetimini içermektedir. Temel eğitim modöllerinin yanı sıra ikinci nesil EKY programları kapsamında “karar verme stratejileri,” “hata önleme ve ortadan kaldırma” ile ilgili ayrı modöller de oluşturulmuştur⁸⁶.

Üçüncü dönem EKY programları ekiplerin içerisinde faaliyet gösterdikleri havacılık sisteminin karakteristiklerine ve örgüt kültürü gibi emniyet üzerinde etkili olan faktörlere göre tasarlamıştır. Ayrıca, bu dönemde EKY teknik eğitimle birleştirilerek, pilotlara uçuş esnasında fonksiyonlarını daha etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için belirli davranış ve becerileri kazandırmak amaçlanmıştır. Bu dönemde bir çok havayolu işletmesi kokpitteki otomasyonun en iyi şekilde kullanımı

⁸⁵ Helmreich, a.g.e., s. 1 ; Merritt, a.g.e., s. 1 ; Wilhelm, a.g.e., s. 1.

⁸⁶ Helmreich, a.g.e., s. 2 ; Merritt, a.g.e., s. 2 ; Wilhelm, a.g.e., s. 2.

için EKY eğitim modülleri oluşturmuşlardır. Ayrıca bu dönemde ekibin teknik ve teknik olmayan becerilerini ölçmek için birçok değerlendirme sistemi geliştirildiği görülmektedir. Üçüncü nesil EKY programları sadece kokpit ekibine yönelik olmanın dışında uçuş hareket uzmanları ve bakım personelini de kapsamına almıştır⁸⁷.

EKY, ekip üyelerinin olumlu bir takım tutum ve davranışlar kazanmalarını sağlayarak hataların önlenmesini, böylece uçuş emniyetinin artırılmasını hedeflemektedir. İnsan hatalarının, kaza ve kırımlarda oldukça önemli bir etken olması dünyanın farklı yerlerinden havayolu işletmelerini EKY programlarını uygulamaya yöneltmiştir. Daha önceki dönemlerde, insan faktörleri ile ilgili bilimsel çevreler, meslek kültürünün tüm dünyada kokpit ekibinin benzer davranışlara sahip olduğunu vurgulamaktaydı. Günümüzde ise yapılan araştırmalar ulusal kültür, örgüt kültürü, hatta eğitim ve yaş özelliklerine göre kokpit ekiplerinin davranışlarının değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, uluslararası havacılık otoritelerinin ve havayolu işletmelerinin istenen davranış şekillerini oluşturabilmeleri için EKY eğitimlerini, kokpit ekiplerinin sahip olduğu kültürel özelliklere uyarlama konusunda çalışmalarına neden olmuştur.

3.2. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitimi

3.2.1. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminin Amaçları

Daha önce belirtildiği gibi, yapılan araştırmalar hem askeri hem de sivil havacılık kapsamında meydana gelen kazaların %70-80'inde insan hatalarının etkin rol oynadığı belirtilmektedir. İstatistikler, teknik nedenlerden kaynaklanan kazaların hızla azaldığını göstermektedir⁸⁸. Diğer yandan, her uçuşta insan hataları meydana gelmektedir, fakat bu hatalar doğrudan bir kaza ya da kırığa neden olmasa da genellikle başka hataların hazırlayıcısı olmaktadır. Havacılık emniyetinin sağlanmasının ne kadar önemli olduğu dikkate alındığında bu hataların ve etkilerinin mümkün olduğunca azaltılması gerektiği ortaya çıkacaktır.

EKY, ekip üyelerinin havacılık emniyetini olumsuz etkileyebilecek tehdit ve hataları ortadan kaldırabilme ve yönetebilme konusunda gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazandırmayı amaçlayan insan faktörleri disiplininin önemli bir uygulama

⁸⁷ Helmreich, a.g.e., s. 3 ; Merritt, a.g.e., s. 3 ; Wilhelm, a.g.e., s. 3.

⁸⁸ Douglas A. Wiegmann ve Scott A. Shappell, "Human Error Analysis of Commercial Aviation Accidents Using the Human Factors Analysis and Classification System, (HFACS)," (Yayınlanmamış Teknik Rapor, FAA: Washington, 2001), s. 1.

alanı olarak düşünülebilir. Uygulamada bu amaçlara ulaşabilmek için EKY eğitim programlarında yararlanılmaktadır. EKY eğitimlerinin temel amacı; insan hatalarını azaltabilmeye yönelik olarak uçuş ekibine gerekli kuramsal bilgileri vererek, bu kuramsal bilgilerin uçuştan önce suni (simulatörler) bir çevrede pekiştirilmesini sağlayarak, çeşitli beceriler ile tutumlar kazandırmaktır.

Daha önce SHELL Modeli kapsamında da açıklandığı gibi insan hataları; insanın sistem içerisindeki donanım, yazılım, çevre ve diğer insanlarla etkileşimi sırasında meydana gelmektedir. İnsan bu etkileşimler içindeki en önemli unsurdur ve insanın performansı hataların ortaya çıkmasında önemli bir belirleyicidir. Bu nedenle, ekip üyelerine öncelikle insan performansı üzerinde etkili olan sınırlılıklar (Human Performance Limitations-HPL) hakkında bilgi verilmeli ve bu konuda bir bilinç yaratılmalıdır. İnsanın çeşitli alanlardaki sınırlılıkları hatalara neden olan önemli bir faktördür. Her bir ekip üyesi, uçuş sırasında kendisinin ve diğer ekip üyelerinin performanslarının bir takım fiziksel ve zihinsel sınırlılıkları olduğunun farkında olması gerekmektedir⁸⁹. EKY eğitimi bu konuda da ekip üyelerini bilgilendirmeyi ve gerekli bilinci yaratmayı hedeflemektedir. Yetersiz oksijen alınması ile ortaya çıkan sorunlar, basıncın etkileri, duyu organları ile ilgili kısıtlar, hız ve alkol etkileri, yorgunluk, uyku bozuklukları, beslenme ve stres ile ilgili etkiler sözü edilen kısıtlardan bazılarıdır. Bu kısıtların uçuş emniyeti ve insan hataları ile ilişkisi EKY kapsamında verilmelidir.

EKY eğitiminin diğer bir amacı ise, ekip üyelerinin kendilerini merkez bir noktaya koyarak havacılık emniyetini etkileyen faktörleri sistem yaklaşımı ile değerlendirebilmelerini sağlamaktır. Böylece ekip üyesi emniyet ile ilgili etkileşimleri daha iyi anlayacak ve kendi davranışlarını diğer unsurların nasıl etkileyeceğini daha iyi görecektir. Bu kapsamda, özellikle ekip üyelerinin performanslarını etkileyen psikolojik faktörler ve bu faktörlerin uçuş faaliyetleri içindeki etkilerinin öğretilmesi önemli bir amaç olarak görülmektedir⁹⁰.

EKY eğitimlerinin diğer bir amacı ise, insan unsurunun performansını optimize ederek daha emniyetli ve etkin hale gelmesini sağlamaktır. EKY eğitimleri aynı zamanda SHELL modelinde görülen diğer etkileşimlerin (insan-çevre, insan-donanım, insan-yazılım) insan performansını nasıl etkilediğini ekip üyelerine anlatmaktadır. Bu kapsamda, insan-donanım ve insan-çevre etkileşimlerinde insan performansını

⁸⁹ CAA, (2003), **a.g.e.**, s. 2-1.

⁹⁰ CAA, (2003), **a.g.e.**, s. 2-1.

etkileyen; kontrol panelleri, göstergelerin tasarımı ve bu sistemlerden bilgi elde edilirken yapılan hatalar, uyarı sistemleri tarafından üretilmesi muhtemel hatalar, dikkatin dağılması, sıcaklık, ışıklandırma, koltukların vücut ile uyumu gibi kişinin fiziksel rahatı ile ilgili konularda ekip üyelerinin bilgilerinin artırılması hedeflemektedir⁹¹. EKY eğitimleri ile ekip üyelerinin, otomasyonu karar verme süreçlerinde en etkin şekilde kullanmaları amaçlanmakta bu doğrultuda otomasyona karşı bir takım olumlu tutumlar oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Sistem içerisinde meydana gelen hataların bir kısmı da insan ve yazılım etkileşimi sırasında meydana gelmektedir. EKY eğitimleri, ekiplerin performansları üzerinde etkili olan konularda ekip üyelerinin beceri ve tutumlarını geliştirmeye çalışmaktadır. Standart işletim prosedürlerinin uygulanması ile elde edilecek faydalar konusunda olumlu tutumlar yaratmak, haritaların kullanımında ortaya çıkabilecek hataların tanıtılması, el kitapları ve kontrol listelerinin doğru şekilde kullanımı EKY eğitiminin işlevleri arasında sayılabilir⁹².

İnsan hatalarının anlaşılmasında incelenmesi gereken diğer bir etkileşim türü ise, uçuş faaliyetlerinin yürütüldüğü çevre olmaktadır. EKY eğitimleri, ekip üyelerinin operasyonel çevredeki unsurları tanınmalarını ve bu konularda bilgi ve tutumlarını geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Ekip üyelerinin yaptığı hataların büyük bir bölümü, sistem içerisindeki diğer insanlarla etkileşim halinde oldukları zamanlarda meydana gelmektedir. Bu etkileşimde hataya neden olan faktörler, ekibin kendi mesleklerine ilişkin teknik bilgi ve becerilerinden çok iletişim, liderlik, stres yönetimi gibi teknik olmayan becerilerdir. Bu nedenle, EKY eğitimleri en çok insan-insan etkileşimi sırasında ortaya çıkması muhtemel olan hataları engellemeye yönelik eğitim faaliyetlerine odaklanmaktadır. Bu kapsamda EKY eğitimleri, ekip üyelerini kendi içlerinde ve diğer personel ile etkileşimlerde meydana gelebilecek hatalar konusunda bilgilendirilmeyi ve bu konularda olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerini hedeflemektedir. İletişim sürecinin etkinliğini artırmaya yönelik bilgilendirme, farkındalık yaratma, bilinçlendirme ve beceri kazandırma bu amaç kapsamında yapılan eğitim faaliyetlerine örnek olarak verilebilir.

⁹¹ CAA, (2003), **a.g.e.**, s. 2-4

⁹² CAA, (2003), **a.g.e.**, s.5-1.

EKY eğitimleri, insan unsurunun içerisinde bulunduğu süreçlerin hatasız olmayacağını göz önünde bulundurarak ekip üyelerinin meydana gelen hataların olumsuz sonuçlarını en aza indirgeyecek becerileri kazanmalarını hedeflemektedir. Bunun yanı sıra, EKY eğitimlerinde, ekip üyelerine operasyonel çevredeki riskleri tespit ederek ortadan kaldırılabilmeleri ile ilgili becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Böylece EKY eğitimleri, bireysel ve örgütsel etkinliğinin arttırılmasına katkıda bulunmaktadır.

Başka bir anlatımla EKY eğitiminin amacı CAA'nın yayınladığı CAP737 dokümanında aşağıdaki gibi özetlenmektedir⁹³:

- Başta uçuş ekibi üyeleri olmak üzere süreçte görev alan personel ile işletme yönetiminin, emniyeti tehlikeye sokan insan faktörleri ile ilgili konularda bilgilerini ve farkındalıklarını arttırmak.
- Başta uçuş ekibi üyeleri olmak üzere tüm personelin teknik olmayan becerilerini geliştirmek.
- Başta uçuş ekibi üyeleri olmak üzere tüm personelde havacılık emniyetini arttırmaya yönelik davranışlara yönelik tutumlar geliştirmek.
- Çalışma ortamındaki şartların ekip ve uçuşa katkıda bulunan diğer çalışanlar için geliştirilmesini sağlamak.
- Ekip üyelerinin EKY becerilerini etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayarak emniyetli, etkin ve verimli uçuşlar sağlamak.

Görüldüğü gibi, EKY eğitimleri ekip üyelerinin insanın doğasından kaynaklanan sınırlılıkları ve bunların uçuş sürecine etkilerini tanımalarını amaçlamaktadır. EKY, ekip üyelerinin sistem içerisindeki diğer parçalarla etkileşim konusunda gerekli tutum ve davranışları kazandırmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, iletişim, karar verme, durumsal farkındalık, takım çalışması, iş yükü ve stres yönetimi konularında olumlu tutum ve davranış şekillerinin ekip üyelerine benimsetilmesi sağlanarak insan-insan etkileşimindeki hata olasılıkları en aza indirgenmeye çalışılmaktadır. Bunun için, bir çok havacılık otoritesi ve havayolu işletmesi, EKY eğitimleri kapsamında söz konusu konulara verdikleri önem derecesine göre kendilerine özgü EKY programları oluşturmuşlardır.

⁹³ CAA, (2003), **a.g.e.**, s. 4-1.

3.2.2. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminin Aşamaları

EKY eğitimlerinin gerek tasarlanması gerekse uygulanması çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. FAA, EKY eğitimlerinin tasarlanması sürecinde bir takım aşamaları tanımlamaktadır. FAA tarafından; “örgüt içerisindeki ihtiyaçların belirlenmesi,” “üst yönetimin iş birliğinin sağlanması,” “program kapsamının ve uygulama planının belirlenmesi,” “eğitime başlamadan önce kapsamı ve yapısı ile ilgili bilgi verilmesi,” “kalite ve kontrol prosedürlerinin geliştirilmesi,” olarak sıralanan aşamalar aşağıdaki bölümde özetlenmektedir⁹⁴.

Örgüt içerisindeki ihtiyaçların belirlenmesi: Öncelikle örgütün yapısı, yapılan uçuş operasyonlarının niteliği (uzun ya da kısa hat uçuşları gibi) ve kullanılan hava araçlarının otomasyon düzeyi gibi özelliklere göre EKY ile ilgili ihtiyaçlar belirlenmelidir. Bu aşamada ekip üyelerinin, üst yönetimin ve eğitim personelinin görüşleri alınmalı ve kaza-kırım raporları incelenmelidir.

Üst yönetimin iş birliğinin sağlanması: EKY eğitimleri operasyonel personel tarafından kolay kabul edilirken, yöneticiler EKY eğitimlerine şüphe ile yaklaşmaktadırlar. Bu nedenle, üst yönetimin EKY eğitimleri için kaynak tahsis etme eğilimi daha az olmaktadır. Uçuş işletme ve eğitim el kitaplarının aynı zamanda EKY ile ilgili prosedürleri ve politikaları da içermesi oldukça önemlidir. EKY’nin en kritik unsuru olan ve emniyet kültürünün örgüt içerisinde geliştirilmesinde kilit rol oynayan açık bir iletişim ortamının yönetim tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Yapılan eğitimlerin her aşamasında ekip üyelerinin soru sorma konusunda teşvik edilmeleri sağlanmalıdır.

Programın kapsamının ve uygulama planının belirlenmesi: Uçuş ekiplerine yönelik EKY eğitimlerine başlanmadan önce kontrol pilotları, denetmenler ve eğitmenler için EKY eğitimlerinin tasarlanması gerekmektedir. Daha sonraki aşamada ise; EKY eğitimlerinin uçuş hareket uzmanları, bakım-onarım personeli ve kabin ekiplerini kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. EKY eğitimlerinin uygulanması ile ilgili uzun dönemli stratejilerin geliştirilmesi ekip üyelerinin sahip olması gereken beceri, tutum ve davranışların devamlılığının sağlanması açısından önemlidir.

⁹⁴FAA, Crew Resource Management Training, a.g.e.

Eğitime başlamadan önce kapsamı ve yapısı ile ilgili bilgi verilmesi: İşletmedeki eğitim bölümünün; ekipleri, yöneticileri ve standartlar üzerinde çalışan personeli ilk eğitimlerin ve daha sonra yapılacak olan EKY eğitimlerinin neleri kapsayacağı konusunda bilgilendirmesi gerekmektedir. Böylece ekip üyelerinin eğitim amaçlarını iyi şekilde anlamaları sağlanacaktır.

Kalite ve kontrol prosedrlерinin geliştirilmesi: EKY eğitimlerinin verilmesi sürecinin izlenmesi ve böylece eğitimin güçlendirilebileceği noktaların tespit edilmesi gerekmektedir. Eğitimler sırasında sistematik olarak katılımcılardan geribildirim alınması oldukça önemlidir.

Diğer yandan JAA da EKY eğitimlerinin aşamaları konusunda bir takım düzenlemeler ve açıklamalar getirmektedir. Türkiye'nin JAA yesi olması nedeniyle JAA yaklaşımı aşağıdaki bölümlerde daha ayrıntılı bir biçime verilemeye çalışılmıştır. JAA'ya göre EKY eğitimlerinin tasarlanması ve uygulanmasından önce örgüt yapısı ve ihtiyaçlarının araştırılması, st yönetimin desteğinin alınması, örgüte eğitimin kapsamı ile ilgili bilgi verilmesi ve kalite kontrol standartlarının konulması gerekmektedir. JAA, EKY eğitimlerinin aşamalarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır⁹⁵;

- İlk EKY eğitimi,
- Hava aracının değişimi ile verilen intibak eğitimi,
- İşletmenin rgt yapısının değişimi ile verilen EKY eğitimi,
- Tazeleme eğitimi.

İlk EKY eğitimleri: Havayolu işletmesine yeni giren ve daha önce EKY eğitimi almamış olan ekip üyelerinin havayolu işletmesinde çalışmaya başlamalarından itibaren bir yıl içerisinde ilk EKY eğitimlerini tamamlamaları gerekmektedir.

JAA, havayolu işletmelerini ekip üyelerine ilk EKY eğitiminin verilmesini zorunlu tutmaktadır. Eğer ekip yeleri daha önce insan faktörleri ile ilgili eğitim almamışlarsa, ilk EKY eğitimini almadan önce insan faktörleri ile ilgili söz konusu eğitimleri tamamlamaları gerekmektedir. JAA, ilk EKY eğitimlerinin tek pilotlu operasyonlarda görev alan pilotlar için bir gün, diğer her türlü uçuş operasyonunda yer alan uçuş ekipleri için iki gün olması gerektiğini belirtmektedir.

JAA, havayolu işletmesinin EKY eğitimi geliştirmek için yeterli kaynaklara sahip olmaması durumunda bu eğitimi diğer bir havayolu işletmesinden ya da üçüncü

⁹⁵ <http://s92270093.onlinehome.us/CRM-Devel/resources/jaropslf/Leaflet5.htm>, (08.02.2006)

kişiler tarafından geliştirilen ve otorite tarafından onaylanmış eğitim kuruluşlarından alabilmelerini mümkün kılmaktadır. Havayolu işletmesinin uyguladığı EKY eğitimlerinin uçuşlarının niteliği, işletmedeki örgüt kültürü ve işletmenin kendi prosedürleri ile uyumlu olması gerekmektedir.

JAA, ilk EKY eğitimlerinde ekip üyelerinin hangi konularda eğitim almaları gerektiğini belirlemektedir. JAA tarafından yapılan düzenlemelere göre ekip üyeleri; insan hataları, hata zinciri, hataların tespit edilmesi ve önlenmesi, işletmenin sahip olduğu emniyet kültürü, standart işletim kuralları ve diğer örgütsel etkenler, stres, stres yönetimi, yorgunluk ve uyanıklık, bilgi işleme, durumsal farkındalık ve iş yükü yönetimi, karar verme, kokpit içinde ve kokpit dışında iletişim, koordinasyon, liderlik ve takım davranışları konularında ayrıntılı olarak eğitim almaları gerekmektedir. Ayrıca JAA ilk EKY eğitimleri sırasında örnek olayların incelenmesini zorunlu kılmakta ve gerekli olması halinde otomasyonun kullanımı ile ilgili bilgi verilmesi gerektiğini belirtmektedir.

İntibak ve kontrol eğitimi: Ekip üyelerinin uçtukları havaaracı tipinin değişmesi durumunda intibak eğitimlerinin yapılması gerekmektedir. Ekipmanlar ya da prosedürlerin değişmesi gibi durumlarda da intibak eğitimlerinin yapılması gereklidir. İntibak eğitimlerinin işletmecinin değişmesi durumunda da yapılması gerekmektedir.

JAA, havaaracı tipinin değiştiği durumlarda yapılan intibak eğitimlerinde bilgi işleme, durumsal farkındalık ve iş yükü yönetimi, karar verme, kokpit içinde ve kokpit dışında iletişim ve koordinasyon, liderlik ve takım davranışları ile ilgili konuların genel olarak tekrar edilmesini, otomasyonun kullanımı ve örnek olaylar üzerinde incelemelerinin detaylı olarak yapılmasını zorunlu hale getirmiştir.

Diğer yandan işletmeci değişikliği nedeni ile yapılan intibak eğitimlerinde ise ekip üyelerine EKY kapsamında gösterilecek olan konular JAA tarafından belirlenmiştir. İşletme değişikliği nedeniyle yapılacak olan EKY eğitimleri insan hataları, hata zinciri, hataların tespit edilmesi ve önlenmesi, iletişim, liderlik konularının genel olarak tekrarını kapsarken işletmenin sahip olduğu emniyet kültürü, standart operasyon kuralları ve diğer örgütsel etkenleri kapsamalıdır.

Tazeleme eğitimleri: Havayolu işletmesinin EKY ile ilgili bileşenlerin tazeleme eğitimlerinin her aşamasına uyarlaması gerekmektedir. Tazeleme eğitimleri; insan hataları, hata zinciri, hataların tespit edilmesi ve önlenmesi, işletmenin sahip olduğu

emniyet kültürü, standart operasyon kuralları ve diğer örgütsel etkenler, stres, stres yönetimi, yorgunluk ve uyanıklık, bilgi işleme, durumsal farkındalık ve iş yükü yönetimi, karar verme, kokpit içinde ve kokpit dışında iletişim ve koordinasyon, liderlik ve takım davranışları konularını kapsamaktadır. JAA yukarıda sıralanan konuları kapsayan tazeleme eğitimlerini en fazla dört yılda bir yapılmasını zorunluluk haline getirmiştir. JAA ayrıca, tazeleme eğitimleri içerisinde örnek olay incelemelerinin derinlemesine bir biçimde yapılmasını gerekli hale getirmiştir.

Diğer yandan FAA, 120-51C kodlu dokümanında EKY eğitimlerinin uygulanmasını üç aşamaya ayırmaktadır. Buna göre öncelikle ekip üyelerinde **“ilk farkındalığın yaratılması,”** sonrasında **“tazeleme ve geribildirim”** süreçlerinin işletilmesi ve zaman içinde **“sürekli destekleme”** faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. FAA, A.B.D’de sivil havacılık faaliyetlerini düzenlemeye yönelik bir kuruluş olmasına rağmen, EKY ile ilgili yapmış olduğu düzenlemeler JAA’nın düzenlemelerine benzemektedir.

3.2.3. Ekip Kaynak Yönetimi Eğitiminin Kapsamı

Farklı havacılık otoritelerinin ve havayolu işletmelerinin EKY eğitimlerinin kapsamı ile ilgili yaptıkları tanımların ortak yanı ekipman, insan, bilgi ve zaman gibi kaynakları en etkin şekilde kullanarak insan hatalarını önleme ve böylece havacılık emniyetini sağlamaktadır. Bununla birlikte, günümüzde farklı havacılık otoriteleri, havayolu işletmeleri ve araştırmacılar kendilerine özgü EKY içerikleri tasarlamaktadır. Bunun bir sonucu olarak alan yazında EKY kapsamının bazı farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmada EKY eğitim programlarında ortak olarak görülen ve önemli olduğu düşünülen bileşenler üzerinde durulmaktadır.

Diğer yandan, Türkiye’nin ICAO ve JAA üyesi olması nedeniyle bu iki kuruluşun belirlediği EKY içeriklerinin çalışmaya daha fazla yansıtılmasına dikkat edilmiştir. JAA’nın bakış açısı ortaya konulurken, JAA bünyesinde oluşturulan İnsan Faktörleri Çalışma Grubu’nun EKY becerilerinin değerlendirmesi konusunda oluşturdukları NOTECHS adlı ölçme sistemi temel alınmıştır. Bu ölçme sistemi EKY eğitiminin kapsamı ve EKY becerileri konusunda önemli ipuçları vermektedir.

Daha önce de açıklandığı gibi EKY, ekip üyelerinin teknik olmayan becerilerini geliştirmeye odaklanmıştır. Hatta JAA, EKY becerilerini temel olarak ekip üyelerinin “teknik olmayan becerileri” şeklinde görmektedir.

Teknik olmayan beceriler, hava aracının fiziksel olarak idare edilmesine yönelik olmayan tutum ve davranışları içermektedir⁹⁶. Kaza araştırmaları, ekiplerin kırım raporları, simülör çalışmaları, ekiplerle yapılan yüz yüze görüşmeler ve diğer araştırmalar uçuş ekiplerinin teknik olmayan becerilerine yönelik bir takım **“davranış göstergelerinin”** olduğunu ortaya koymaktadır. Havacılık otoriteleri, araştırmacılar ve havayolu işletmeleri kaza ve kırımlara en fazla neden olan bu tür becerilerin belirlenerek bunları olumlu yönde geliştirecek tutum ve davranışların ekip üyelerine kazandırılmasını amaçlamaktadır. EKY eğitimlerinde, belirli bir yaştan sonra kişilik özelliklerinin değiştirilmesi güç olduğundan, davranışa yön veren tutumların değiştirilmesi önemli bir araç olarak kullanılmaktadır.

Daha önceki yıllarda yapılan çalışmalar, aynı yapıdaki EKY eğitimleri ile tüm dünyada teknik olmayan becerilerin geliştirilebileceği görüşünün geçerli olduğunu belirtmektedir. Fakat, günümüzde JAA de dahil olmak üzere bir çok uluslararası havacılık otoritesi, havacılık emniyetinin sağlanmasında kritik bir rolü olan teknik olmayan becerilerin geliştirilmesinde kullanılan EKY eğitimlerinin ulusal ve örgütsel kültürlere göre geliştirilmesinin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

Ekip üyelerinin “teknik olmayan beceriler” konusundaki yetkinlikleri ulusal ve örgütsel kültüre göre farklılık gösterdiğinden, günümüzde EKY eğitimlerinin amacı bu farklılıkları ortadan kaldırarak tüm dünyada havacılık emniyetini sağlamaktır.

3.2.3.1. İletişim Becerileri

İletişim kaynağın mesajı anlaşılır biçimde hedefe iletmesidir. İletişim esas olarak simgeler aracılığıyla bir kişiden ya da gruptan diğerine bilginin, fikirlerin, tutumların veya duyguların iletimidir⁹⁷.

İletişimin amacı, kaynağın ürettiği bir mesajın alıcı tarafından algılanmasını sağlamaktır. Alıcının mesajı anlaması, fakat mesajın yaratmak istediği amaç

⁹⁶ B. Klampfer ve diğerleri, “Enhancing Performance in High Risk Environments: Recommendations for the Use of Behavioural Markers Group Interaction in High Risk Environments.” Swissair Eğitim Merkezince düzenlenen İnsan Faktörleri Çalıştayı’na sunulan bildiri (Zürich, 2001), s. 24.

⁹⁷ Hasan Tutar, **Örgütsel İletişim** (Birinci baskı, Ankara: Seçkin Yayınları, 2003), s. 41.

doğrultusunda harekete geçmemesi iletişimin amacına ulaşmadığını göstermektedir. Alıcının mesaja cevap vermesi ve mesajın ön gördüğü etkinin alıcıda gelişmesi halinde iletişim süreci amacına ulaşmıştır⁹⁸.

EKY eğitimlerinde, ekip üyelerine iletişim becerilerinin kazandırılması hedeflenirken, diğer yandan uçuş sırasında iletişim sürecini etkileyen içsel ve dışsal faktörlerle ilgili ekip üyelerinde farkındalık yaratılması amaçlamaktadır. Dışsal faktörler; mevki, yaş, cinsiyet ve örgüt kültürü gibi nedenlerden kaynaklanabilmektedir. İçsel etkenler ise; konuşma, dinleme, karar verme becerilerini ve çatışma çözme tekniklerini içermektedir.

EKY eğitimleri, uçucu ekip üyelerinin kendi aralarında ve uçuş operasyonuna destek veren diğer iş görenler ile açık bir iletişim kurabilmelerini amaçlamaktadır. Bu nedenle, EKY eğitimleri kapsamında ekip üyelerinin açık iletişim kurabilmelerini sağlayacak yöntemler anlatılmakta ve bu konu ile ilgili uygulamalar yaptırılarak gerekli beceriler kazandırılmaya çalışılmaktadır.

Sözü edilen “açık iletişim” kavramı her bireyin fikrini rahatça söyleyebilmesi ve savunabilmesine işaret etmektedir. Bu konudaki EKY eğitimlerinde etkin bir iletişim için ekip üyelerinin bildiklerini uygun bir dille savunabilmeleri (assertiveness), etkili bir biçimde dinlemeleri ve geri bildirimde bulunmaları gerekliliği vurgulanmaktadır.

Gerçekten de, bireylerin bildiklerini veya doğru olduğuna inandıkları şeyleri rahatça ifade edebilmeleri havacılık emniyetinin sağlanması açısından son derece önemlidir. Kişinin işteki konumu, yaşı ve en önemlisi hayatı boyunca etkisinde kaldığı kültürel faktörler bu konuda çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, özellikle son yıllarda, kültürel faktörlerin bu anlamda iletişim sürecini nasıl etkileyebileceği EKY eğitimlerinde önemle üzerinde durulan bir konu olmuştur.

EKY eğitimleri kapsamında vücut dilinin açık iletişim sürecindeki etkileri ve önemi ile ilgili ekip üyelerine bilgiler verilmektedir. Ayrıca açık iletişimde bireylerin sözlü ve sözsüz mesajları arasında bir tutarlılık olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Bazı durumlarda kendi sınırlılıkları ya da o anda yaşadığı bazı sorunlar nedeniyle iletişime açık olan bir pilot bile diğer ekip üyelerinin ilettikleri mesajları algılayamayabilir. Ya da algılanan mesajları iletildiği gibi yorumlayamayabilir. Bu nedenle, iletişim ile ilgili EKY eğitimleri ekip üyelerine kısmen ve tamamen inkapasite

⁹⁸ John L. Tait ve diğerleri, **Communication and Leadership Process** <http://www.soc.iastate.edu/extension/publications/Soc2.pdf>, (08.02.2006).

olma durumlarının tespiti ile ilgili konuları da kapsamaktadır. Bu sayede diğer ekip üyesi ilettiği mesajın alınmadığını fark edecek ve ona göre davranıp hataları önleyebilecektir.

İletişim aynı zamanda bireyler arasında karşılıklı anlayış yaratma sürecini ifade etmektedir. EKY eğitimleri etkili iletişim için iletişim sürecinde yer alan kişilerin empati kurmaları gerekliliğini vurgulamaktadır. Diğer yandan, iletişim sürecinde göndericinin empati kurması başka bir deyişle mesajın alıcı tarafından nasıl algılanabileceğini düşünmeleri iletişimin etkinliğini artırmaktadır⁹⁹.

EKY eğitimleri ekip üyelerinin iletişim sürecinde yaşayabilecekleri iletişim sorunları ile ilgili farkındalıklarının artırılmasını ve çözüm yollarını kapsamaktadır. İletişim sorunlarının ortaya çıkmasında **“gerekli olduğu halde iletişim kurmama”** ve **“yetersiz iletişim”** neden olmaktadır. Havaaracındaki teknolojinin kullanılması ile ilgili oldukça bilgili olan ve uçuş yönetim bilgisayarına bilgiler giren genç bir yardımcı pilotun bu teknoloji konusunda fazla bilgi sahibi olmayan kaptan pilota yaptığı işlemler ile ilgili bilgi vermemesi **“gerekli olduğu halde iletişim kurulmamasına”** bir örnektir. İletişim sürecinin etkinliği üzerinde, alıcıların mesajı tam olarak algılamayıp çıkarım yapmaları, bir anlamda anlamadıkları bölümleri kendi zihinlerinde tamamlamaları da etkili olmaktadır. Mesajın anlaşılmasının veya yanlış anlaşılmasının önüne geçmek için, kodlayıcının anlamı belirli olmayan sözcükler kullanmaktan kaçınması ve geri bildirim alması gerekmektedir¹⁰⁰.

Yapılan araştırmalar, insan hatalarından kaynaklanan havaaracı kaza ve kırımlarının %41’inin iletişim sorunlarından kaynaklandığını göstermektedir. Bu sonuç ekip üyeleri ve diğer personel arasında etkin bir iletişimin havacılık emniyetinin sağlanması açısından ne kadar önemli olduğunu açık bir biçimde ortaya koymaktadır¹⁰¹.

Etkin bir iletişimin en önemli işlevi emniyetin sağlanması açısından yönetilmesi son derece önemli bir kaynak olan bilginin etkin bir biçimde paylaşılmasını sağlamaktır. Böylece doğru kararların doğru bir zamanlama ile alınması mümkün olacak ve hatalar önlenebilecektir. Diğer yandan, etkin bir iletişim sayesinde kabin ekibi üyeleri, havaaracı bakım personeli ve uçuş harekât uzmanlarının önerilerinin alınması için uygun bir ortam yaratılarak daha doğru kararlar verilmesi sağlanabilecektir. Ayrıca hava

⁹⁹ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 21.

¹⁰⁰ CAA, (2003), **a.g.e.**, s. 7-7.

¹⁰¹ Global Air Training, **a.g.e.**, s. 20.

trafik kontrolörleri tarafından verilen direktiflerin anlaşılabilmesi ya da yanlış anlaşılması nedeniyle pek çok kazanın meydana geldiği bilinmektedir. Etkin bir iletişimin sağlanması bu konu ile ilgili riskleri azaltacaktır.

Ayrıca, iletişim becerisi uçuş süresinde emniyetin sağlanması için gerekli olan diğer becerilerin de oluşturulmasında kilit noktadadır. İletişim, uçuş sırasında karar verme süreçlerinin etkinliğini sağlamasının yanı sıra, ekip üyelerinin dış çevre şartlarını ve uçağın içerisinde bulunduğu durumu doğru bir şekilde anlayabilmelerinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Diğer yandan, uçuş emniyetinde oldukça önemli olan takım çalışması, koordinasyon, liderlik ve çatışma yönetimi gibi süreçlerin etkinliği de iletişime bağlı olarak gelişmektedir.

3.2.3.2. Durumsal Farkındalık

Durumsal farkındalık, kişilerin içerisinde bulundukları dış çevreye dair algılama derecelerini temsil etmektedir. Durumsal farkındalık kişilerin çevrelerinde ne olup bittiğini algılamalarının yanı sıra bunların gelecekte nasıl değişeceğini ve etkilerinin neler olabileceği konusunda tahminler geliştirebilmelerini kapsamaktadır. Durumsal farkındalık, en basit tanımı ile ekip üyelerin uçuş esnasında uçuşun gerçekleştiği dış çevrede ve çevreye göre hava aracının pozisyonunda neler olduğunun ve uçuşun çeşitli aşamalarında neler olabileceğinin sürekli olarak değerlendirilmesi ve emniyeti tehdit edebilecek ihtimallerin düşünülerek plan yapılması olarak tanımlanmaktadır¹⁰².

Durumsal farkındalık daha geniş olarak, gözlem yolu ile dış çevre hakkında bilgi toplanması, bu bilgilerin hava aracı sistemleri veya daha önceden üretilen bilgilerle karşılaştırılarak şu anda içinde bulunulan durumun tanımlanması ve çevredeki değişiklikleri takip ederek gelecekte çevrenin nasıl olacağı konusunda tahminde bulunulması olarak tanımlanabilmektedir.

Yapılan araştırmalar, insan hatalarının etken rol oynadığı havacılık kazalarının önemli bir kısmının durumsal farkındalık ile ilgili olduğunu ortaya koymaktadır. Kokpit ekibinin yeterli bir durumsal farkındalık geliştirememesi, hava aracı durumunun doğru olarak tespit edilmemesi yer şekilleri ve diğer hava araçları ile çarpışmalara neden olmaktadır. Diğer yandan, her yıl bir çok farklı havacılık otoritesi tarafından yayınlanan kaza ve kırım raporlarında kokpit ekibinin etkili bir durumsal farkındalık

¹⁰²CAA, (2003), **a.g.e.**, s. 6-1.

geliştirememesi nedeniyle yanlış havalimanına veya yanlış piste indiği bildirilmektedir. EKY, eğitimleri durumsal farkındalık eksikliğinden kaynaklanan bu kaza ve kırımları ortadan kaldırmayı hedeflemektedir.

Karar verme ve değerlendirme süreçlerinin etkinliği durumsal farkındalık sürecine bağlıdır. Bireyin durumsal farkındalığının düşük olması karar verme sürecinde hata yapılmasına neden olur. Ekibin doğru bir durumsal farkındalık geliştirmesi ise, etkin bir takım çalışmasına ve iletişime bağlıdır. Durumsal farkındalık EKY içerisinde oldukça kilit bir rol oynamaktadır. EKY, durumsal farkındalık eğitimleri ile, ekip üyelerinin havaaracı ve içinde bulunulan çevresel şartlarla ilgili doğru bir durumsal farkındalık geliştirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda durumsal farkındalığın oluşturulması sürecini etkileyen faktörler de öğretilmektedir¹⁰³.

3.2.3.3. Karar Verme

En basit anlamı ile karar verme, ortaya çıkan bir sorunun yargı yeteneği kullanılarak çözüme ulaştırılması anlamına gelmektedir. Elde edilen bilgiler, 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 EKY'nin önemli bir eğitim bileşenidir. EKY, eğitimleri kapsamında ekip üyelerine uçuş faaliyetlerine uygun karar verme modelleri öğretilerek karar verme süreçlerindeki etkinliklerinin artırılması amaçlanmaktadır. Karar verme sürecinin geliştirilmesinde daha önce meydana gelmiş olay ve kazalarda yapılan karar verme hatalarından sıkça yararlanılmaktadır¹⁰⁴.

Hava taşımacılığı açısından bakıldığında karar verme uçuş operasyonu sırasında meydana gelen değişikliklerin analiz edilerek bu değişikliklerin uçuş emniyetini nasıl etkileyeceğinin sistematik olarak değerlendirilmesi sürecidir. Başka bir anlatımla karar verme; problemin tanımlanmasını, çevredeki risklerin değerlendirilerek problemin çözümü için çözüm yollarının üretilmesini ve sonuçların gözden geçirilmesini ifade etmektedir.

¹⁰³ CAA, (2003), **a.g.e.**, s.6-1.

¹⁰⁴ Yılmaz Üçer, "İnsan Faktörü Eğitiminde CRM'in Önemi 2," **Türk Hava Kuvvetleri Dergisi**, (cilt, sayı no ve tarih saptanamamıştır.)

EKY'nin en temel amaçlarından birisi de bütün uçuş koşullarında en etkin kararın verilmesini mümkün kılmaktır. Bu anlamda, kapsamlı bir uçuş öncesi hazırlığı ve planlaması uçuşta verilecek kararlar için önemlidir. Ancak bunun kendi başına yeterli olduğunu söylemek doğru olmaz. Ekip üyelerinin birlikte uçuş öncesi planlama yapması, uçuşta verilecek kararlarla ilgili diğer ekip üyelerinin en etkin şekilde olaya katılımını sağlayacaktır. Bu yüzden uçuş ilerledikçe daha önce kararlaştırılan planda yapılan değişikliklere ilişkin kaptan pilotun düzenli aralıklarla uçuş ekibine yapacağı bilgilendirmeler uçuş ekibinin iyi bir durumsal muhakemeye sahip olması açısından önem taşımaktadır. Bu olay, özellikle uçuş ilerlerken emniyeti etkileyen koşulların ani bir biçimde değişmesi, beklenmeyen durumların ortaya çıkması ve acil durumlarda (emergency) oldukça önemlidir. Uçuşun durumu ile ilgili bilgilerin düzenli olarak yenilenmesi, her bir uçuş ekibinin durumla ilgili yeterli bilgiye sahip olmasına ve karar verme sürecine etkin bir biçimde katılmasına olanak sağlayacaktır¹⁰⁵.

EKY becerilerini ölçmeyi hedefleyen NOTECHS, karar verme aşamalarına göre olumlu-olumsuz davranış şekillerini belirlemiştir. EKY eğitimleri kapsamında, Tablo-1'de yer alan karar verme davranışları ile ilgili örnek uygulamalar yapılarak, ekip üyelerinin bu davranış şekillerini tanımları sağlanmaktadır¹⁰⁶. NOTECHS tarafından yapılan karar verme ile ilgili sınıflandırma bir anlamda EKY eğitiminin etkili karar verme konusunda oluşturmayı hedeflediği davranış şekillerini ortaya koymaktadır.

3.2.3.4. Liderlik

EKY eğitimlerinin amaçlarından birisi de bireylerin liderlik becerilerini geliştirerek ekip üyelerinin amaçlara ve hedeflere ulaşmada eşgüdüm halinde çalışmalarını sağlamaktır. ICAO lideri, fikirleri ve hareketleri ile diğer bireylerin düşüncelerini ve davranışlarını etkileyen kişi olarak tanımlamaktadır. Liderlik, öncelikle takım oluşturma, takım üyeleri ile iyi ilişkiler geliştirme ve açık iletişim için gerekli şartları oluşturma becerilerini gerektirmektedir. EKY eğitimleri, temel olarak, ekip üyelerinin liderlik ile ilgili rollerinin neler olduğunu kavramalarını ve liderlik becerileri kazanmalarını sağlamaya çalışmaktadır. Kaptan pilotun uçuş ekibi içinde lider olması

¹⁰⁵ Serbülen Ercan, "Uçuş Ekibi Yönetimi," **Türk Hava Kuvvetleri Dergisi**, (cilt, sayı no ve tarih saptanamamıştır.)

¹⁰⁶ R. Flin, Hörmann Goeters ve H.-J. Martin, "A Generic Structure of Non-Technical Skills for Training and Assessment," 23'üncü Avrupa Havacılık Psikolojisi Birliği Konferansı'na Sunulan Bildiri (Viyana, 1998), s. 9.

beklenmektedir. Diğer yandan, EKY eğitimleri özellikle tecrübesiz olan yardımcı pilotların liderlik rollerini öğrenerek kaptan pilotun inkapasite olması gibi durumlarda uçuşa liderlik etmesini sağlamayı hedeflemektedir¹⁰⁷.

Diğer yandan EKY'nin başarısını ölçmeye yarayan NOTECHS adlı sistem liderlik ve yönetim becerilerini dört ayrı sınıfta toplamaktadır¹⁰⁸. Bu sınıflama aynı zamanda EKY eğitimlerinin liderlik konusunda geliştirmeyi hedeflediği becerileri de ortaya koymaktadır. Liderlik becerileri NOTECHS tarafından, aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- **Otorite ve kendine güven:** Lider, ekip üyelerinin fikirlerini rahatça ifade edebilecekleri bir çalışma ortamı oluşturmalıdır. Sorumlu pilot, sahip olduğu otorite sayesinde ekip üyelerinin kendi fikirlerini ısrarla savunmalarını sağlamalı bunun yanı sıra, ekip dayanışması arasındaki dengeyi de kurmalıdır.
- **Standartların oluşturulması ve uygulanmasını sağlama:** Liderin, uçuşun emniyetli bir biçimde tamamlanması için gerekli olan kuralların uygulanmasını sağlaması gerekmektedir. Bu nedenle, ekip üyelerinin kural dışı davranışlarını tespit etme ve engelleme için liderlerin izleme ve denetim görevlerini yürütmeleri gerekir. Eğer diğer ekip üyelerinin kurallar dışında bir karar almaları gerekiyorsa, liderin bu süreçte onlara yardımcı olması gerekmektedir.
- **Planlama ve koordinasyon:** Liderin uçuşa ilgili tüm planlamaları yapması gerekmektedir. İş bölümü buna örnek olarak verilebilir. En yüksek performans düzeyinin sağlanması için aşırı iş yükünden kaçınılmalıdır. Bununla birlikte, ekip üyesinin yapabileceğinin çok altındaki iş yükü de emniyetin olumsuz yönde etkilenmesine neden olabilir. Amaçlar ve planlar lider tarafından ekip üyelerine açık bir biçimde anlatılmalı ve anlamaları sağlanmalıdır.
- **İş yükü yönetimi:** Görev önceliklerinin lider tarafından yapılması gerekmektedir. Ekip üyelerinin performansları üzerinde etkili olduğu bilinen stres ve yorgunluk düzeyleri gözlemlenmelidir. Liderler, ekip üyelerinin stres ve yorgunluk düzeylerine göre iş yükünü dağıtmalıdır.

¹⁰⁷ <http://www.crm-devel.org>, (08.02.2006)

¹⁰⁸ Flin, a.g.e., s.9. ; Goeters, a.g.e., s.9. ; Martin, a.g.e., s.9.

Görüldüğü gibi liderler, uçuş emniyeti açısından önemli işlevlere sahiptirler. Liderlik biçimleri ekip üyelerinin motivasyonlarını etkilemesinin yanı sıra, karar verme süreçlerini de şekillendirmektedir. Bazı liderler, karar verme süreçlerinde diğer ekip üyelerinin düşüncelerini söylemeleri konusunda onları teşvik ederken, bazı liderler bunu bir zayıflık olarak algılayabilmektedirler. Bu durum, uçuş emniyetini olumsuz yönde etkileyecek hataların ortaya çıkabilmesine neden olmaktadır. Diğer yandan, bireylerin liderlik rolleri, takım çalışması ve koordinasyon süreçlerinde etkili olmaktadır. Liderlerin; ekibi bir takım olarak görmesi, “ben” bilincinden çok “biz” bilincini ön plana çıkarması, planlama süreçlerine diğer ekip üyelerini dâhil etmesi ve bilgileri sözlü bir biçimde onlarla paylaşması ekip içerisindeki koordinasyonu artırarak muhtemel hataların meydana gelme olasılığını azaltacaktır. Bu nedenle, insan hatalarını engelleyerek havacılık emniyetini sağlamayı amaçlayan EKY eğitimleri, ekip üyelerinin liderlik becerilerini etkinleştirmeye çalışmaktadır.

3.2.3.5. Takım Çalışması ve Eşgüdüm

EKY eğitimleri havacılık emniyeti ve etkinliği sağlamak amacıyla ekip içerisinde takım bilincini ve çalışmasını en etkin hale getirmeye çalışmaktadır. Ekip koordinasyonu ise, takım çalışmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır EKY eğitimleri, ekip üyelerinin takım çalışması ile ilgili davranış ve tutumları benimsemelerini ve uçuş operasyonu sırasında takım olarak kendilerinden beklentilerin neler olduğunun anlaşılmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Takımı oluşturan ekip üyeleri arasında yaş ve deneyim açısından oldukça önemli farklılıklar bulunabilmektedir. Diğer ekip üyelerine göre nispeten daha genç ve tecrübesiz olan ekip üyeleri kaptanın kararlarını sorgulama konusunda daha çekingen davranmaktadırlar. Genç ve tecrübesiz ekip üyelerinin diğerlerinin kararlarını sorgulama konusundan çekingen davranması, takım çalışmasını olumsuz etkilemektedir. Etkili bir takım çalışması için ekip üyeleri arasında açık bir iletişim olması gerekir. EKY eğitimleri sırasında kendine güven ve bildiklerini savunabilme becerisinin önemi vurgulanmakta ve takım içi iletişimdeki zayıflıklar nedeniyle meydana gelmiş kaza ve kırımlar ekip üyelerine örnek olarak gösterilmektedir¹⁰⁹.

¹⁰⁹ CAA, (2003), **a.g.e.**, s.7-1.

Ekip üyeleri arasında koordinasyonun azalması iletişim kopukluklarına, standart işletim prosedürlerinden ya da uçuş planlarından sapmalara ve sonuç olarak hataların artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, EKY eğitiminin diğer bir amacı da ekip üyeleri arasında eş güdümü sağlamaya çalışmaktır. Bu sayede, bilginin daha kolay ve etkin bir şekilde ekip içerisinde dağılımının gerçekleşmesi sağlanacaktır.

EKY eğitimleri; takım oluşturma, ekip içerisinde ortak karar verme, diğer ekip üyelerinin iş yükü, stres ve yorgunluk düzeylerini takip etme, takım içerisinde açık iletişim oluşturma ve çatışmaları çözme becerilerini geliştirerek hataların önlenmesini hedeflemektedir¹¹⁰.

3.2.3.6. İş Yükü Yönetimi

Ekip üyeleri kokpit içerisinde aynı anda bir çok görevi yerine getirmek zorunda kalabilmektedirler. Örneğin, bir pilot uzun süre alan uçuş yönetim bilgisayarının programlanması sırasında kokpitteki diğer görevleri de yerine getirmek zorunda kalabilmektedir. Pilotların özellikle uzun programlama süreçlerinde sürekli olarak birbirlerini veya hava aracını kontrol etmeleri oldukça zor olmaktadır. Yapılan araştırmalar pek çok kırımın uçuş ekiplerinin çok fazla iş yükü nedeniyle dikkatlerini bir çok konuya bölmüş olmalarından kaynaklandığını göstermektedir¹¹¹.

Bu konu ile ilgili EKY eğitimleri temel olarak uçuş ekibinin iş yüklerini nasıl planlayacaklarını öğretmeyi amaçlamaktadır. Böylece üyelerin takım içerisindeki etkinlikleri artırılarak aşırı yorgunluk ve stres nedeniyle performanslarının düşmesi engellenecektir. Çünkü, fazla iş yükü ekip üyelerinin stres yaşamalarına neden olmaktadır. İş yükü nedeniyle ekip üyelerinin kaldırabileceğinden daha fazla stres yaşamaları takım çalışmasını, durumsal farkındalığın geliştirilmesini ve karar verme süreçlerini olumsuz etkilemekte ve hata olasılıklarını arttırabilmektedir¹¹².

Uçuş sırasında ekip üyelerinin iş yükü genellikle standart bir yapı izlemesine rağmen, bazı durumlarda iş yükü dış çevre tarafından belirlenebilmektedir. Yoğun hava trafiği, teknik arızalar veya kötü hava şartları ekip üyelerinin iş yükünü arttırabilmektedir. Diğer yandan ekip üyelerinin psikolojik ve fiziksel sınırlılıklarının

¹¹⁰ FAA, **Crew Resource Management Training**, a.g.e.

¹¹¹ Global Air Training, **a.g.e.**, s.61.

¹¹² CAA, (2003), **a.g.e.**, s.3-1.

olması iş yükünün fazla arttığı durumlarda hata olasılığının artmasına, böylece emniyetin olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir.

Ekip üyeleri fiziksel ve psikolojik olarak becerilerini aşan durumlarda aşırı iş yüküne maruz kalmakta ve bu nedenle performansları düşmektedir. İş yükünün aşırı olduğu durumlarda, ekip üyeleri odaklanma problemi yaşamakta ve bu nedenle hata yapma olasılığı artmaktadır. Ekip üyelerinin aşırı iş yükü ile karşı karşıya kalmalarını engellemek için görev dağılımları önceden planlanabilir¹¹³.

EKY kapsamında iş yükü planlama becerilerinin geliştirilmesine ilişkin eğitimlerde hedef öncelikle uçuş sırasında bu planlamayı yapacak olan kaptan pilottur. Eğitim sırasında ekip üyelerine iş yükünün çok fazla artmasına neden olan kaynaklar tanıtılmaktadır. Diğer yandan, ekip üyelerinin aşırı iş yükünün sonuçlarını anlaması ve bunları ortadan kaldırılabilmeleri için iş yükünün yönetimi ile ilgili stratejileri bilmeleri gerekmektedir. Bunlar; iletişim kurulacak zamanın iyi belirlenmesi, head-down¹¹⁴ görevlerin iş yükünün az olduğu zaman dilimlerine kaydırılması, birden fazla görevin aynı anda yapılması gereken durumlarda tek bir göreve gereğinden fazla odaklanılmaması ve olağandışı olaylar sırasında hava aracını uçuran pilot ile diğer pilot arasında görev dağılımının belirlenmiş olmasıdır¹¹⁵.

3.2.3.7. Stres Yönetimi

Stres, insan vücudunun kendisinden beklenene karşı olan tepkisi olarak tanımlanmaktadır. Ekip üyeleri; gürültü, titreşim, gibi çevresel nedenlerden; yorgunluk, fiziksel yetersizlikler gibi fizyolojik nedenlerden ve sosyal, duygusal etkenlerden dolayı stres yaşayabilmektedirler¹¹⁶.

Stres, uçuş ekiplerinin performansları üzerindeki en önemli kısıtlardan birisini oluşturmaktadır. Stres ekip üyelerinin uçuş sırasında görevlerini etkili bir biçimde yerine getirmelerini kısıtlamaktadır. Ekip üyelerinin çok fazla stres yaşaması, görevlerini yerine getirmede kritik değere sahip becerilerin olumsuz etkilenmesine

¹¹³ FAA, **Crew Resource Management Training**, a.g.e.

¹¹⁴ Uçuş sırasında ekip üyelerinin, uçuş el kitaplarını, haritaları okumaları veya uçuş yönetim bilgisayarına veri girmeleri “head down” görevler olarak tanımlanmaktadır.

¹¹⁵ Global Air Training, **a.g.e.**, s.64.

¹¹⁶ ICAO, **a.g.e.**, s. 1-1-8.

neden olmakta ve hataların ortaya çıkma olasılığını artırmaktadır. Ekip üyelerinin yoğun stres içerisinde olmaları iyi bir durumsal farkındalık geliştirmelerini engellemektedir¹¹⁷.

Stres, birtakım olumsuz etkilerinin yanı sıra belirli bir miktarda olduğu zaman birey için uyarıcı etki yapabilmektedir. Fakat, diğer yandan yüksek miktardaki stres; gerginlik, depresyon gibi olumsuz sonuçlara yol açarak insan performansını düşürmektedir. EKY eğitimleri, iş yükünün planlanmasını ve açık bir iletişimin olduğu bir çalışma ortamının oluşturulmasını sağlayarak, uçuş ekibinin takım içerisindeki etkinliklerini arttırmayı böylece ekip üyelerinin aşırı yorgunluk ve stres nedeniyle yaşayabilecekleri performans düşüklüğünün önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Özellikle uçuş sırasındaki fazla iş yükü, ekip üyelerinin aşırı stres yaşamalarına neden olmaktadır. İş yükü nedeniyle ekip üyelerinin kaldırabileceğinden daha fazla stres yaşamaları takım çalışmasını, durumsal farkındalığın geliştirilmesini ve karar verme süreçlerini olumsuz etkilerken, hata olasılıklarını da arttırabilmektedir¹¹⁸.

Stres, birikimsel (kümülatif) bir yapı göstermektedir. Uzun süre ve aşırı derecede yaşanan stres, uçuş ekibinin karmaşık ve zor görevleri yerine getirmedeki becerilerini olumsuz etkilemektedir. İletişim ve diğer EKY becerileri ekip üyelerinin stres düzeyinden etkilenmektedir. Stres, ekip üyelerinin karar verme, takım çalışması, koordinasyon ve durumsal farkındalık gibi EKY becerileri üzerinde belirleyici olmaktadır.

EKY, ekip üyelerinin stres düzeylerinin farkında olmalarını ve stres sonucu ortaya çıkacak olan psikolojik ve fiziksel etkilerini tanımalarını amaçlamaktadır. Uçuş ekipleri aşırı stres yaşadıkları durumlarda aşağıdaki tepkileri verebilmektedirler. Bunlar;

- Değerlendirme becerisinin olumsuz etkilenmesi,
- Dikkatin dağılması,
- Sadece belirli bir prosedüre veya alete odaklanması,
- Sadece tek bir görevin yürütülmesine odaklanması,
- Prosedürlerde belirlenen aşamaların atlanması ya da unutulması,
- Yanlış algılama veya uzamsal olarak konumun anlaşılmaması,
- Uzaklık veya irtifa ile ilgili bilgilerin yanlış algılanması,
- Zaman algısının zayıflaması,

¹¹⁷ FAA, Crew Resource Management Training, a.g.e.

¹¹⁸ FAA, Crew Resource Management Training, a.g.e.

- Durumsal farkındalığın kaybedilmesidir.

EKY eğitimleri ile ekip üyelerinin stres yaşadıkları durumların farkına varmalarını ve yaşadıkları stres düzeyini azaltarak, stresin olumsuz etkilerinin iletişim, karar verme, durumsal farkındalık ve koordinasyon süreçlerine olan olumsuz etkilerini ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Stresin ortadan kaldırılmasında açık iletişimin teşvik edilmesi ve strese neden olan problemlerin üst yönetimce saptanarak strese neden olan etkenleri ortadan kaldırılması gerekmektedir.

3.2.3.8. Çatışma Yönetimi

Bir grup içinde çatışmaların ortaya çıkması, oldukça doğal bir olay olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte çatışmalar, etkin iletişim ortamını, durumsal farkındalığı ve takım çalışmasını olumsuz yönde etkileyebilir ve sonuçta hatalı kararlar alınmasına neden olabilir. Bu nedenle, uçuş ekibi içerisinde çatışmanın önlenmesi EKY eğitimlerinin bileşenlerinden birisini oluşturmaktadır. EKY, ekip üyeleri arasında meydana gelen fikir ayrılıklarının emniyeti tehlikeye atacak boyutlara gelmesini engellemeyi amaçlamaktadır. Bu sayede üyeler uyum içerisinde çalışabileceklerdir. Bu konu ile ilgili verilen eğitimlerde ekip üyelerine çatışmayı önlemek için problemin nedenlerini açıkça tartışmaları, diğer ekip üyelerinin öneri ve düşüncelerini dinlemeleri, beklentilerini açıkça ifade etmeleri ve çatışmayı ortadan kaldıracak çözüm yollarını açıkça ortaya koymaları gerektiği anlatılmaktadır¹¹⁹.

EKY, çatışmaların etkin bir biçimde yönetilebilmesi için bir takım modelleri de kullanmaktadır. Bu modeller, ekip üyelerinin fikirlerini kararlı bir biçimde ifade etmelerini ve diğer ekip üyelerine karşı anlayış ve işbirliği içerisinde olmaları gerektiğini temel almaktadır. EKY eğitimleri, çatışmaları engellemek ve yönetebilmek için ekip üyelerinin açık iletişim becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Eky eğitimleri ile diğer ekip üyelerinin içerisinde bulundukları durumu ve operasyon ile ilgili öncelikleri anlamının önemi de ekip üyelerine anlatılmaktadır. EKY eğitimleri, uçuş emniyetinin sağlanması konusunda uzlaşmacı kararlar alınmasını sağlamaya odaklanmalıdırlar.

¹¹⁹ <http://www.crm-devel.org/resources/misc/transcan/transcan1.htm>, (11.02.2006)

3.2.3.9. Otomasyon

Otomasyon insan hatalarını önlemek ve etkinliğini artırmak için insanın fiziksel veya zihinsel fonksiyonlarının bir makineye devredilmesi olarak tanımlanmaktadır. Otomasyon, hava aracının bir noktadan diğerine en emniyetli biçimde ulaştırılması amacıyla katkıda bulunmak için hava aracı tasarımcıları tarafından geliştirilmektedir¹²⁰. Kokpit içerisindeki otomasyon ekip üyelerinin iletişim, karar verme ve durumsal farkındalık gibi becerileri üzerinde etkili olmaktadır. Kokpit içerisinde bulunan otomatik sistemler, ekip üyelerinin karar verme süreçlerinde kullanabilecekleri bilgileri daha kolay elde etmelerini ve durumsal farkındalıklarını artırmalarını hedeflemektedir. Örneğin, hava aracının yere olan yakınlığı hakkında bilgi veren GPWS (Ground Proximity Warning System) sistemi ekip üyelerinin durumsal farkındalıklarını korumaları için hava aracının yere gereğinden fazla yaklaştığı durumları bildirmektedir.

Havacılıkta otomasyonun yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı 1980'li yıllardan itibaren meydana gelen kazaların sayılarında az da olsa bir azalma olduğu görülmektedir. Fakat, kaza ve kırımların azalmasının yanı sıra pilotların otomasyon ile nasıl etkileşim halinde olduklarının belirlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Otomasyonun yoğun olarak kullanıldığı hava araçlarında görevli olan uçuş ekiplerinin de kazalara neden olan hatalar yapmaya devam ettikleri tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar, kazalara neden olan hataların otomasyon ve insan etkileşimi sırasında meydana geldiğini ortaya koymaktadır.

1995 yılında Amerikan Havayolları'na ait B757 tipi hava aracında görev yapan uçuş ekibinin, uçuş yönetim bilgisayarına uçuş rotalarındaki Cali seyrüsefer noktasına ait kodu girerken yaptıkları hata, hava aracının istenmeyen bir manevra yapmasına ve dağa çarpmasına neden olmuştur. Uçuş sırasında ekip üyelerinin sisteme Cali noktasını girerken uçuş yönetim bilgisayarının veri tabanında bulunan ve Cali seyrüsefer noktasının koduna benzeyen daha geri bir noktayı (Bagota) seçmeleri, kazaya neden olmuştur. Ekip üyeleri, alışılmış bir davranış olarak uçuş yönetim bilgisayarının sıraladığı seçeneklerden ilkinin (Bagota) seçerek hava aracının geriye doğru istenmeyen bir manevra yapmasına neden olmuşlardır¹²¹.

İnsan ve otomasyon etkileşimi sırasında birçok kaza meydana gelmektedir. Böylece kaza ve kırım potansiyeli artmaktadır. Meydana gelen kaza ve kırımların

¹²⁰ ICAO, a.g.e., s. 2-3-2.

¹²¹ Global Air Training, a.g.e., s107.

bazıları, otomasyonun tasarımından bazıları ise, insan unsurunun otomasyon tarafından üretilen bilgileri zamanında ve doğru bir biçimde alamamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle birçok araştırmacı otomasyonun tek başına insan hatalarını tamamen ortadan kaldırmayacağını belirtmektedir.

Otomasyonun insan hatalarını tamamen ortadan kaldıramaması ve hatta otomasyon ve ekip üyeleri arasındaki etkileşimlerde hataların meydana gelmesi bu hataların yönetilmesi ve ortadan kaldırılması ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, insan hatalarını ortadan kaldırmayı hedefleyen EKY eğitimlerinde ekip üyelerin otomasyon ile olan etkileşimlerinin en optimum seviyede gerçekleşmesi sağlanarak otomasyonun avantajlarından en etkin şekilde faydalanılması amaçlanmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için, EKY eğitimleri ekip üyelerinin insan otomasyon etkileşimlerindeki zayıflıkları tanımalarını sağlamaya çalışmaktadır.

3.2.4. EKY Eğitimi ve Tehdit-Hata Yönetim Modeli

Günümüzün EKY eğitimlerinde, insan hatalarının tespiti ve yönetilmesi amacı daha çok ön plana çıkarılmaktadır. Yeni nesil EKY programları, insan hatalarını olağan ve değerlendirilmesi gereken birer bilgi kaynağı olarak kabul etmektedir. EKY, hataların önlenmesinde bir savunma şeklidir. EKY eğitimlerinin en temel amacı hata yönetim stratejilerini geliştirerek uçuş emniyetini sağlamaktır. Bu nedenle günümüzde EKY eğitimleri tehdit ve hataların yönetilmesini ifade eden Tehdit-Hata Yönetim Modeli (Threat and Error Management-TEM) ile birleştirilmektedir¹²².

TEM'e göre uçuş faaliyetlerinin yürütüldüğü operasyonel çevrede birçok tehdit yer almakta ve bu tehditler ekip üyelerinin hata yapmalarına neden olmaktadır. Kötü hava şartları, zaman baskısı, güvenlikle ilgili olaylar, kalkış sınırlandırmaları (slotlar) gibi tehditler operasyonel çevrede sürekli yer almaktadır. Bu nedenle, ekip üyelerinin operasyonel çevredeki tehditleri fark edip zamanında müdahale etmeleri gerekmektedir.

TEM modeli; insan performansını, operasyonel çevredeki tehditleri, ekip üyelerinin tehditlerle olan etkileşimlerini analiz ederek, bu etkileşimler sonucunda meydana gelebilecek hataların nasıl yönetilmesi gerektiğini araştırmaktadır. EKY programları, TEM içerisinde tehdit ve hataların yönetilmesinde kullanılan en önemli araç olarak görülmektedir.

¹²² Robert L. Helmreich, "Culture and Error in Space: Implications from Analog Environments," *Aviation, Space and Environmental Medicine*, Sayı no 71, Sayı no 9-11, (1997), s. 133, s. 139.

EKY eğitimleri ile ekip üyelerinin operasyonel çevredeki tehditleri tanımları sağlanmalıdır. Tehditlerin nitelikleri hakkında bilgi sahibi olan ekip üyeleri bu tehditler sonucu oluşan hataları yönetmede daha etkili olabilmektedirler. Bu anlamda, EKY'nin en temel amacı insan hatalarının meydana gelmesini önlemek ve olumsuz sonuçlarını en aza indirmektir¹²³.

TEM; iletişim, takım çalışması, karar verme ve liderlik gibi EKY becerilerini etkin bir hata yönetiminin temeli olarak görmektedir. Uzun yıllar boyunca belirli aralıklarla yapılan Eğer hataların meydana gelmesinin kaçınılmaz olduğu kabul edilirse EKY, bu hatalara karşı üçlü bir savunma şekli olarak düşünülebilir. EKY'nin hatalara karşı ilk savunma şekli “hataların önlenmesi” olarak ifade edilirken, ikinci aşama gelişme aşamasındaki hatalara karşı “tuzak kurulması” olarak tanımlanmaktadır. EKY'nin hatalara karşı üçüncü savunma hattı ise, ortaya çıkması önlemeyen hataların “olumsuz sonuçlarının en aza indirgenmesi” olarak ifade edilmektedir.

Tehditlerin zamanında tespit edilerek hataların yönetilmesini ifade eden TEM için EKY becerileri oldukça önemlidir. TEM, EKY programlarının sadece liderlik, karar verme gibi becerileri geliştirmeyi değil bu becerilerin hata yönetim stratejileri içerisinde kullanılabilir hale getirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Böylece hata ve tehditler en etkin şekilde yönetilerek uçuş emniyeti sağlanacaktır.

3.2.5. EKY Eğitiminin Değerlendirilmesi

Daha önce de belirtildiği gibi, kazaların önemli bir bölümü insan unsurunun teknik olmayan becerilerinden (NTS-non technical skills) kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, EKY programları kapsamında uygulanan eğitimler ile ekip üyelerinin teknik olmayan becerilerinin geliştirilmesi ve emniyetin sağlanmasına yönelik olumlu tutumlar kazandırılmasına çalışılmaktadır. Günümüzde EKY insan hatalarının azaltılması amacıyla kullanılan en önemli araç olarak değerlendirilmekte ve dünya genelinde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, EKY tarafından geliştirilmesi hedeflenen becerilerin gerçekten kazandırılıp kazandırılmadığının bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü EKY ile emniyetin artırılmış olduğu düşünülürken, gerçekte artmamış olması havacılık emniyetini daha olumsuz yönde etkileyecektir. Sonuç olarak, havacılık emniyetinin artırılması gibi son derece önemli bir amaca hizmet etmek üzere

¹²³ Helmreich, (1997), **a.g.e.**, s. 133, s. 139.

uygulanan bir eğitim programının sonuçlarının değerlendirilmesi ve geri bildirim üretilmesi EKY'nin başarısı için son derece önemlidir.

EKY eğitimleri ile geliştirilmek istenen teknik olmayan becerilerin değerlendirilmesi için havacılık otoriteleri ve havayolu işletmeleri bir takım “davranışsal göstergeler” belirleyerek ölçüm sistemleri oluşturmaya çalışmışlardır. JAA ve Teksas Üniversitesi tarafından geliştirilmiş olanları sektörde sıkça kullanılmaktadır.

3.2.5.1. NOTECHS Değerlendirme Sistemi

1996 yılında JAA üyesi ve diğer birçok farklı ülkeden katılımcının oluşturduğu “İnsan Faktörleri Araştırma Komitesi” NOTECHS adını verilen ve pilotların teknik olmayan becerilerini değerlendirmeye yönelik bir sistem geliştirmişlerdir. Bu sistem sayesinde uçuş ve simülör eğitimleri sırasında teknik olmayan beceriler değerlendirilerek emniyet açısından olumsuz sonuçlar doğurabilecek hatalı davranış ve tutumlar tespit edilmekte ve daha sonra bunlar giderilmeye çalışılmaktadır. Sonuç olarak NOTECHS sistemi ile aynı zamanda EKY eğitimlerinin etkinliği ve bunların hedefine ulaşım ulaşıldığı belirlenmektedir.

Diğer yandan JAA bu tür bir ölçüm sisteminin oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. JAR-OPS-N dokümanındaki düzenlemelere göre, ilgili otoriteler tarafından kabul edilmiş bir ölçek sistemi ile ekip üyelerinin EKY becerilerinin ölçümü doğrultusunda geribildirim sağlanarak, eğitim ihtiyaçlarının tekrar tespit edilmelidir. Böylece, EKY eğitimlerinin geliştirilebilecektir.

JAA tarafından yapılan çalışmalarda teknik olmayan temel beceriler; **liderlik ve yönetim becerileri, koordinasyon, durumsal farkındalık, karar verme** olarak belirlenmiştir. Bunlardan koordinasyon ve liderlik ile ilgili beceriler “**sosyal beceriler,**” durumsal farkındalık ve karar verme becerileri ise, “**bilişsel beceriler**” olarak sınıflandırılmaktadır. NOTECHS kapsamında belirlenen dört temel beceri 15 bileşene ayrılmakta ve her bir bileşen için olumlu ve olumsuz bir takım davranış göstergeleri tanımlanmaktadır¹²⁴. Diğer yandan NOTECHS, iletişimi diğer tüm becerilerin temeli olarak görmektedir. İletişim, hem sosyal hem de bilişsel becerilerin etkinliğinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu nedenle iletişim, NOTECS tarafından ayrıca sınıflandırılmamıştır.

¹²⁴ Klampfer, a.g.e., s. 25.

Tablo 1. EKY Becerileri İle İlgili Davranış Göstergeleri

EKY Becerileri	Bileşenler	Davranışsal Göstergeler
Koordinasyon	Takım oluşturma ve devamlılığını sağlama	Açık iletişim ve yardımlaşma için uygun bir atmosfer yaratma
	Diğer ekip üyelerini düşünme	Diğer ekip üyelerinin içerisinde bulundukları durumu anlamaya çalışma
	Diğer ekip üyelerini destekleme	İhtiyaçları olduğunda diğer ekip üyelerine yardım etme
	Çatışmaları ortadan kaldırma	Kimin haklı olduğundan çok neyi doğru olduğu üzerine odaklanma
Liderlik ve Yönetim Becerileri	Otoritenin kullanımı ve girişkenlik	Görevlerin yerine getirilebilmesi için inisiyatif kullanma
	Standartların işletim prosedürlerinin uygulanması	Görevin yerine getirilmesi sırasında standartlardan sapma durumunda müdahale etme
	Planlama ve koordinasyon	Amaç ve hedeflerin açıkça tanımlanması
	İş yükü yönetimi	Görevlerin yerine getirilmesi için yeterli zaman ayırma
Durumsal Farkındalık	Sistem farkındalığı	Sistemdeki değişiklikleri takip etmek ve rapor etmek
	Çevresel farkındalık	Çevre ile ilgili bilgileri toplamak
	Tahmin	Gelecekte meydana gelmesi muhtemel problemleri belirleme
Karar Verme	Problemin tanımlanması	Ekip üyeleri ile birlikte probleme neden olan etkenlerin gözden geçirilmesi
	Farklı çözüm yolları üretilmesi	Farklı hareket tarzlarını ortaya koyma ve diğer ekip üyelerinin önerilerini toplama
	Risk değerlendirme ve çözüm alternatifleri arasından seçim yapma	Alternatif hareket tarzlarının risklerini değerlendirip birbirlerine göre karşılaştırma
	Çıktıların değerlendirmesi	Yapılan planlarla çıktıların karşılaştırılarak sonucun değerlendirilmesi

Flin, **a.g.e.**, s.9. ; Goeters, **a.g.e.**, s.9. ; Martin, **a.g.e.**, s.9.

JAA tarafından yapılan çalışmalarda teknik olmayan temel beceriler; **liderlik ve yönetim becerileri, koordinasyon, durumsal farkındalık, karar verme** olarak belirlenmiştir. Bunlardan koordinasyon ve liderlik ile ilgili beceriler “**sosyal beceriler,**” durumsal farkındalık ve karar verme becerileri ise, “**bilişsel beceriler**” olarak sınıflandırılmaktadır. NOTECHS kapsamında belirlenen dört temel beceri 15 bileşene ayrılmakta ve her bir bileşen için olumlu ve olumsuz bir takım davranış göstergeleri

tanımlanmaktadır¹²⁵. Diğer yandan NOTECHS, iletişimi diğer tüm becerilerin temeli olarak görmektedir. İletişim, hem sosyal hem de bilişsel becerilerin etkinliğinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu nedenle iletişim, NOTECS tarafından ayrıca sınıflandırılmamıştır.

NOTECHS, ekip üyelerinin EKY becerilerini kategorilere ve bileşenlere ayırmaktadır. NOTECHS tarafından belirlenen kategoriler; **“eş güdüm,” “liderlik,” “durumsal farkındalık,”** ve **“karar verme”** olarak belirlenmiştir. Tablo 1’de de görüldüğü gibi, NOTECHS değerlendirme sisteminde belirlenen kategorilerin her biri bileşenlere ayrılır. Her bileşen için bir takım olumlu ve olumsuz davranış şekilleri yer almaktadır.

3.2.5.2. Teksas Üniversitesi Değerlendirme Sistemi

Helmreich, davranışsal göstergeleri EKY becerilerinin ne kadar etkin bir şekilde uygulandığını gösteren davranış kalıpları olarak ifade etmektedir. EKY eğitimleri, ekip üyelerinin teknik olmayan becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. NOTECHS sisteminin oluşturulma amacında olduğu gibi, Teksas Üniversitesi’nin değerlendirme sistemleri de EKY eğitimlerinin etkinliğini belirlemeyi hedeflemektedir.

1980’lerde Teksas Üniversitesi/NASA/FAA iş birliği ile yapılan araştırmalarda ekip üyelerinin EKY performansları ile ilgili davranışsal göstergeler belirlemek üzere LLC (LINE LOS Checklist) adı verilen bilgi toplama formları geliştirilmiştir. Daha sonraki dönemlerde LLC sistemi kalkıştan önce, kalkış, tırmanma, düz uçuş, yaklaşma ve iniş safhalarında ekip üyelerinin “planlama,” “uygulama” ve “planları gözden geçirme” ile ilgili değerlendirmelerini kapsayan LOSA sistemi içine dahil edilmiştir. LOSA sistemi ekip üyelerinin uçuş sürecinde yaptıkları hataları ve EKY becerilerini değerlendirmektedir¹²⁶.

Teksas Üniversitesi tarafından oluşturulan LLC’ler birçok havayolu işletmesi tarafından, ekip üyelerinin davranışlarını değerlendirmede kullanılmışlardır¹²⁷. Teksas Üniversitesi LLC kapsamında ekip üyelerinin sahip olabilecekleri olumlu, olumsuz

¹²⁵ Klampfer, **a.g.e.**, s. 25.

¹²⁶ Robert L. Helmreich ve Asleigh C. Merritt, **Culture at Work in Aviation and Medicine** (Aldershot: Ashgate Publishing Company, 2001), s.153.

¹²⁷ Paul. O’Connor, ve diğerleri, “Developing a Method for Evaluating Crew Resource Management Skills: A European Perspective,” **The International Journal of Aviation Psychology**. Cilt no 12, Sayı no 3, (2002), s. 265.

gözlemlenebilen 26 adet davranış biçimini tanımlamaktadırlar. Teksas Üniversitesi kaza ve kırımlarla ilgili kokpit ses kayıtlarını (CVR) LLC' ler yardımı ile analiz etmektedirler. Teksas Üniversitesi LLC kapsamında, “yetersiz (1)” ve “mükemmel (4)” yargıları ile sınırlandırılmış dördümlü ölçek ile ekip üyelerinin davranışlarını değerlemektedir¹²⁸.

Tablo 2. Teksas Üniversitesi Değerlendirme Sistemi

SOP brifingleri	Brifinglerin karşılıklı olarak ve doğru bir şekilde yapılması
Planların Diğer Ekip Üyeleri İle Paylaşılması	Operasyonel planların ve kararların diğer ekip üyelerine anlatılması üzerinde görüş birliği sağlanması
İş yükünün Ekip İçinde Dağıtılması	Rol ve sorumlulukların olağan ve olağandışı uçuş şartları için tanımlanması
Sıkışıklığın Yönetilmesi	Ekip üyelerinin emniyet için tehdit durumundaki unsurlar yönetme konusunda stratejiler geliştirmek
İzleme ve Karşılıklı Kontrol	Ekip üyelerinin birbirlerini ve havaaracı sistemlerini karşılıklı olarak kontrol etmeleri
İş yükü Yönetimi	Uçuş ile ilgili görevler konusundaki öncelikleri belirlemek
Uyanıklık	Ekip üyelerinin çevre şartları ve havaaracının pozisyonu ile ilgili sürekli uyanık olmaları
Otomasyonun Yönetilmesi	Otomasyonun en uygun şekilde yönetilerek durumsal farkındalık ve iş yükü arasında dengenin kurulması
Planların Değerlendirilmesi	Mevcut planların gözden geçirilerek gerekirse tekrar düzenlenmesi
Araştırmacılık	Ekip üyelerinin mevcut planları ve davranış şekillerini anlaşılmasını sağlamak için soru sormaları
Fikirlerin Kolayca İfade Edilmesi	Ekip üyelerinin önemli bilgileri ve çözümleri uygun bir kararlılık düzeyi ile ifade etmeleri
İletişim Çevresi	Açık iletişim için gerekli ortamı oluşturmak
Liderlik	Kaptanın ekip üyelerine liderlik yapması ve havaaracındaki faaliyetleri koordine etmesi

R. L. Helmreich, R. E. Butler ve W. R. Taggart, “Behavioral Markers in Accidents and Incidents: Technical Report Reference List,” (Yayınlanmamış teknik Rapor, FAA: 1995), s. 5.

Teksas Üniversitesi, belirlediği “davranışsal göstergeleri” dört grup altında toplamaktadır. Bu gruplar; “takım çalışması ve iletişim,” “durumsal farkındalık ve karar verme,” “otomasyon yönetimi” ve “teknik yeterlilik” davranışsal göstergeleri kapsamaktadır. Takım çalışması kapsamında “brifingler,” “diğer ekip üyelerinin

¹²⁸ Helmreich, **a.g.e.**, s. 153. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 153.

izlenmesi,” “liderin hareketlerinin ve kararlarının sorgulanması” “liderlik tarzları” gibi davranış şekilleri yer almaktadır. Durumsal farkındalık ise; “yoğunluğun arttığı durumlara karşı hazırlıklı olma,” “iş yükünün dağıtılması,” “öncelikli görevlerin belirlenmesi” ve “çatışmaların yönetilmesini” içermektedir. Otomasyon ile ilgili davranış göstergeleri ise; “otomasyonun doğru kullanımı ile ilgili rehberleri kullanmak,” “kullanılacak otomasyon seviyesini doğru tespit etmek,” “uçuş yönetim bilgisayarına yapılan girişlerin diğer ekip üyelerine bildirilmesi ve yapılan girişler konusunda hem fikir olunması” olarak sıralanabilmektedir. Teknik davranış göstergeleri ise; “irtifa ve uçulan bölgenin yapısı ile ilgili farkındalık” ve “kontrol listelerine ve steril kokpit şartlarına uyumu” olarak ifade edilmektedir¹²⁹.

Tekساس Üniversitesi uçuş süresinde ekip üyelerinin davranışları ile ilgili bilgi toplamak için LOSA (Line Operational Safety Audit) metodolojisini kullanmaktadır. Gözlemciler, emniyeti tehdit eden şartları, bu şartların nasıl meydana geldiğini, ekiplerin hatalara müdahalelerini, kaza ve kırımlara neden olan davranışlarını saptamaktadırlar.

3.2.5.3. LOFT Değerlendirme Sistemi

LOFT, olağan uçuş şartlarının simülatör ortamında oluşturularak ekip üyelerinin eğitilmesi tekniğini olarak tanımlanmaktadır. LOFT; iletişim, yönetim, liderlik, karar verme, çatışmaların çözülmesi becerileri üzerine odaklanmaktadır. LOFT ile ekip üyelerine günlük uçuş operasyonlarına benzer senaryolar sunularak, ekip üyelerinin EKY, tehdit ve hata yönetimi ile ilgili beceriler geliştirilmeye çalışılmaktadır. LOFT eğitimleri, EKY eğitimlerinin birer parçası olarak uygulanmaktadır. Bu eğitimler ile havayolu işletmeleri ekip üyelerinin EKY kapsamında öğrendiklerini uygulamaları sağlamaktadır.

LOFT senaryoları incelenen kaza ve kırım raporlarına dayandırılarak yapılmaktadır. LOFT sistemi ile incelenen kaza ve kırımlardaki benzer problemlerin ortaya çıkıp çıkmadığı, prosedürlerin doğru uygulanıp uygulanmadığı, uçuş el kitaplarına uyulup uyulmadığı tespit edilmesi tespit edilmektedir. LOFT’larla, ekip üyelerinin içinde bulundukları çalışma ortamının fiziksel olarak uygunluğu ve

¹²⁹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 153. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 153.

kumandalar ile diğer aletlerin insan unsurunun fiziksel ve psikolojik özelliklerine uyup uymadığı ile ilgili problemler de belirlenmektedir¹³⁰.

LOFT alıştırımlarından sonra ekip üyelerinden geri bildirim alınması ve zayıf noktaların belirlenmesi gerekmektedir. LOFT senaryoları havayolu işletmesinin tespit etmeyi hedeflediği zayıflıkları ortaya çıkarmak için kullanılabilir. Kötü hava şartları, ekipmanlarla ilgili problemleri ve hava trafiği ile ilgili problemler LOFT senaryoları içerisine dâhil edilebilir. LOFT senaryoları ile ekip üyelerinin belirli problemler karşısında ekip üyelerinin bir takım davranışları uygulamaları sağlanmaktadır. Ayrıca havayolu işletmeleri LOFT'lar sayesinde eğitim ile ilgili ihtiyaçları belirlemektedirler.

¹³⁰ ICAO, **a.g.e.**, s. 2-2-20.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜLTÜR VE EKİP KAYNAK YÖNETİMİ ETKİLEŞİMİ

Bireylerin sahip oldukları kültürel özellikler onların tutum ve davranışlarını şekillendirmektedir. EKY ise, ekip üyelerinin tutumları üzerinde etkili olarak, uçuş emniyetini sağlayacak davranışları oluşturmaya ve bunları şekillendirmeye çalışmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi, kokpitin kültürden bağımsız olarak düşünülmesi imkânsızdır. Bu durum, özellikle farklı ülkelerden pilotların aynı uçuşlarda görev almaları ile daha çok hissedilmeye başlanmıştır.

Yapılan araştırmalar; ulusal, örgütsel ve mesleki kültürlerin ekip üyelerinin iletişim, takım çalışması, kurallara uyma, emir verme, liderlik ve karar alma konularında tutumlarını biçimlendirdiğini göstermektedir. EKY eğitimlerinin etkin bir biçimde tasarlanması kültürel öğelerin göz önünde bulundurulmasına bağlıdır. Kültürel öğelerin pilot davranışları üzerindeki etkileri belirlenmeden yapılan EKY eğitimleri istenen amaçlara ulaşılmasını engelleyecektir. Bu nedenle, bu bölümde pilotların tutum ve davranışları üzerinde etkili olan kültürel öğeler gözden geçirilecektir.

1. KAVRAMSAL OLARAK KÜLTÜR

1.1. Kültürün Tanımı

Kültür, farklı disiplinlere mensup araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmakta, bu nedenle bilimsel yazında kültürle ilgili bir çok değişik tanım bulunmaktadır. Bu tanımların ortak noktası ise, kültürün grupları (sosyal yapılar) birbirinden ayıran bir takım özellikler ile ilgili olduğu göze çarpmaktadır. Kültürün, sosyal yapılar arasındaki farklılıkları temsil etmesinin yanında, sosyal yapılar içerisinde yer alan bireyler için de birleştirici bir unsur olması kültürle ilgili tanımların diğer ortak yönünü oluşturmaktadır.

Kültür, uygarlık ya da belli bir toplumun uygarlığı anlamına gelmektedir. Bu tanım daha çok eğitimciler, sosyal bilimciler ve antropologlar tarafından

oluşturulmuştur¹³¹. Malinovski ise, kültüre işlevsel açıdan yaklaşarak, kültürü insanların doğal çevrelerine uyum sağlayabilmek ve organik ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yarattıkları devingen bir ikincil ya da yapay çevre olarak tanımlamaktadır. Taylor'un yaptığı tanımda kültür, toplumun üyesi olarak insanoğlunun öğrendiği (kazandığı) bilgi, sanat, gelenek-görenek ve benzeri yetenek, beceri ve alışkanlıkları içine alan karmaşık bir bütün olarak ifade edilmektedir¹³².

Hofstede ise, kültürü bir zihinsel programlama olarak tanımlamaktadır. Kültür, toplumun diğer üyeleri ile paylaşılan özgün gruplar meydana getiren değerler, ritüeller, semboller ve davranışlar bütünü olarak tanımlanmaktadır. Kültür, kişilere olağan veya olağan dışı durumlarda nasıl davranacakları konusunda ip uçları sağlayarak, dış dünya ile ilgili belirsizliklerin azalmasını kolaylaştırmaktadır.

Kültür, bir toplumun üyeleri arasında paylaşılan, aktarılan ve bir değişim süreci içerisinde bulunan öğrenilmiş davranış kalıplarıyla bu kalıpların (inanç, değer, tavır ve maddi unsurları kapsayan) çıktılarının oluşturduğu bir yaşam biçimidir. Ralph Linton ise, kültürü öğrenilmiş davranışlar ve bu davranışların sonuçlarından meydana gelen bir bütün olarak tanımlamaktadır¹³³.

Davranış bilimlerine göre ise kültür, nesilden nesile aktarılan, toplumdan ferde kazandırılan bir yaşama biçimi olup; insanın, insan tarafından oluşturulmuş ve yaratılmış olan maddi ve manevi unsurlardan meydana gelmiş çevresidir. İnsan, bu çevrenin önceki nesillerden devraldığı unsurlarını kısmen geliştirerek, kendisinden sonraki nesillere devretmektedir. Bu yüzden kültür, nesilden nesile aktarılan toplumsal bir mirastır. Bugünün kültürü, geçmiş nesillerin çabalarının ve deneyimlerinin ürünüdür. Halen yaşayan insanların deneyimlerine göre değişmekte ve zenginleşmektedir. Bu durumyla kültürü, öğrenilen tavır/eylemler ve toplumun ortak yaşama biçimi olarak nitelemek mümkün olmaktadır¹³⁴.

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşıldığı üzere kültür; bir topluluk tarafından paylaşılan, nesilden nesile aktararak bireylerin aynı biçimde davranmalarını sağlayacak değerler, ritüeller, adetler, semboller ve davranışlar bütünü olarak

¹³¹ Bozkurt Güvenç, **İnsan ve Kültür** (İstanbul: Remzi Kitabevi Yayınları, 1999), s. 99.

¹³² Güvenç, **a.g.e.**, s. 101.

¹³³ Salih.Güney, **Davranış Bilimleri** (İkinci Basım, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2000),s. 31.

¹³⁴ <http://www.sitetky.com/frameset/tky/tkymain14.html>, (07.02.2006)

tanımlanabilmektedir. Kültür, toplulukların diğerlerinden ayırt edilmesini sağlayan bir yapıdır.

Kültür; istenen ve istenmeyen davranışları tanımlayarak, toplumu oluşturan bireylerin benzer şekilde davranmalarını sağlamakta ve bütünleştirici bir yapı oluşturmaktadır.

1.2. Kültürün Fonksiyonları

Kültürü oluşturan bütün unsurların kendilerine özgü fonksiyonları olmasına rağmen bu unsurların bütünü olan kültürün fonksiyonu ayrı bir özellik taşımaktadır. Başka bir deyişle, kültürün fonksiyonu, kendisini oluşturan kurumların fonksiyonlarının toplamından oluşmasına rağmen, bu kurumların fonksiyonlarından oldukça farklıdır.

Bir kültürün temel fonksiyonlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür¹³⁵:

- **Kültür Bir Toplumu Diğerinden Ayırır**

Kültürün sonucu olan teknoloji, yapılar, ahlaki değer yargıları, örf ve adetler, gelenekler, yaşam stilleri ve yazılı kurallar toplumları birbirinden ayıran doğal bir özellik taşımaktadır.

- **Kültür Bir Topluma Ait Değerleri Bünyesinde Toplar**

Aynı kültürü paylaşanlar kendi bireysel ve toplumsal hayatlarına belirli bir anlam veren ortak bir dünya görüşüne sahip olmaktadır. Bu bağlanış sayesinde toplum için oldukça önemli olan konularda o kültüre ait olan insanlar ortak bir karara, ortak bir yargıya ve sonunda ortak bir aksiyona yönelmektedir.

- **Kültür Bir Sosyal Dayanışma Aracıdır**

Aynı kültürün üyeleri olan insanlar belirli değerlerin korunmasına topluca inandıkları için aralarında ister istemez sosyal bir dayanışma olmaktadır. Kültür birliği sosyal dayanışmayı sağlayan temel faktördür

- **Kültür Koordinasyonu Sağlar**

Kültür, toplumsal bir yapının hem kalıbını hem de kapsamını dolduracak veya şekillendirecek malzemeleri tedarik etmektedir. Bu yolla kültür, bireylerin ve grupların davranışları arasında ve bu davranışların değişik alanlardaki oluşumları arasında bir koordinasyon sağlamaktadır.

¹³⁵ Güney, a.g.e., s. 38, s. 39.

- **Kültür Sosyal Kişiliğin Oluşmasını Sağlar**

Toplumu oluşturan insanlar özellikle kültürün maddi olmayan öğeleri sayesinde sosyal bir kişiliğe sahip olmaktadır. Örneğin, her insan kendi toplumundaki kültürel özelliklere göre iyiyi, doğruyu, yanlışı, güzeli ve çirkini öğrenmekte ve bunun sonucunda kişiliği oluşmaktadır. Çünkü kişilik ahlaki bir özellik taşımaktadır. İnsanlar toplumda mevcut olan yazılı ve yazılı olmayan kurallar sayesinde sosyalleşmekte ve kişilik sahibi olmaktadır. Eğer insan belirli bir tarzda davranıyorsa, bunun nedeni belirli bir kültüre mensup olmasıdır. İnsanların bütün tavır ve hareketleri kültürün bir fonksiyonu olarak değerlendirilmektedir.

- **Kültür Grup ve Toplum Hayatını Düzenler**

Kültür grup ve toplum hayatında ve sosyal ilişkilerde insanların birbirleriyle olan ilgi ve ilişkilerini düzenleyen yerleşmiş örnekleri kapsamaktadır. Başka bir ifade ile, kültür insanların sosyal ihtiyaçlarını gidermek için vardır. Bu yola kültür, grup ve toplum hayatını düzenlemekte ve sosyal ilişkilerde oluşabilecek problemlere çözüm getirmektedir.

1.3. Tutum ve Davranışları Şekillendiren Kültür Kalıpları

Her toplumun kendine özgü düşünce, inanç ve değer sistemleri bulunmaktadır. Bunlar iyi veya kötüyü belirlemede, toplumu tanımlamada ve işlerin hangi yöntemlerle yapılacağını saptamada oldukça etkilidirler. Toplumların farklı gelenekleri, görenekleri, ahlaki değer yargıları ve inançları bulunmaktadır. Kültürün bu öğeleri zamanla kalıplaşarak birbirine uyumlu hale gelmektedir. Kültür, toplumu oluşturan bireylerin birtakım davranış kalıplarını benimsemelerine neden olur. Davranışlara şekil veren kültür kalıplarını değerler, normlar, görenekler, örfler, adetler ve gelenekler olarak sınıflandırmak mümkündür¹³⁶.

1.3.1. Değerler

Toplumsal değerler, toplumun veya toplumdaki grupların ortak düşünceleri ile bazı eşyaların veya canlı varlıkların olumlu-olumsuz biçimde değerlendirilmesinden doğmaktadır. Sosyal değerler insanların tavır ve hareketleri bakımından birer standart

¹³⁶ Güney, a.g.e., s. 39.

niteliğindedirler. Başka bir deyişle değerler, değerlendirmelerde kullanılan standartlardır. Bir toplumun veya grubun varlığını, bütünlüğünü ve işleyişini devam ettirebilmek için çoğunluk tarafından doğru ve gerekli oldukları onaylanan ve çoğunluğun ortak amaç, düşünce ve çıkarlarını ifade eden genelleştirilmiş, temel ahlaki öğretiler ve inançlara toplumsal değer adı verilmektedir¹³⁷.

Murphy değerleri algılama, davranışlar ve karar verme gibi önemli fonksiyonların yerine getirilmesinde birer rehber olarak tanımlamaktadır. Murphy'e göre değerler, davranışları şekillendiren tutumların ve düşünme şekillerinin temelini oluşturmaktadır¹³⁸. Hofstede ise, değerleri belirli bir durumu diğerlerine tercih etme eğilimi olarak tanımlamaktadır. Değerler; neyin iyi neyin kötü, nelerin ahlaki nelerin ahlak dışı olduğu, nelerin rasyonel nelerin irrasyonel olduğu hakkında fikir veriler. Kişiler ve toplum arasındaki ilişkiler, kolektif programlamayı sağlayan değerlerden etkilenmektedir. Bazı kültürler için "sadakat," "grup içerisinde uyum," "otoriteye itaat" gibi değerler ön plana çıkarken bazı kültürlerde kendi çıkarlarını kollama, bağımsızlık gibi bireyci değerlere daha çok önem verilebilmektedir.

Kültürel açıdan değerler, toplumun nasıl davrandığını, nasıl hissettiğini ve nasıl düşündüğünü anlamamıza yardım etmektedir. Değerler, kişilerin ve kültürlerin anlaşılmasında oldukça önemli bir yerde bulunmaktadır. Kişisel düzeyde, kişilerin öncelik verdikleri değerler "inançların," "tutumların" ve "davranışların" açıklanmasında anahtar görevi görmektedirler. Değerleri, farklı kültür ve alt kültürlerin tutumlarının anlaşılmasında kullanabilmek mümkündür¹³⁹. Bir kişi ya da toplum için yararı olan her şey değerli olarak düşünülmektedir. Pek çok kişi veya grup; para, yiyecek, bilgi ve eğlence gibi aynı şeylere değer vermektedirler. Ayrıldıkları tek nokta, bunlardan birine verdikleri değer, başkalarının buna verdikleri değerden farklı olmasıdır¹⁴⁰.

Değerler, bireylerin yaşamında yol gösteren prensiplerdir. Değerler, bireylerin dünyayı anlamaları ile gelişip büyüme ve daha sonraki aşamalarda mevcut

¹³⁷ Güney, a.g.e., s. 40.

¹³⁸ Paul Alexander Cravey, "An Examination of Whether Value and Attitude Differences Exist Between United States Army Pilots and Civilian Contract Pilots at The United States Army's National Training Center," (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Embry-Riddle Aeronautical University, 2002), s. 13.

¹³⁹ Zahide Karakitapoğlu ve diğerleri, "Value Domains of Turkish Adults and University Students," **The Journal of Social Psychology**, Cilt no 142, Sayı no 3, (2002), s. 1.

¹⁴⁰ Mehmet Silah, **Sosyal Psikoloji** (Ankara: Gazi Kitabevi, 2000), s. 319.

davranışların yanı sıra da şekillendirmektedirler¹⁴¹. Değerler davranışlara yön verirler ve çoğunluk tarafından benimsendikleri için davranışlarda bir benzeşmeye dolayısıyla kalıplaşmaya da yol açmaktadırlar¹⁴².

1.3.2. Normlar

Normlar beklenen davranışları, hatta ideal davranışları ifade etmektedirler¹⁴³. Homans’a göre ise, normlar bazı grup üyelerinin değerli buldukları özel bir biçim ya da nitelikli bir davranıştır. Kolasa, normları grup ya da toplumun kültürel yapısıyla yakından ilgili olan, neyin doğru neyin yanlış olduğunu belirleyen davranış kalıpları olarak tanımlamaktadır. Toplum açısından hangi davranışın istenilir hangi davranışın uygun olmadığını gösteren kurallar vardır ve bunlar kültürel “**değerlere**” dayanan davranış rehberleridir¹⁴⁴.

Bütün toplumlarda düzeni sağlayan, norm adı verilen insanlara yol gösteren, olumlu ve olumsuz, doğru ve yanlış ayırt eden kurallar, standartlar ve fikirler mevcuttur. Toplumı oluşturan insanlar, davranışlarını bu normlara uydurmaya çalışmaktadırlar. Çünkü toplumun üyeleri normlara uygun davranmalarına göre desteklenir veya desteklenmezler.

Gibbs, sosyal normların tanımında üç özellik görmektedir. Bunları;

- Belirli bir durumda davranışın ne olması gerektiği konusunda görüş birliği,
- Davranışın ne olacağı hakkında grubun üzerinde anlaştığı bir beklenti,
- Beklenen davranış yapılmadığı zaman herkesin “ceza vericiliği” konusunda uzlaşılan bir tepki şeklinde sıralamak mümkündür.

Sosyal normlar böylece, belirli durumlarda nasıl davranılması gerektiği ve beklenen davranış yapılmadığı zaman ceza verici bir tepki doğurarak yaptırım gücü yaratan kurallar olarak tanımlanabilir¹⁴⁵.

Sosyal normlar, sosyal yaşamda önemi olan etkinliklerdeki, kişiler arası ve grup ilişkileri bağlamındaki deneyim ve davranışları düzenleyecek şekilde

¹⁴¹ Silah, **a.g.e.**, s. 328.

¹⁴² Güney, **a.g.e.**, s. 40.

¹⁴³ Muzaffer Şerif ve Carolyn Şerif, **Sosyal Psikolojiye Giriş II** (İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1996), s. 166.

¹⁴⁴ Silah, **a.g.e.**, s. 340.

¹⁴⁵ Doğan Cüceloğlu, **İnsan ve Davranışı:Psikolojinin Temel Kavramları** (İstanbul: Remzi Kitapevi, 2004), s. 547.

standartlaştırmıştır. Sosyal normlar, duygu yüklü bir genellemeyi, beklenen, hatta ideal davranış tarzıyla ilgili bir “değer yargısını” ifade etmektedirler¹⁴⁶.

Sosyal normlar, bir toplumdaki insanların tipik ya da ortalama davranışlarından ibaret değildir. Normlar, ideal olanı, toplumda geçerli olan doğru davranışları belirlemektedir. Ancak geçerli olan bu davranışlar grup ya da birey tarafından kabul gören değerler üzerine kurulmaktadır¹⁴⁷.

1.3.3. Görenekler, Örfler, Adetler ve Gelenekler

Bütün toplumlarda herhangi bir kurum tarafından açık olarak oluşturulmadıkları halde, başka bir deyişle, arkalarında herhangi bir resmi güç olmadığı halde, yavaş yavaş, kendiliğinden kademeli olarak oluşan ve insanlar arasındaki ilişkileri düzenleyen ve yazılı olmayan bazı sosyal normlar da bulunmaktadır. Bu normların zorlayıcı özellikleri de vardır. Yazılı olmayan normlar bireylerin tüm sosyal ilişkileri üzerinde etkili olmaktadır. Toplum içerisinde insanların hareketlerini düzenleyen bu kurallar genellikle birbirleri ile karıştırılmaktadırlar. Birbirlerine benzeyen bu sosyal terimleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür¹⁴⁸:

Görenekler: Görenekler geçmişten beri yapıla gelmekte olan, fakat henüz adet haline gelmemiş ve insanların birbirleri ile karşılaştıkları zaman yaptıkları hareket biçimleridir. Fazla zorlayıcı özellikleri olmamasına karşın insanların bunlara uyması bireylere bir takım kolaylıklar sağlamaktadır. Eğer insanlar göreneklere aykırı hareket ederlerse toplum içerisinde çatışmalar ortaya çıkabilmektedir.

Örfler: Örfler toplumsal yaşamda insanlar belirli davranışlarda bulunmaları için zorlayan sosyal kuvvetlerle (hoş görmeme, ayıplama gibi) belirli davranışları bireylere zorla kabul ettiren düzenleyici sosyal güçler ve kurallar olarak tanımlanabilmektedir. Başka bir deyişle, bireylerin toplum yaşamında uyma zorunluluğu hissettikleri davranış kalıpları örfleri ifade etmektedir. Örneğin, çıplak gezmek ve mutlaka giyinmek mecburiyeti bir örfe dayanırken, giyim tarzı adetler tarafından belirlenmektedir.

Adetler: Toplum içinde davranışların herkes tarafından bilinen ve kabul edilmiş olan tarzları adetler olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, misafir ağırlamanın, yaşlılara saygı göstermenin, yemek yemenin herkes tarafından kabul edilen ve uygulanan usulleri

¹⁴⁶ Şerif, a.g.e., s. 166.

¹⁴⁷ Güney, a.g.e., s. 40.

¹⁴⁸ Güney, a.g.e., s. 40.

bulunmaktadır ve bunlar adetleri oluşturmaktadır. Adetlerin yapılması uygun olarak kabul edilirken, yapılmamaları toplumsal yarar açısından her zaman önemli olmayabilmektedir. Adetlere uymayanlar toplumca eleştirilir, ayıplanır veya alaya alınır. Bundan daha etkili ve zorlayıcı bir baskı söz konusu olmamaktadır.

Gelenekler: Nesilden nesile devam eden, köklü ve daha eski adetler gelenek olarak tanımlanmaktadır.

2. ULUSAL KÜLTÜRÜN BOYUTLARI

2.1. Hofstede Kültür Boyutları

Kültürel değer ve tavırlar bir toplumdan diğerine değişmektedir. Söz konusu farklı değer ve tavırlar çerçevesinde, değişik kültürel gruplar, aynı koşullarda farklı davranışlar sergilemektedirler. Örgütsel yapıları, içinde ve dışında yaşayan insanların sosyokültürel özelliklerinin belirlediği savı, artık genel kabul görmektedir¹⁴⁹.

Ulusal kültür ile ilgili yapılan bir çok sınıflama değişik ülkelerde çalışanların tutumlarını ölçen araştırmalar ile şekillendirilmiştir. Hofstede, 1967 ve 1973 yılları arasında 72 farklı ülkedeki IBM çalışanları üzerinde yaptığı araştırmalarda 116,000 adet ankete cevap elde etmiştir. Hofstede, farklı ülkelerdeki IBM çalışanlarının sahip oldukları değerler arasındaki farklılıkları saptamaya çalışmıştır. Hofstede elde ettiği anket sonuçlarına uyguladığı istatistiksel analizlerle ülkeler, meslekler ve cinsiyetler arasındaki farklılıklar sınıflandırmıştır. Hofstede 72 ülkeden anketlerle veri toplamasına rağmen araştırmasını 40 ülkeyle sınırlandırmıştır. Hofstede'in seçtiği örneklemin büyüklüğü alınan ortalamaların ülkeleri temsil etme gücünü arttırmıştır. Hofstede, 40 farklı ülkede faaliyet gösteren uluslararası bir işletme olan IBM'in değişik kademelerindeki çalışanlar üzerinde yaptığı araştırmaların sonucunda ülkeler arasında bir takım farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

Hofstede'in farklı kültürler arasındaki değer farklılıklarını ortaya koymaya yönelik araştırması, uluslararası işletme ve kültür konularında yapılan bir çok araştırma için teori ve yöntem bilimi açısından örnek oluşturmaktadır. Hofstede'in ülke sıralamaları ulusal kültürün anlaşılmasında ve ölçülmesinde değerli bir yöntem niteliği taşımaktadır.

¹⁴⁹ Selami Sargut, **Kültürler Arası Farklılaşma ve Yönetim** (İkinci basım, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları, 2001), s. 96.

2.1.1. Güç Mesafesi

“Güç mesafesi,” grup içerisinde gücün eşit olmayan dağılımının derecesini göstermektedir. Gücün grup içerisinde göreceli olarak eşit dağılması, düşük güç mesafesi olarak adlandırılırken, gücün eşit olmayan dağılımı yüksek güç mesafesi olarak tanımlanmaktadır¹⁵⁰. Güç hiçbir toplumda eşit olarak dağılmamaktadır. Fakat, güç mesafesinin çok yüksek olduğu ülkelere göre göreceli olarak daha az güç mesafesinin olduğu toplumlar bulunmaktadır¹⁵¹. Güç mesafesinin yüksek olduğu kültürlerde kişilerin sahip oldukları güç toplum içerisindeki konumlarından kaynaklanmaktadır. Güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelerde bireyler gücün eşit olmayan dağılımını kabul etmektedirler. Bu ülkelerde toplum içerisinde gücün ve zenginliğin dağılımında eşitsizlikler görülmektedir.

Mulder, gücü başka insanların davranışlarını belirleme ve yönetme için bir potansiyel olarak tanımlamaktadır. Kluckhohn, Strodtbeck, Inkeles ve Levinson gibi araştırmacılar her toplumun bir takım değerler vasıtasıyla güç mesafesini ve otoritenin niteliğini belirlediklerini belirtmektedirler. Güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda gruplar ve liderler arasındaki rekabet teşvik edilmektedir. Birçok toplumda bireyler arasında kültürel düzeyde gücün dağılımı düzensizlik göstermektedir. Toplumlardaki eşitsizlik; bireylerin fiziksel ve zihinsel özelliklerinden, sosyal statü ve prestij düzeyinden, parasal durumdan, sahip olunan güç, kanun ve haklardan (kanunlarla bazı gruplara tanınan haklar...) ortaya çıkmaktadır. Güç mesafesinin eşit olmadığı kültürlerde bireyler fiziksel özelliklerini veya sahip oldukları sosyal konumlarını kullanarak toplumun diğer üyelerinden farklılaşmaktadırlar. Güç dağılımı hiçbir toplumda tamamen eşit olarak gerçekleşmemektedir. Bu eşitsizliğe rağmen bazı toplumlarda gücün bireyler arasındaki dağılımı diğer kültürlerle göre nispeten çok fazla farklılık göstermemektedir¹⁵².

¹⁵⁰ G. Hofstede ve J. Soeters, “Consensus Societies with their own Character: National Cultures in Japan and The Netherlands,” **Comparative Sociology**, Cilt no 1, Sayı no 1, (2002), s. 3.

¹⁵¹ Geert Hofstede, “Cultural Constraints in Management Theories,” **Academy of Management Executive**, Cilt no 7, Sayı no 1, (2005), s. 88.

¹⁵² Sargut, **a.g.e.**, s. 182

Tablo 3. Güç Mesafesi Değerleri

Düşük Güç Mesafesi	Yüksek Güç Mesafesi
Toplum içersindeki eşitsizlik en aza indirilmelidir.	Toplumda düzen kişiler arasında eşit olmayan güç dağılımı üzerine kurulmuştur.
Toplumu oluşturan bireylerin hepsi birbirinden bağımsız olmalıdır.	Toplunun sadece küçük bir bölümü bağımsız, fakat büyük bir bölümü bağımlı olmalıdır.
Hiyerarşi uyumu sağlamak için oluşturulmuş rollerdir.	Hiyerarşi toplumda zaten var olan eşitsizliklerden kaynaklanmaktadır.
Üstler, astlarının da kendileri gibi olduklarını düşünmektedirler.	Üstler, astlarını birbirlerinden farklı yapıda kişiler olduklarını düşünmektedirler.
Astlar üstlere kolaylıkla ulaşabilmektedirler.	Astların üstlerine ulaşması oldukça zor olmaktadır.
Bireylerin eşit hakları olmalıdır.	Gücü elinde bulunduranların birtakım ayrıcalıkları olmalıdır.
Gücü elinde bulunduranlar bunu olduğundan daha az göstermeye çalışmaktadırlar.	Gücü elinde bulunduranlar bu gücü mümkün olduğunca fazla hissettirmeye çalışmaktadırlar.
Sosyal sistem gücün yeniden dağıtılması ile değiştirilmektedir.	Sosyal sistem gücü elinde bulunduranların tasfiye edilmesi ile değiştirilmektedir.
Değişik güç seviyelerinde bulunan kişiler, kendilerini daha az tehdit altında hissetmekte ve diğer insanlara daha çok güvenmektedirler.	Gücü elinde bulunduran kişiler diğer bireyleri kendilerine bir tehdit olarak görmektedirler.
Güçlü ile güçsüz arasında gizli bir uyum bulunmaktadır.	Güçlü ile güçsüz arasında gizli bir çatışma bulunmaktadır.
Güçsüz bireyler arasında işbirliği mevcuttur.	Güçsüz bireyler arasında dayanışma oldukça zor gerçekleşmektedir. Bunun nedeni grup üyeleri arasında sadakat eğiliminin az görülmesidir.

Geert Hofstede, "Motivation, Leadership and Organization: Do American Theories Apply Abroad?", **Organizational Dynamics**, Cilt no 9, Sayı no 1, (1980), s. 46.

Düşük güç mesafesinin olduğu kültürlerde toplumda güç ve zenginlik ile ilgili unsurlar üzerinde çok fazla durulmamaktadır. Bu kültürlerde, toplum içerisinde bireyler kanuni olarak eşit haklara ve fırsatlara sahiptirler¹⁵³. Bazı toplumlarda ve kültürlerde az gücü olan insanlar gücün eşit olmayan dağılımını kabullenmişlerdir. Bu tür toplumlarda patronlar ve rütbeliler üst makamlarda bulunurlar ve haklı olmak için doğruyu bilmek zorunda değillerdir. Çünkü haklılıkları sahip oldukları güçten kaynaklanmaktadır¹⁵⁴.

Hofstede, IBM çalışanları üzerinde yaptığı araştırmada çalışanların güç mesafesinin belirlemek için bir takım sorular tasarlamıştır. Güç mesafesini tespit etme

¹⁵³ <http://www.geert-hofstede.com/>, (07.02.2006)

¹⁵⁴ Sargut, a.g.e., s. 182.

konusunda en temel soru iş görenlerin iş yerinde çok sık farklı fikirlerini dile getirmeleri sırasında korku yaşayıp yaşamadıkları ile ilgilidir. Hofstede, bu soruyu yönetim kademesinde olmayan çalışanlara sorarak güç mesafesini tespit etmeye çalışmıştır. Hofstede'nin yanı sıra, güç mesafesini tespit etmeye yönelik bir çok araştırmada, benzer bir biçimde astların üstlerine farklı düşüncelerini iletme konusundaki yaşadıkları korkularla (çekingenlik) ilgili soruların kullanıldığı görülmektedir¹⁵⁵.

IBM araştırmasında güç mesafesini ölçmeye yönelik olarak iş görenlerin birlikte çalıştıkları yöneticilerin liderlik tarzları ile ilgili algılamaları ve tercih ettikleri liderlik tarzları sorulmuştur. Hofstede liderlik tarzlarını (1) otokratik, (2) ikna edici (paternalistik), (3) danışman (consultative), (4) demokratik olmak üzere dört sınıfta toplamaktadır.

Hofstede, fikirlerini ifade etmekten korkan iş görenlerin birlikte çalıştıkları yöneticilerin liderlik tarzlarını büyük bir oranda otokratik ve ikna edici (paternalistik) olarak belirlediklerini saptamıştır. Hofstede' in araştırmasında elde ettiği bulgular yöneticilerin otokratik liderlik tarzlarının, astların farklı fikirlerini ifade etme konusunda korku yaşamalarına neden olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer yandan, Hofstede tarafından yapılan araştırmada, tercih edilen liderlik tarzı ve iş görenlerin fikirlerini belirtme konusunda yaşadıkları korku ile ilgili sorular arasında ilişki de ortaya konulmaktadır. IBM araştırmasının sonuçları fikirlerini korkarak ifade eden çalışanların daha çok otokratik liderleri tercih ettiklerini göstermektedir. Düşük güç mesafesine sahip olan kültürlerde çalışanlar danışman lider tarzını seçerlerken yüksek güç mesafesine sahip olan çalışanlar otokratik lider tarzını tercih etmektedir¹⁵⁶.

Hofstede, ülkelerin Güç Mesafesi İndekslerini (Power Distance Index-PDI)¹⁵⁷;

- Çalışanların ne kadar sıklıkla fikirlerini üstlerine ifade etmekte korktukları,
- Çalışanların hâlihazırda birlikte çalıştıkları yöneticilerin liderlik tarzlarını algılama şekilleri,
- Çalışanların beraber çalışmayı tercih ettikleri liderlik tipi ile ilgili üç sorunun ortalamalarına göre hesaplamıştır.

¹⁵⁵ Geert Hofstede, **Cultures Consequences, Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations** (İkinci basım, London: Sage Publications, 2000), s. 84, s. 85.

¹⁵⁶ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 86.

¹⁵⁷ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 92.

Hofstede PDI (güç mesafesi indeksi) adını verdiği değeri aşağıdaki gibi hesaplamaktadır¹⁵⁸:

(PDI) = 135-25*(Yöneticilerine Farklı Fikirlerini İfade Etmekten Korkan Çalışanların Ortalaması)+(Liderlerini Otokratik(A Tipi)+İkna Edici Liderler(B Tipi) Olarak Algılayanların Yüzdesi)-(Danışman Lider Tipi (C Tipi) İle Çalışmak İsteyen Çalışanların Yüzdesi)

Hofstede'in güç mesafesi ile ilgili saptamaları bir çok farklı zamanda ve yerde yapılan araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. 1983 ve 1984 yılları arasında 17 Avrupa ülkesi ve Türkiye'den bir çok iş adamı, bürokrat ve akademisyenin katıldığı Salzburg seminerlerinde Hoppe tarafından, güç mesafesi ile ilgili elde edilen sonuçlar IBM araştırmaları ile paralellik göstermektedir. Diğer yandan, Shane ve Venkatamaran tarafından 28 farklı ülkede 6000 çalışan üzerindeki yapılan araştırmanın sonuçları da IBM araştırmalarının güç mesafesi ile ilgili bulguları ile büyük benzerlik göstermektedir¹⁵⁹.

2.1.2. Belirsizlikten Kaçınma

Belirsizlikten kaçınma boyutu; toplumu oluşturan bireylerin belirsizlik durumlarında kendilerini ne kadar tehdit altında hissettiklerini ifade etmektedir. Belirsizlikten kaçınma boyutu işgörenlerin “iş değiştirme oranını,” “resmi olan kurallara duyulan ihtiyacı,” “farklı fikirlere karşı bireylerin yaklaşımını” etkilemektedir. Başka bir deyişle, belirsizlikten kaçınma, bir ülkedeki insanların yapısal veya yapısal olmayan durumları ne kadar tercih ettiklerini göstermektedir. Tanımdaki yapısal unsurlar kavramı kişilerin nasıl davranacaklarını gösteren açık kuralları ifade etmektedir. Kurallar yazılı olabildiği gibi gelenekler yoluyla da bireylere iletilmektedir. Belirsizlikten kaçınma değerlerinin yüksek olduğu ülkelerde kişilerin daha gergin ve stresli olduğu görülürken belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu toplumlarda insanların daha sakin ve uyumlu eğilimlere sahip oldukları görülmektedir. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu ülkeler “sert” belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu ülkeler ise “esnek” olarak adlandırılmaktadırlar¹⁶⁰. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde bireyler farklılıkları tehlikeli bulurken belirsizlikten kaçınma

¹⁵⁸ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 92.

¹⁵⁹ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 92.

¹⁶⁰ Hofstede, **a.g.e.** s.3. ; Soeters, **a.g.e.**, s. 3.

değerlerinin düşük olduğu kültürlerde ise farklılıklar bireylerde merak uyandırmaktadır¹⁶¹.

Belirsizlikten kaçınma eğiliminin düşük olduğu ülkelerde kişiler belirsizliklere ve değişik fikirlere karşı daha fazla tolerans göstermektedirler. Ayrıca, bu ülkelerde kurallara daha az ihtiyaç duyulmakta, değişime daha çabuk uyum sağlanmakta ve kişiler daha fazla risk alabilmektedirler¹⁶². Daha da fazlası, belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu ülkelerde bireyler daha yaratıcı ve girişimci olmaktadır. Belirsizliğe toleransı yüksek olan bireylerin bilgiye özen gösterdikleri, ipuçlarını yorumlama eğiliminde oldukları, bilgi iletme becerilerinin yüksek olduğu görülmektedir¹⁶³.

Çok fazla belirsizlik strese neden olmakta ve toplumlar gelecekteki belirsizliğin önüne geçebilmek için bir takım yollar geliştirmektedirler. Bunlar; teknoloji, hukuk ve din ile ilgili yapılan düzenlemeleri kapsamaktadır. Geleneksel ve modern toplumların belirsizlikle baş edebilme şekilleri farklılık göstermektedir¹⁶⁴.

Ülkelerin belirsizlikten kaçınma düzeylerine göre örgütlerin de karşılaştıkları belirsizliklerle mücadele şekilleri farklılık gösterir. Örnek olarak belirsizliğin yüksek olduğu ülkelerde örgütler, belirsizliklerle baş edebilmek için kısa süreli veya uzun dönemli tahminler yapmaya daha fazla ihtiyaç duyarlar. Kısa ve uzun vadeli tahminlerin yanı sıra, belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde örgütler, standart işletim prosedürleri, belirsizliği azaltmaya yönelik kontratlar, planlar ve endüstriyel gelenekleri kullanmaktadır¹⁶⁵.

Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde teknoloji kısa dönemli belirsizliği ortadan kaldırabilmek için kullanılmaktadır. Diğer yandan belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu ülkelerde kurallar büyük önem taşımaktadır. Kurallar, şimdiki zaman ve gelecekteki belirsizliği azaltmak için kullanılmaktadır ve geçmiş tecrübeler ile oluşturulmaktadır. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde bireylerin kurallara bağlı olarak hareket etme eğilimi oldukça yüksek olmakta bu nedenle kendi başına karar verme becerileri olumsuz şekilde etkilenmektedir¹⁶⁶. Hofstede, tarafından IBM’de yapılan araştırmada bireylerin belirsizlikten kaçınma

¹⁶¹ Hofstede, (2005), **a.g.e.**, s. 90.

¹⁶² <http://www.geert-hofstede.com>, (07.02.2006)

¹⁶³ Sargut, **a.g.e.**, s. 182.

¹⁶⁴ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 146.

¹⁶⁵ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 147.

¹⁶⁶ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 147.

eğilimleri; “kural odaklılık,” “iş güvencesi” ve “stres” ile ilişkilendirilerek belirlenmeye çalışılmıştır¹⁶⁷.

IBM çalışmasında kural odaklılık ile ilgili eğilimler “çalışanlar işletme yararına olduğunu düşünse bile kuralları ihlal etmemelidirler” ifadesi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Soruya verilen cevabın “katılmıyorum” olması durumunda belirsizliğe karşı toleransın oldukça fazla olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu durumda, çalışanlar işletme lehine olduğunu düşündükleri durumlarda kuralları ihlal etmeyi doğru bulmaktadırlar¹⁶⁸.

IBM çalışmasında belirsizlikten kaçınma eğilimi bireylerin çalışma güvencesine ilişkin tutumları ile ilişkilendirilmektedir. Hofstede, “kural odaklılık” ve “iş güvencesi” ilgili saptamalar arasında bir ilişki bulunduğunu belirtmektedir. İşletmede beş yıldan fazla bir süre çalışmayı düşünenler kural odaklılık konusundaki eğilimlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir¹⁶⁹.

Diğer yandan, bireylerin stresli durumları tolere etme düzeyleri Hofstede tarafından belirsizlikten kaçınma eğilimleri ile ilgili bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde, bireyler aşırı miktarda strese maruz kalmakta, alışık olmadıkları durumlarda aşırı stres yaşayabilmektedir. Belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu kültürlerde ise, bireylerin maruz kaldıkları stres düzeyi nispeten daha düşük olmaktadır

Hofstede, ülkelerin belirsizlikten kaçınma düzeylerini Belirsizlikten Kaçınma İndeksi (Uncertainty Avoidance Index-UAI) ile sıralamaktadır. Belirsizlikten kaçınma indeksi aşağıdaki gibi hesaplamaktadır¹⁷⁰;

UAI= 300-30*(kural odaklılık ile ilgili soruya verilen cevapların ortalaması)-(işletmede beş yılda daha az süre çalışmak isteyenlerin yüzdesi)-40*(stresle ilgili soruya verilen cevapların ortalaması)

¹⁶⁷ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 148.

¹⁶⁸ Hofstede, (2000),**a.g.e.**, s. 149.

¹⁶⁹ Hofstede, (2000),**a.g.e.**, s. 149.

¹⁷⁰ Hofstede, (2000),**a.g.e.**, s. 150.

Tablo 4. Hofstede Tarafından Tespit Edilen Belirsizlikten Kaçınma Değerleri

Düşük Belirsizlikten Kaçınma	Yüksek Belirsizlikten Kaçınma
Belirsizlik hayatın içerisinde sürekli bulunmakta ve belirsizliklerin bireyler tarafından kabul edilmesi oldukça kolay olmaktadır.	Belirsizlik hayatın ayrılmaz ve süreklilik gösteren bir parçasıdır. Belirsizlikler kurallar ile azaltılmalıdır.
Düşük stres düzeyi gözlenmektedir.	Yüksek stres düzeyi gözlenmektedir.
Zaman bir kısıtlayıcı olarak görülmemektedir.	Vakit nakittir.
Çok çalışmak bir erdem olarak görülmemektedir.	Daha fazla çalışma konusunda bir çaba bulunmaktadır.
Saldırgan, hırslı davranışlar hoş karşılanmamaktadır.	Saldırgan, hırslı davranışlar kolayca kabul edilmemektedir.
Duygular gizlenmektedir.	Duygular gizlenmemektedir.
Çatışma ve rekabetin yapıcı özellikleri taşıdığına inanılmaktadır.	Çatışma ve rekabet zarar verici olabilir, bu nedenle önlenmelidir.
Farklı görüşler olabileceği kabul edilebilir. Birçok doğru olabilir.	Görüş birliği oluşturulmalıdır. Tek doğru vardır.
Genç bireylere karşı olumlu yaklaşımlar olduğu görülmektedir.	Genç bireylere karşı şüphe ile yaklaşılmaktadır.
Risk alma eğilimi oldukça yüksektir.	Bireyler güvenliğin sağlanmasına odaklandıkları için risk alma eğiliminin oldukça düşüktür.
Kurallar mümkün olduğunca az olmalıdır.	Yazılı kural ve düzenlemelere olan ihtiyaç oldukça fazladır.
Eğer kurallar uygulanamıyorsa değiştirilmeleri gereklidir.	Kuralların uygulanamaması grup üyelerinden kaynaklanmaktadır.

Hofstede, (2005), **a.g.e.**, s. 47.

Ülke genelinde stres düzeyinin yüksek olması kural odaklılık ve iş güvencesi eğilimlerinin yüksek olmasına neden olmaktadır. Stres düzeyinin yüksek olması toplumların kurallara sıkı sıkıya uymaları ve iş güvencesi sayesinde de stresi azaltmaları sonucunu doğurmaktadır¹⁷¹.

Hofstede, IBM çalışması kapsamında belirsizlikten kaçınma ile ilgili bir kriter olan “kural odaklılık” konusunda bireylerin aldıkları eğitim sürelerinin de etkili olduğunu belirtmektedir. Hofstede, eğitim süresinin yükselmesi ile birlikte kural odaklılığın azaldığını ifade etmektedir. Eğitimin yanı sıra, “iş güvencesi” ile ilgili tutumların; bireylerin yaşı, eğitim düzeyleri ve cinsiyetin bir sonucu olduğu IBM araştırmaları kapsamında ortaya konulan diğer bir sonuç olarak göze çarpmaktadır.

¹⁷¹ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 149.

Ayrıca, bireylerin grup ve örgüt hiyerarşisi içerisindeki konumları da bireylerin yaşadıkları stres düzeyi ve dolayısıyla belirsizlikten kaçınma ile ilgili eğilimlerini belirlemektedir¹⁷².

Bir toplumda belirsizlikten kaçınmanın yüksek olması halinde “küçük bir işletme için çalışmak,” “çalışanlar arasında yoğun rekabet,” “bireysel karar verme,” “yabancı bir yönetici ile çalışma” ve “örgütsel değişim” bireyler için belirsizlik yaratmaktadır. Diğer yandan, belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde bilgisayar teknolojisine yapılan yatırım oldukça fazla ve yapılan stratejik planlar belirsizliğin yüksek olduğu ülkelere göre daha ayrıntılı olmaktadır¹⁷³.

Hofstede, belirsizlikten kaçınma ve güç mesafesi ile ilgili eğilimler arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Belirsizlikten kaçınma düzeyi örgüt ve diğer gruplar içerisinde gücün kullanımı konusunda da belirleyici olmaktadır. Eğer sosyal normlar belirsizliği ortadan kaldırma konusunda yetersiz kalıyorsa grup içerisinde belirsizliği ortadan kaldırabilen kişiler güce sahip olmaktadır.

2.1.3. Bireyci/Ortaklaşa Davranışçılık

Bireycilik ve ortaklaşa davranışçılık, toplum-birey ilişkisini açıklayan, kültürel farklılaşmanın en önemli boyutudur. Bazı toplumlarda egemen değerler bireyciliği desteklerken; bazı toplumlarda bireyci davranışlar kınanmaktadır. Bireyciliğin benimsendiği toplumlarda, bireyler arasındaki ilişki zayıf olmakta ve bireylerin kendi ilgi ve çıkarları doğrultusunda davranışları olağan karşılanmaktadır¹⁷⁴.

Bireycilik bir ülkedeki kişilerin kendi başlarına hareket etmeyi grup olarak hareket etmeye tercih etmeleri anlamına gelmektedir. Bireyciliğin karşıtı olan ortaklaşa davranışçılık (kolektivizm) eğilimlerinin ağır bastığı toplumlarda ise bireyler grup halinde hareket etmeyi tercih etmektedirler. Ortaklaşa davranışçı toplumlarda çocuklar üyesi bulundukları gruba, en başta aileye saygı duymayı ve grup üyelerini diğer grupların üyelerinden ayırt etmeyi öğrenmektedir. Çocuklar büyüdükleri ve başka bir grubun üyesi olduklarında, grubun kendilerini herhangi bir sorunla karşılaştıklarında koruyacağını düşünmektedirler. Ortaklaşa davranışçı kültürlerde kişiler hayatları

¹⁷² Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 153.

¹⁷³ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 165.

¹⁷⁴ H.Nejat Basım, “Yönetim ve Örgütlenme Süreçlerinde Ulusal Kültür Etkisi : İşletme Yöneticilerinin Kültürel Görüş Açıları Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma.” (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998), s. 62.

boyunca mensup oldukları gruplara sadık kalmalıdır¹⁷⁵. Ortaklaşa davranışçı kişi, diğer grup üyelerine kendisini bağımlı hissederken, bireyci toplumlarda kişi daha bağımsız tavırlar sergilemektedir. Bireyci kişinin amaçları üyesi olduğu grubun amaçlarından farklılaşırken, ortaklaşa davranışçı kişi amaçlarının grubun amaçlarına uyarlamaktadır. Bireyci kişi toplumsal davranışını kişisel gereksinimlerine, algıladığı haklara göre belirlerken, ortaklaşa davranışçı kişi grup normlarına, görev ve sorumluluklarına göre davranmaktadır. Ortaklaşa davranışçı kişi için grupla ve diğer kişilerle ilişkide olmak akılcılıktan önce gelmektedir. Oysa bireyci kişi maliyet ve yarar oranlarını daha ön planda tutarak akılcı hesaplamalar yapmaktadır¹⁷⁶. Buna karşın, ortaklaşa davranışçı kültürlerde sıkı toplumsal örüntüler göze çarpmaktadır. Bu tür toplumlarda insanlar kendi gruplarıyla diğerlerini ayrı tutma eğilimindedirler. Söz konusu gruplar, üyelerini kollamakta, bunun karşılığında da bağlılık beklemektedir¹⁷⁷.

Bireyci kültürlerde; kişisel başarı, kendi başına davranışlar ve kişinin kendisine saygı göstermesi oldukça sık görülen eğilimler iken ortaklaşa davranışçı ülkelerde ise toplumsal yaşama bireylerden çok mensup olunan grubun kuralları yön vermektedir. Ortaklaşa davranışçı toplumlarda çocuklar çok küçük yaşlarda “ben” olgusundan çok “biz” olgusuna önem vermeyi öğrenmektedirler. Grup bilincinin, ortaklaşa davranışçı ülkelerde ağır basması, güçlü bireylerin diğerlerine maddi ve manevi olarak destek vermesini gerektirmektedir. Grubun iradesi üyelerin inanç ve davranışlarını etkilemektedir. Ortaklaşa davranışçı kültürlerde bireyler utanma duygusu ile denetim altına alınmaktadır. Kişinin “*yüzünü kurtarması*” başka bir deyişle diğer grup üyelerinin saygısını kaybedeceği herhangi bir davranışta bulunmaması gerekmektedir. Ortaklaşa davranışçı kültürlerdeki bireyler utanma duygusundan kaçınmaya çalışmaları grup içinde uyumu sağlamaktadır. Diğer yandan, bireyci kültürlerde denetim grup yerine bireyin içsel baskısı ile sağlanmaktadır. Bireyci toplumlarda iş hayatı ile özel hayat arasında belirgin bir sınır bulunurken, ortaklaşa davranışçı ülkelerde iş hayatı özel hayat üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Ortaklaşa davranışçı ülkelerde grup üyeleri arasındaki duygusal bağlar önemliyken, bireyci toplumlarda görevler kişiler arasındaki ilişkilerden önce gelmektedir¹⁷⁸.

¹⁷⁵ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 5.

¹⁷⁶ Sargut, **a.g.e.**, s. 187.

¹⁷⁷ Basım, **a.g.e.**, s. 62.

¹⁷⁸ Geert Hofstede, “The Cultural Relativity of the Quality of Life Concept,” **Academy of Management Review**, Cilt no 9, Sayı no 3, (1984), s. 394.

Ortaklaşa davranışçı kültürler ile bireyci kültürler arasındaki bir diğer belirgin fark ise ortaklaşa davranışçı kültürlerin “süreç,” bireyci kültürlerin ise “sonuç” odaklı olmalarıdır. Örnek olarak, ortaklaşa davranışçı kültürlerde iletişim sürecinde genellikle “ne” söylendiğinden çok, “nasıl” (ses tonu, vücut dili...vb) söylendiği daha önemli olmaktadır¹⁷⁹.

Hofstede, ülkelerin ortaklaşa davranışçılık eğilimleri skalasındaki yerlerini gösteren “Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik indeksini (Individualism Index-IDV)” belirlerken “iş yerinizin kendiniz ve aileniz iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede bulunması,” “kendinize ve aile hayatınıza yeterince zaman ayırmak,” “birbiriyle çok uyumlu bir biçimde çalışan insanlarla birlikte çalışmak,” “çalışma ortamındaki fiziksel şartların iyi olması” soruları ile belirlemeye çalışmaktadır.

Tablo 5. Hofstede Tarafından Tespit Edilen Ortaklaşa Davranışçılık Değerleri

Ortaklaşa Davranışçılık	Bireycilik
Kişiler, büyük aileler veya klanlar içerisinde dünyaya gelmekte ve bu gruplar tarafından kişiler sadakatleri karşılığında korunmaktadırlar.	Her birey kendisinden sorumludur.
Toplumda “biz” bilinci yaygındır.	Toplumda “ben” bilinci yaygındır.
Kişilerin kimliğinin kaynağı toplumdur.	Kimliğin kaynağı bireylerin kendisidir.
Kurum ve örgütlerde kişiler arasında duygusal bir bağımlılık bulunmaktadır.	Kurum ve örgütlerde kişiler arasında duygusal bağlar bulunmamaktadır.
Bir örgüte ait olma eğilimi ağır basmaktadır.	Kişisel girişim, kişisel başarı ve liderlik eğilimleri daha fazladır.
Kişilerin ait oldukları örgüt ve klanlar özel hayat ve karar alma sürecinde etkili olmaktadır.	Örgüt ve klanların özel hayat üzerinde etkisi bulunmamaktadır.
İnançlar grup kararları üzerinde etkilidir.	İnançlar sadece kişisel kararlar üzerinde etkilidir.
Değerler toplum içerisinde gruptan gruba değişmektedir. (particularizm-belirlenimcilik)	Değerler evrensel nitelikler göstermektedir. (evrensel)

Hofstede, (1980), **a.g.e.**, s. 48

Hofstede, kültürlerin ortaklaşa davranışçılık eğilimleri ve güç mesafesi arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirtmektedir. Buna göre, güç mesafesinin şiddeti ülkelerin bireyci ve kolektivist yapıları üzerinde etkili olmaktadır.

¹⁷⁹ Harry C Triandis, “The Many Dimensions of Culture,” **Academy of Management Executive**, Cilt no 18, sayı no 2, (2004), s. 90.

Hofstede'in kırk ülke üzerinde yaptığı araştırmalar sonucunda, güç mesafesi ve bireycilik boyutlarında ülkelerin sınıflandırıldığı Şekil 4'e bakıldığında ülkelerin çoğunlukla "yüksek güç mesafesi/düşük bireycilik" ve "düşük güç mesafesi/yüksek bireycilik" alanlarında toplandıkları görülmektedir. Sınıflamada az güç mesafesi ile kolektivist eğilimlerin bağdaşmadığı görülmekte ve bu sınıfta sadece bir ülke bulunmaktadır.

Güç mesafesinin düşük olduğu toplumlarda ise, kişilerin tek başına hareket etme ve dolayısıyla bireyci eğilimleri ağır basmaktadır. Örnek olarak, Danimarka ve İsveç gibi güç mesafesinin düşük olduğu ülkelerde karar verme süreçlerinde tüm bireyler fikirlerini belirtmektedirler. Bu tür toplumlarda ideal liderlerin demokrat özelliklere sahip olması gerekmektedir¹⁸⁰.

A.B.D ve Kanada gibi güç mesafesinin orta değerlerde olduğu ülkelere bireylerin fikirlerinin karar verme sürecinde paylaşılması takdir edilmekte fakat, çok gerekli görülmemektedir. Bu ülkelerde grup içerisinde karar verme süreçlerine katılım astların istekleri ile değil "katılımcı liderlik" sayesinde olmaktadır¹⁸¹.

Toplunun güç mesafesi ölçeğindeki yeri, bireyci ve ortaklaşa davranışçılık eğilimleri ile yakından ilgilidir. Yüksek güç mesafesi toplum içerisinde daha az güçlü bireylerin kendilerinden daha güçlü bireylere bağlanması gereksinimlerini göstermekte ve böylece düşük güç mesafesi ortaklaşa davranışçılık eğilimi ile ortaya çıkmamaktadır¹⁸².

Güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda astlar daha güçlü grup bireyelerine bağlanma ihtiyacı hissetmekte ve üstlerinin karar verme süreçlerinde kendilerine danışmalarını beklememektedirler. Bu nedenle güç mesafesinin yüksek olması kolektivist eğilimleri desteklemektedir. Güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelere üstler otoriter fakat, aynı zamanda yardımsever, koruyucu "babacan" özellikler göstermektedirler. Üstlerin bir takım ayrıcalıkları olmakta ve grup içerisinde üstler için farklı işlemektedir¹⁸³.

Güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda astlar daha güçlü grup bireyelerine bağlanma ihtiyacı hissetmekte ve üstlerinin karar verme süreçlerinde kendilerine

¹⁸⁰ Hofstede, (1984), **a.g.e.**, s. 394.

¹⁸¹ Hofstede, (1984), **a.g.e.**, s. 394.

¹⁸² Hofstede, (1984), **a.g.e.**, s. 394.

¹⁸³ Hofstede, (1984), **a.g.e.**, s. 394.

danışmalarını beklememektedirler. Bu nedenle güç mesafesinin yüksek olması kolektivist eğilimleri desteklemektedir. Güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelerde üstler otoriter fakat, aynı zamanda yardımsever, koruyucu “babacan” özellikler göstermektedirler. Üstlerin bir takım ayrıcalıkları olmakta ve grup içerisinde üstler için farklı işlemektedir¹⁸⁴.

2.1.4. Erkeklik-Dişilik

Ulusal kültür boyutlarından dördüncüsü ise, erkeklik/dişilik boyutu olarak belirlenmiştir. Bu boyut toplum içerisinde baskın olan değerlerin ne kadar erkeksi veya dişil özelliklere yakın olduğunu ifade etmektedir. Erkek kültürlerde; “girişimcilik (atılganlık),” “rekabet,” “diğer kişileri düşünmeme” ve “para elde etme” gibi materyalist eğilimler ağır basmaktadır¹⁸⁵. Dişi kültürlerde ise; “kişiler arasındaki sıcak ilişkiler,” “hizmet etme,” “zayıf bireylere karşı ilgi gösterilmesi” ve “dayanışma eğilimleri” ön plana çıkmaktadır. Eğer bir ülkede erkek değerler ön plana çıkıyorsa bu toplumlarda kişilerin birbirlerine olan yaklaşımları “sert” olarak nitelendirilebilmekte ve bu toplumlar “performans toplumları” olarak adlandırılmaktadırlar. Diğer yandan, dişil toplumlarda bireylerin birbirlerine karşı tutumlarında daha “şefkatli” olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle, dişi toplumlar “iyilik toplumları” olarak da tanımlanmaktadırlar¹⁸⁶. Dişi kültürlerde hem erkeklerin hem de kadınların hırslı ve rekabetçi eğilimlere sahip olmaları gerekli görülmemektedir¹⁸⁷.

Hofstede, kadınların bireyler arası ilişkiler ve hizmet sunumu gibi konularda erkeklere nazaran daha başarılı olduklarını belirtmektedir. Kadınlar; ilerleme, bağımsızlık, çok fazla sorumluluk alma ve çok fazla para kazanma konularına erkekler kadar önem vermemektedirler¹⁸⁸.

Hofstede, IBM araştırmasında sadece aynı meslek gruplarındaki kadın ve erkekleri karşılaştırarak kadın ve erkekler arasındaki farklılıkları saptamıştır. Hofstede’ a göre erkekler ilerleme, yükselme, para kazanma ve eğitim fırsatlarına çok fazla önem verirken, kadınlar ise arkadaşça bir atmosfer, çalışma ortamının fiziksel şartları ve işbirliği gibi konulara daha fazla önem vermektedirler.

¹⁸⁴ Hofstede, (1984), **a.g.e.**, s. 394.

¹⁸⁵ Hofstede, (1980), **a.g.e.**, s. 46.

¹⁸⁶ Hofstede, **a.g.e.**, s. 7. ; Soeters, **a.g.e.**, s. 7.

¹⁸⁷ Hofstede, (1984), **a.g.e.**, s. 390.

¹⁸⁸ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 281.

Tablo 6. Hofstede Tarafından Belirlenen Dişilik Erkeklik Değerleri

Dişi	Erkek
Cinsiyete bağlı roller oldukça esnektir.	Cinsiyete bağlı roller birbirlerinden oldukça farklıdır.
Cinsiyetler arasında eşitlik olması gerektiği düşünülmektedir.	Erkekler toplumda daha baskındırlar.
Bireyler için yaşam kalitesi oldukça önemlidir.	Bireyleri için performans ve başarı oldukça önemlidir.
Yaşamak için çalışılır.	Çalışmak için yaşanır.
İnsanlar ve çevre oldukça önemlidir.	Para ve diğer eşyaya verilen önem fazladır.
Toplum içerisinde ideal olan kişiler arası bağımlılıktır.	Toplum içerisinde ideal olan kişiler arası bağımsızlıktır.
Güçsüzlere karşı acıma sempati duyma.	Başarılı kişilere karşı hayranlık duyma.
Küçük ve yavaş olan iyidir.	Büyük ve hızlı olan iyidir.

Hofstede, (1980), **a.g.e.**, s. 49

Kadınlar için “sosyal eğilimler” ön plandayken, erkek bireyler için “ego” daha fazla değer taşımaktadır¹⁸⁹. Hofstede, bazı kültürlerde erkeksi özelliklerin bazılarında ise, dişi özelliklerin ağır bastığını belirtmektedir. Kadınsı özelliklerin ağır bastığı ülkelerde; bireyler arasındaki ilişkilere, yaşam kalitesine, iş birliği, hizmet, güçsüzlere yardım ve affedicilik gibi değerlere önem verilmektedir. Diğer yandan erkeksi özelliklerin ağır basması durumunda ise; atılganlık, para elde etme ve materyalist değerler ön plana çıkmaktadır.

Hofstede, IBM araştırmaları kapsamında ülkelerin dişilik-erkeklik değerleri ile ilgili özelliklerini iş değerleri ile ilgili sorularla saptamaya çalışmaktadır¹⁹⁰. Hofstede, yaptığı araştırmada kadınların daha çok birlikte çalıştıkları yöneticilerin tutumlarına ve iş yerindeki iş birliği konularına önem verdiklerini belirlemiştir. Diğer yandan erkekler için daha çok para kazanma ve ilerleme gibi eğilimler ön plana çıkmaktadır. Hofstede, IBM araştırması kapsamında ülkelerin aldıkları dişilik-erkeklik boyutundaki ortalama değerleri 0 ile 100 arasında sıralayarak “**erkeklik-dişilik indeksi-MAS**” belirlemiştir¹⁹¹.

¹⁸⁹ Hofstede, (2000), **a.g.e.**, s. 281.

¹⁹⁰ Hofstede, (2005), **a.g.e.**, s. 283.

¹⁹¹ Hofstede, (2005), **a.g.e.**, s. 283.

2.2. Diğer Boyutlandırma Yöntemleri

Hofstede'in dışında birçok araştırmacı, kültürü anlamlı boyutlara ayırarak, topluluklar arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri bu boyutlar açısından ortaya koymuşlardır. Diğer araştırmaların ortaya koyduğu kültürel boyutlar Hofstede'in kültürel boyutları ile benzerlikler göstermektedir. Hofstede, uluslararası kültürel farklılıkları ortaya koyabilmek için geliştirdiği boyutları kendisinden önceki araştırmalara dayandırmaktadır.

Kluckhohn ve Strodtbeck, kültürel boyutlar konusunda araştırma yapmışlar ve elde ettikleri bulgular birçok araştırmacı tarafından kullanılmıştır. Kluckhohn ve Strodtbeck kültürel boyutları; **“insanın doğası,” “doğayla varolan ilişki,” “öncelikli çalışma biçimi,” “diğer insanlarla varolan ilişkilerin doğasını,”** ve **“Zaman algılama boyutu”** olarak sıralamaktadır.

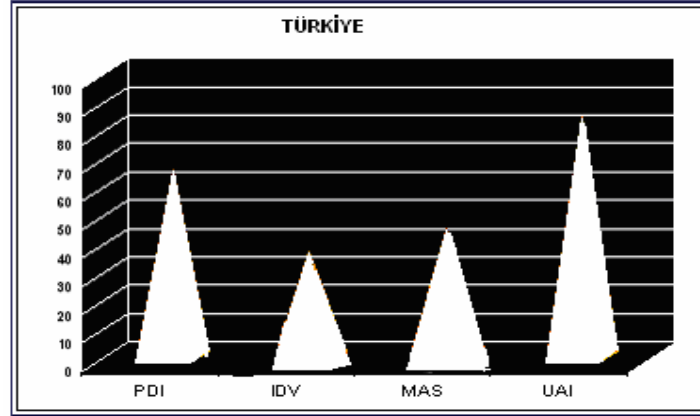
Kültür ile ilgili çalışmalarda önemli bir yere sahip olan diğer bir sınıflandırma ise Schwartz tarafından yapılmıştır. Schwartz, kültürel boyutları **muhafazakarlık/otonomi, hiyerarşi/egalitarian ve kontrol kurma/uyum** olarak sıralamaktadır.

Yapılan sınıflandırmaların ortak yönü ise, toplum içerisinde gücün dağılımını, otoritenin kullanımını, risk alma eğilimlerini ve gruba bağımlılığı ifade etmeleridir. Bu anlamda yukarıda sayılan sınıflandırmalar Hofstede tarafından belirlenen kültürel boyutlarla büyük benzerlik göstermektedir.

3. HOFSTEDE KÜLTÜR BOYUTLARI AÇISINDAN TÜRK KÜLTÜRÜ

Kültür ile ilgili çalışmalarda Türkiye geçiş aşamasındaki bir ülke olarak değerlendirilebilmektedir. Türkiye kırsal, tarıma dayalı, geleneksel ve patriarşik toplum özelliklerini yavaş yavaş terk ederek endüstrileşmiş, kentsel ve demokratik özelliklerin ağır bastığı bir toplum şekline doğru ilerlemektedir. Yine de bu değişikliklerin toplumun her kesimine yansıdığını söylemek oldukça zordur. Nüfusunun %98'inin Müslümanlardan oluşmasına rağmen diğer İslam ülkeleri ile arasında birçok farklılıklar bulunmaktadır. Birçok İslam ülkesinden farklı olarak, Türkiye demokratik ve laik özellikler göstermektedir. Coğrafi konumu açısından Asya ve Avrupa arasında bir köprü niteliği taşıması Türk kültürünün her iki kültür özelliklerinin de görülmesine neden olmaktadır. Geleneksel Türk kültürü Akdeniz, Balkan, Batı ve Orta Doğu kültürlerinin

etkilerini taşımaktadır. Diğer yandan teknoloji ve iletişim sistemlerindeki gelişmelerin etkisi ile Türk kültürünün Batı değerlerine daha yakın hale geldiği görülmektedir.



Şekil 5. Türkiye’ de Ulusal Kültür Boyutları

http://www.geert-hofstede.com/hofstede_turkey.shtml, (07.02.2006)

Hofstede’in araştırmalarında Türkiye; “yüksek güç mesafesi,” “düşük bireycilik özellikleri,” “yüksek belirsizlikten kaçınma değerleri” ve “dişi özellikler” gösteren ülkeler grubunda yer almaktadır.

3.1. Güç Mesafesi Boyutunda Türk Kültürü

Güç mesafesinin toplumumuzda yüksek olması kişilerin birbirleri arasındaki eşitsizlikleri kabul ettikleri anlamına gelmektedir. Bu durum ülkemizde bir çok alanda hiyerarşik yapıların yaygın olduğuna ve kişilerin yetki ve sorumluluk sınırlarının ayrıntılı olarak belirlendiğine işaret etmektedir.

Bireyler toplum ve örgüt içindeki eşitsizlikleri kabul ederken, güçlü olan bireyler saygı, prestij, otorite, statü, zenginlik ve maddi imkanlara sahip olma gibi değerlere önem vermektedirler.

Dünya genelinde bir çok farklı toplumun kültürel özellikleri tespit etmeyi hedefleyen GLOBE araştırma programı kapsamında Kabasakal ve diğerleri Türkiye’de ile ilgili elde ettikleri sonuçları orta doğudaki bazı ülkelerle ve dünya ortalamasıyla karşılaştırmışlardır. Daha önce, 61 ülke üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda güç mesafesi ile ilgili elde edilen en yüksek indeks değeri 5,80 ve en düşük değer ise

3,25'tir. Diğer yandan, Kabasakal ve diğerlerinin yaptıkları araştırmada Türkiye ile ilgili elde edilen güç mesafesi değerinin 5,57 olarak belirlenmiştir¹⁹².

Otoriteye karşı itaat ve saygı gösterilmesi, Türk kültürünün belirgin bir özelliği olarak değerlendirilebilmektedir. Kağıtçıbaşı, Türk toplumunda aile içerisinde çocukların kendi ayakları üzerinde durma veya ebeveynlerinden bağımsız olarak hareket etme yerine daha yaşlı bireylere karşı saygı göstermeyi öğrenmekleri gerekliliğine işaret etmektedir. Otoriteye karşı gösterilen tepki, okul çağlarında da devam etmekte ve öğrencilerin öğretmenlerine itaat etmeleri beklenmektedir. Bradburn'e göre aile ve okul gibi gruptaki güç odaklarından sonra, örgütler de iş görenlerin çocuklar ve yöneticilerin de otoriter babaların oldukları aileler olarak değerlendirilmesi mümkündür¹⁹³.

Türk kültüründeki yüksek güç mesafesi, nispeten daha az güce sahip olan bireylerin otoriteyi eleştirmelerini veya karar alma süreçlerinde kendi fikirlerini beyan edebilmelerini engellemektedir. Geleneksel Anadolu kültüründe düşüncelerini dile getirmeyi öğrenemeyen ve özerlik kazanamayan çocukların ruhsal durumunu ve bu ruhsal durumun daha sonraki yıllarda ortaya çıkan yansımalarını Geçtan şöyle açıklamaktadır: “Kendini ortaya koyma isteği utanç duyguları ile çatışır, olaylar karşısında karar verme yeteneğini geliştirememiş olma, bürokraside olduğu gibi, başkalarına karar verdirme eğilimi ya da var olanla yetinme felsefesi ile ödünlenir¹⁹⁴.”

Wasti'nin 1994 yılında Türk çalışanlar üzerinde yaptığı araştırmada Hofstede tarafından da kullanılan liderlik tipleri tanımlanmış ve çalışanların bu liderlik tiplerinden hangisi ile çalıştıkları ve hangisi ile çalışmayı tercih ettikleri saptanmaya çalışılmıştır. Liderlik tipleri aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır¹⁹⁵;

Sitil A: Bu tip bir lider, kararları hızlı bir biçimde verir ve açık, net ve resmi bir dille çalışanlarına iletir. Bu tip bir lider çalışanlardan kararlarının sadakatle ve sorun çıkarmadan uygulanmasını bekler.

¹⁹² Ali Dastmalchian ve Hayat Kabasakal, “Special Issue on Leadership and Culture in the Middle East: Norms, Practices and Effective Leadership Attributes in Iran, Kuwait, Turkey and Qatar,” **Applied Psychology: An International Review**, Cilt no 5, Sayı no 4, (2001), s. 483.

¹⁹³ Syeda Arzu Wasti, “Cultural Barriers in the Transferability of Japanese and American Human Resources Practices to Developing Countries: The Turkish Case,” **The International Journal of Human Resource Management**, Cilt no 9, Sayı no 4, (1998), s. 619.

¹⁹⁴ Doğan Ergun, **Ulusal Kişilik** (Ankara: İmge Kitapevi Yayınları, 2000), s. 161.

¹⁹⁵ Wasti, **a.g.e.**, s. 619.

Sitil B: Bu tip bir lider, kararları hızlı bir biçimde verir, fakat uygulamaya geçmeden önce bu kararlarını çalışanlarına tam olarak açıklamaya çalışır. Lider bu şekilde karar vermesine neden olan etkenleri açıklar ve çalışanlar bu karar ile ilgili ne sorarlarsa sorsunlar cevaplar.

Sitil C: Bu tip bir lider karar vermeden önce genellikle astlarına danışır. Lider astlarının tavsiyelerini dinler, değerlendirir ve sonra kararını açıklar. Alınan karar astların verdiği tavsiyelerin dışında olsa bile tüm astların bu kararı sadakatle uygulamasını bekler.

Sitil D: Bu tip bir lider önemli bir karar verilmesi gerektiği zaman astlarını toplantıya çağırır. Lider problemi ortaya koyar ve astlarında bu problemi tartışmalarını ister. Lider daha sonra çoğunluğun fikrini karar olarak kabul eder.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, çalışanların büyük bir bölümü halihazırda daha çok Stil A'da belirtilen otokratik liderlik tipi ile çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bu durum Türk kültürünün yüksek güç mesafesi değerlerine sahip olduğu ile ilgili önemli bir bulgudur. Diğer yandan çalışanların büyük bir bölümü demokratik lider ve yönetici tipi (Stil D) ile çalışmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir¹⁹⁶.

Lauter ve Kozan ise, gerek özel işletmelerde gerekse kamuda çalışanlar üzerinde yaptıkları araştırmalarda otoriter liderlik tipinin ve merkezi karar verme eğilimlerinin baskın olduğunu saptamışlardır. Kozan, Türk yöneticilerin otoriteyi mevkiden çok kendi kişiliklerinin bir parçası olarak değerlendirdiklerini belirtmektedir. Yöneticinin astlarından gördüğü saygı onun performansı ile ilgili en önemli göstergelerden birisi olarak kabul edilmektedir¹⁹⁷.

Hofstede, bireylerin üstleri veya içerisinde yer aldıkları grup liderlerine fikirlerini ifade ederken korkup korkmamalarının güç mesafesi ile ilgili en önemli göstergelerden birisi olduğunu belirtmektedir. Wasti tarafından yapılan araştırma, Türk çalışanların önemli bir bölümünün üstlerine fikirlerini belirtme konusunda çekingen davrandıklarını ortaya koymaktadır¹⁹⁸.

¹⁹⁶ Wasti, **a.g.e.**, s. 620.

¹⁹⁷ Wasti, **a.g.e.**, s. 619.

¹⁹⁸ Wasti, **a.g.e.**, s. 620.

3.2. Belirsizlikten Kaçınma Boyutunda Türk Kültürü

Türkiye ve benzeri ülkelerde belirsizliğe karşı toleransı az olan bireyler tehdit edici belirsizliği azaltmak için güç mesafesini açarak tepki vermektedirler. Türkiye’de grubun birey üzerindeki baskısı oldukça fazladır. Diğer yandan grup tarafından oluşturulmuş önceden denenmiş metotlara göre davranılması bireylerin yaşayacakları stresi azaltmaktadır. Sargut’un Türk öğrenciler ve yöneticileri konu alan araştırması sonucunda elde ettiği bulgular, Türk insanının önemli ölçüde belirsizlikten kaçınma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Türkiye’de yaygın bir uygulama olan “ömür boyu istihdam” belirsizlikten kaçınma eğiliminin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır¹⁹⁹.

Wasti tarafından 1994 yılında farklı sektörlerde faaliyet gösteren yedi farklı örgütte 174 çalışan üzerinde yapılan araştırmada, bireylerin “yeni şeyler öğrenmeyi” önem derecesine göre yaptıkları sıralamada ilk sıraya ve “iş güvencesini” ikinci sıraya koydukları görülmektedir. Bu durum Türk kültürünün belirsizlikten kaçınma boyutunda yüksek değerlere sahip olmasından ve sık yaşanan ekonomik istikrarsızlıklardan kaynaklanmaktadır²⁰⁰. Terril ve Kağıtçıbaşı, Türk kültürünün belirsizlikten kaçınma boyutunda sahip olduğu yüksek değerlerin yönetim sistemlerine de yansıdığını belirtmektedirler.

3.3. Ortaklaşa Davranış Boyutunda Türk Kültürü

Hofstede’in belirlediği ortaklaşa davranış boyutunda ise, Türk kültürü’nün yüksek kollektivist değerlere sahip olduğu görülmektedir. Geleneksel olarak Türk kültürü kişiler arasındaki yakın ilişkileri içermektedir. Türk kültüründe aile, akraba ve komşuluk ilişkilerinin oldukça önemli olduğu görülmektedir. Türk kültüründeki geleneksel sosyalleşme sürecinde bireylerin bağımsızlık eğilimlerinden daha çok itaat, yakın ilişkiler ve ebeveynlere sadakat gibi eğilimler ön plana çıkmaktadır. Örnek olarak, Payaslıoğlu ve Frey tarafından 1958 yılında A.B.D’li ve Türk öğrenciler üzerinde yapılan araştırmalarda, bireyci değerlerin A.B.D’li öğrenciler arasında yaygın olduğu görülürken, aileye ve diğer gruplara sadakatin Türk öğrenciler arasında daha baskın bir özellik olduğu belirtilmektedir. Fakat, sosyo-ekonomik değişiklikler sayesinde zaman

¹⁹⁹ Sargut, **a.g.e.**, s. 182.

²⁰⁰ Wasti, **a.g.e.**, s. 618.

içerisinde Türk toplumundaki geleneksel kollektivist değerlerin yanı sıra bireyci değerlerin de geliştiği görülmektedir²⁰¹.

Türk kültürü, kendine aşırı güven gibi bireyci eğilimlere doğru değişim gösterirken gruba olan sadakat ile ilgili eğilimler halen ağır basmaktadır. Fakat, Türk kültüründe görülen bireycilik batı toplumlarındaki bireycilik anlayışından oldukça farklıdır. Türk toplumunda bir grubun üyesi olmak ile ilgili köklü geleneksel değerler, bireyciliğin önüne geçmektedir. Kuşdil ve Kağıtçıbaşı'nın Türk öğretmenleri örneklem olarak aldıkları araştırmada otonomi ve gruba sadakat gibi değerlerin ağır bastığı saptanmıştır²⁰².

3.4. Dişilik-Erkeklik Boyutunda Türk Kültürü

Hofstede'in dişi ve erkek kültür boyutunda yaptığı sınıflandırmada Türkiye; İran, Tayland, Brezilya, İsrail, Fransa, İspanya, Peru, Şili, Yugoslavya vb. ülkelerle birlikte dişi ülkeler grubunda yer almaktadır. Buna karşın, kültürel açıdan Türkiye ile benzerlikleri bulunan Japonya, Yunanistan, Meksika vb. gibi ülkelerin erkek kültür grubunda sıralandıkları görülmektedir. Fakat, Hofstede'in kümeleri oluştururken farklılıkları da belirlediği görülmektedir. Örneğin, dişi ya da erkek kümelerinde yer alan ülkeleri, daha dişi ya da daha erkek olarak farklılaştırmak olanaklıdır. Türkiye'nin erkeklik-dişilik ayrımının tam orta sınırına en yakın ülke olduğu görülmektedir. Özellikle kuzey ülkeleri Türkiye'ye göre daha dişi özellikler göstermektedir²⁰³.

İlk bakışta Türk toplumunun dişi değerleri ve kültürü öne aldığı konusunda ortaya konan araştırma sonuçları pek inandırıcı gelmemektedir. Sargut, Hofstede'in Türk toplumu üzerine yaptığı genellemeyi test etmek amacıyla, geniş bir zaman aralığı içerisinde, üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma yapmıştır. Değişik zamanlarda değişik öğrenci gruplardan elde edilen test sonuçları, Türk toplumunun erkek toplum imajına oldukça ters düşen bir tablo oluşturmuştur. Kız öğrenciler geleneksel kadınsı değerlerin egemen olduğu tavır ve davranışları eksiksiz sergilerken, erkeklerin de aynı oranda olmasa bile, kadınsı sayılan değerleri, erkeksi değerlerden önde tuttukları görülmüştür²⁰⁴.

²⁰¹ Karakitapoğlu, a.g.e., s. 335.

²⁰² Clive J. Fullagar ve diğerleri, "Managerial Sex Role: A Cross Cultural Analysis," **International Journal of Cross Cultural Management**, Cilt no 3, Sayı no 1, (2003), s. 103.

²⁰³ Sargut, a.g.e., s. 176.

²⁰⁴ Sargut, a.g.e., s. 178.

TUSİAD tarafından 1991 yılında yapılan araştırmaya katılan bireylerin %9,8'i hayatlarındaki en önemli şeyin iş olduğunu belirtirken, %17,2'si ihtiyaçları olmaması durumunda kesinlikle çalışmayacaklarını ve %11,8'i de işlerini yapmaktan zevk almalarına rağmen, yaptıkları işin hayatlarında ikinci derecede önemli olduğunu belirtmişlerdir. Elde edilen bulgular Türk kültüründe bireylerin, erkeksi kültürlerin aksine birincil önemi çalışma hayatına, rekabete ve iş yerindeki performansa vermekten çok iş yerindeki ilişkilere ve çalışma şartlarının kalitesine verdiklerinin göstermektedir²⁰⁵.

4. EKİP KAYNAK YÖNETİMİ VE KÜLTÜR İLİŞKİSİ

Kokpitte yapılan hataların analiz edilmesi ile birlikte kokpitin kültürden bağımsız bir çalışma ortamı olduğu konusundaki yaygın görüş geçerliliğini yitirmiştir. Helmreich ve Asleigh, kültürü toplumu oluşturan bireylerin birbirleri ile paylaştıkları, toplulukların birbirlerinden ayırt edilmesini sağlayan değerler, inançlar ve davranış şekilleri olarak tanımlamakta ve uçuş operasyonlarının kültür tarafından şekillenen karmaşık bir sistemin alt parçası olduğunu belirtmektedirler. Kültür, tutum ve değerleri şekillendirerek, açık bir şekilde davranışlar üzerinde etkili olmaktadır. Bu nedenle, pilotların emniyet üzerinde etkili olan davranışlarında kültür oldukça önemli bir yere sahiptir.

Daha önce de birçok kez belirtildiği gibi, EKY eğitimleri ile pilotların emniyet üzerinde etkili olan davranışları geliştirilmeye çalışılmaktadır. Fakat, EKY eğitimlerinin etkinliği bireyin davranışları üzerinde etkili olan kültürel özelliklerden etkilenmektedir.

EKY programlarının birçok ABD'li havayolu işletmesi tarafından geliştirilip, uygulanmaya başlamasından sonra farklı ülkelerin havayolu işletmeleri EKY eğitimlerini satın alarak kendi işletmelerinde uygulamaya başlamışlardır. Fakat başka ulusal ve örgütsel kültürlere göre geliştirilen EKY eğitimleri beklenen başarıyı gösterememiştir. ABD'den satın alınan EKY eğitimlerin diğer ulusal kültürlere uygun olmaması nedeniyle pilotlarda istenen tutum ve davranışların geliştirilmesinde başarısız olunmuştur²⁰⁶.

²⁰⁵ Wasti, **a.g.e.**, s. 620.

²⁰⁶ Helmreich, (1999). **a.g.e.**, s. 5.

4.1. Ulusal Kültür ve Teksas Üniversitesi Araştırmaları

Günümüzde kültürün yukarıda sözü edilen etkileri dikkate alınarak ulusal, örgütsel ve meslek kültürlerinin pilot tutumları üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaya yönelik bir takım araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalardan en önemlisi Teksas Üniversitesi tarafından pilotların davranışları üzerinde ulusal kültür, örgüt kültürü ve meslek kültürünün etkilerini ortaya koyan çalışmalardır. Bu araştırmalarla farklı kültürel özelliklere sahip olan pilotların; otorite, liderlik, stresin algılanması, emir verme, iletişim gibi EKY becerileri ile ilgili tutumları belirlenmiştir.

Otokratik liderlik tarzları, aşırı derecedeki bireycilik, otomasyona aşırı güven ulusal kültürün bir sonucu olarak değerlendirilmekte ve hata yapma olasılığını artırmaktadır. Diğer yandan, kuralların uygulanması, kokpit içerisindeki açık iletişim ve iş birliği atmosferinin yaratılması da ulusal kültür tarafından şekillenmekte ve emniyetli uçuş olasılığını artırmaktadır.

Kültürün EKY üzerindeki etkileri araştırılmadan önce hava taşımacılığının uluslar arası özelliklere sahip olması, sektörün uluslararası kurallarla dünyanın her tarafında sıkı bir şekilde kontrol edilmesi, birçok pilotun eğitimlerini kendi ülkelerinin dışında alması ve kullanılan ileri teknoloji pilotluk mesleğinin kültürel farklılıklardan etkilenmediği fikrini desteklemiştir. Fakat, Helmreich ve Merritt'in farklı ülkelerde çalışan kokpit ekiplerinin Hofstede tarafından tespit edilen kültür boyutlarından etkilenip etkilenmediğini belirlemesi konusunda yaptıkları araştırmalar ulusal kültürün pilotların davranışları üzerinde etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

1992 yılında Helmreich ve ekibi, Hofstede tarafından IBM araştırmaları çerçevesinde ülkelerin kültürel farklılıklarını ortaya koymaya yönelik olarak kullandığı veri toplama aracını ve ölçekleri hava taşımacılığına uyarlayarak farklı ülkelere pilotların “emir,” “stres,” “kurallar” ve iletişim” konularındaki tutumlarını belirlemeye çalışmışlardır. Helmreich ve Merritt tarafından soru formu şeklinde geliştirilen ve farklı ölçekleri kapsayan ankete Uçuş Yönetimi Tutumları Anketi (Flight Management Attitudes-FMAQ) adı verilmiştir. Helmreich ve Merritt, FMAQ ile pilotların; “**emir,**” “**iletişim,**” “**stres,**” “**kurallar,**” “**otomasyon,**” “**örgütsel atmosfer**” ve “**iş değerleri**” ile ilgili tutumlarını belirlemeye çalışmıştır²⁰⁷. Bu kapsamda, 1993–1997 yılları arasında

²⁰⁷ Helmreich, **a.g.e.**, s. 64. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 64.

FMAQ ile 23 farklı ülkeden 36 havayolu işletmesinde çalışan 15000 pilottan veri toplanmıştır.

4.1.1. Uluslararası Benzerliklerin Tespiti

Helmreich ve Merritt, ilk olarak pilotların ortak tutumlarını saptayarak meslek kültürünün etkisini belirlemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, uçuş öncesinde yapılan “briefingler,” “ekip üyeleri arasındaki işbirliğinin ve iletişimin uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik beceriler kadar önemli olduğu,” “kaptan pilotun planları diğer ekip üyelerine sözlü olarak iletmesinin gerekliliği” ve “ekip üyelerinin birbirlerinin stres düzeylerini takip etmeleri gerekliliği” konusunda pilotların çok büyük oranda hem fikir oldukları saptanmıştır. Diğer yandan, “kaptan pilotun sorumluluk alanının kokpit ve kabin ekipleri arasında eşgüdümü sağlama” olduğu konusunda güçlü bir fikir birliği bulunduğu ortaya konulmuştur²⁰⁸. Helmreich ve Merritt ülkeler farklılaşsa bile, paylaşılan ortak değerlerin meslek kültürünün bir sonucu olduğunu belirtmektedirler.

Elde edilen sonuçlara göre kokpit içerisinde iletişim ve eşgüdümün önemli olduğu ile ilgili pilotlar arasında evrensel bir fikir birliği bulunmaktadır. Ekip üyelerinin uçuş öncesi ve sonrasında briefingler yapmaları, ekip üyeleri arasındaki işbirliği ve iletişimin uçuş emniyetindeki önemini kavramaları, pilotların planları sözlü olarak diğer ekip üyeleri ile paylaşması ve ekip üyelerinin birbirlerinin stres düzeylerini takip etmeyi gerekli görmeleri EKY eğitimlerinin en önemli amacını oluşturmaktadır. Bu konularda, pilotların hem fikir olmaları EKY programlarının etkinliğini ve buna bağlı olarak havacılık emniyetini arttıracaktır.

Helmreich ve Merrit tarafından yapılan araştırmalar, farklı ülkelere pilotların diğer birçok konuda da meslek kültürünün etkisi ile hemfikir olduklarını göstermektedir. Diğer yandan, ulusal kültürün bazı konularda pilotlar arasında bir takım farklılıklara neden olduğu belirtilmektedir²⁰⁹.

EKY, kokpit içerisinde ekip üyelerinin hatalı bir karar veya hareket saptamaları durumunda, bununla ilgili fikirlerini korkmadan söyleyebilmelerini hedeflemektedir. Sözü edilen ifadeye verilen cevaplar EKY’nin etkinliğinde önemli bir yere sahip olan güç mesafesinin kokpit içerisindeki boyutunu ve açık iletişime etkisini ortaya koymaktadır.

²⁰⁸ Helmreich, **a.g.e.**, s. 66. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 66.

²⁰⁹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 66. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 66.

Ekip üyelerinin “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde cevap verdikleri en önemli konu iletişim konusu ile ilgilidir. Birçok pilot, diğerlerinin soru sormalarını teşvik eden kaptanların zayıf liderler olduğu ile ilgili ifadeye ve genç ve tecrübesiz pilotların üstlerinin kararlarını sorgulamamaları gerektiği ile ilgili ifadeye katılmamaktadırlar. Fakat, bir çok pilot bu ifadelere katılmamasına rağmen, Meksika, Arjantin, Brezilya ve Faslı pilotların “katılmama” düzeyleri diğer ülkelerin pilotlarından daha düşük değerlere sahiptir²¹⁰.

Diğer yandan, iletişimle ilgili olan “uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüldüğüne bakmaksızın bunu dile getiririm” ifadesine Japon, Koreli, Meksikalı ve Tayvanlı pilotların “katılmıyorum” cevabını diğer ülkelerden araştırmaya katılan pilotlara göre daha az verdikleri saptanmıştır²¹¹. Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi, iletişim EKY becerilerinin özünü oluşturmaktadır. Yukarıda bahsedilen ifadelere verilen cevaplar iletişim üzerinde ulusal kültürün etkisini göstermektedir. “Soru sormayı teşvik eden kaptanların zayıf liderler olduğu” “genç ve tecrübesiz pilotların üstlerinin kararlarını sorgulamamaları gerektiği” ifadelerine daha düşük seviyelerde “katılmıyorum” yanıtını veren ülkeler genellikle güç mesafesinin yüksek olduğu ve liderlik tarzlarının otokratik olduğu ülkeler oldukları görülmektedir. Bu durum EKY’yi olumsuz etkilemektedir. Elde edilen sonuçlar, iletişim ile ilgili konularda evrensel tutumların dışında ulusal kültürden kaynaklanan bir takım farklılıkların da bulunduğu işaret etmektedir.

²¹⁰ Helmreich, **a.g.e.**, s. 69. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 69.

²¹¹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 69. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 69.

Tablo 7. Helmreich ve Merritt Tarafından Belirlenen Pilotların Ortak Değerleri

Pilotların Genel Olarak “Katıldıkları” İfadeler	Oran (%)
Uçağı uçuran pilot planları diğer ekip üyelerine sözlü olarak anlatmalı ve anlaşıldığından emin olmalıdır.	%85’den fazlası “katılıyor”
Uçuş öncesi briefing uçuş emniyeti ve etkili bir ekip yönetimi için gereklidir.	%85’den fazlası “katılıyor”
Kokpit ve kabin ekipleri arasında eş güdümü sağlamak kaptanın sorumlulukları arasındadır.	%85’den fazlası “katılıyor”
İyi iletişim ve ekipler arası eş güdüm uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik beceri kadar önemlidir.	%85’den fazlası “katılıyor”
Performansını etkileyen konularda bana danışılmasını beklerim.	32 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılıyor.” Japon pilotların %76’sı katılıyor.
Ekip üyeleri birbirlerinin stres ve yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidirler.	31 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılıyor.” İtalyan pilotların %82’si, Meksikalı pilotların % 82’si “katılıyor.”
Uçuşla ilgili bir problem tespit edersem kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm	29 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılıyor.” Tayvanlı pilotların %84’ü, Brezilyalı pilotların %81’i, Japon pilotların %49’u, Koreli pilotların %36’sı “katılıyor.”
Yaptığım işi seviyorum	29 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılıyor.” Dört farklı ABD’li havayolu işletmesi pilotlarının %83,%83,%79,%77’si “katılıyor.”
Pilotların Genel Olarak Katılmadıkları İfadeler	
Ekip üyelerini soru sormaları konusunda teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir.	30 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılmıyor.” Arjantinli pilotların %79’u, Meksikalı pilotların %82’si, Fash ekiplerin %73’ü “katılmıyor.”
Ekip içindeki genç ve tecrübesiz pilotlar kaptanın veya daha kıdemli diğer ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır.	29 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılmıyor.” Brezilyalı iki farklı havayolu işletmesinde pilotların %78’i ve %77’si, Meksikalı pilotların %74’ü, Filipinli pilotların %80’i “katılmıyor.”
Diğer ekip üyeleri ile aynı fikirde olmak farklı bir fikir bildirmekten iyidir.	29 havayolunun pilotlarının %85’den fazlası “katılmıyor.” Tayvanlı pilotların %78’i, Koreli ekiplerin %69’u, Meksikalı ekiplerin %72’si “katılmıyor.”

Helmreich, **a.g.e.**, s. 69. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 69.

Helmreich ve Merritt, iletişim ile ilgili üç ifadeye verilen cevaplardan, Japon ve Koreli pilotların kokpit içerisindeki uyuma diğer pilotlara göre daha fazla önem verdiklerini belirtmektedirler. Helmreich ve Merritt, Japon ve Koreli pilotların üstleri ile açık bir şekilde karşı karşıya gelmekten çekindiklerini ve herhangi bir problem saptadıklarında, bu durumu üstlerine bildirme konusunda pek istekli olmadıklarını belirtmektedirler²¹². EKY eğitimleri sırasında incelenen örnek olaylarda yardımcı pilotların kaptan pilotlar ile iletişim kurma konusunda çekingen davranışları, tespit ettikleri hataları bildirememeleri (yüksek güç mesafesi nedeniyle) nedeniyle meydana gelmiş kaza ve kırımlar değerlendirilmekte, ayrıca LOFT eğitimlerinde ekip üyelerinin kendilerini çekinmeden üstlerine ifade edebilmeleri için uygulamalar yapılmaktadır.

4.1.2. İş Değerlerine İlişkin Bulgular

Helmreich ve Merritt' tasarladıkları FMAQ, Hofstede tarafından kullanılmış iş değerleri ile ilgili tutum ifadelerini de içermektedir. Anketi cevaplayacak olan pilotlara kafalarındaki ideal işin sahip olması gereken bir takım özellikler sorulmaktadır. FMAQ'taki iş değerleri bölümünde; **“iş güvencesi,” “boş zaman,” “örgütten bağımsızlık,” “ilerleme şansı,” “çok para kazanma,” “ast ve üstlerle iyi ilişkiler kurulması”** ile ilgili 13 ifade bulunmaktadır²¹³. Helmreich ve Merritt bu ifadeler ile ilgili tutumları değerlendirerek bireycilik ve dişilik-erkeklik boyutları ile ilgili sahip oldukları değerleri belirlemeye çalışmaktadırlar.

Helmreich ve Merritt, 22 ülkeden pilotların her bir maddeye ne kadar önem verdikleri ile ilgili bir ölçek oluşturmuşlardır. Araştırmada iş değerleri ile ilgili dokuz ülkeden elde edilen sonuçlara göre, bu ülkelerdeki pilotlar “iş güvencesini” en önemli değer olarak görürlerken bazı ülkeler iş güvencesini daha geri plana atmaktadırlar. Diğer yandan, “projeler için belirlenen kesin zaman sınırlarına uymak” ifadesinin 18 ülkedeki pilotlar tarafından en az öneme sahip olduğu belirlenmiştir. İş değerleri ile ilgili saptamalarda pilotların en çok “iş güvencesine,” “kendine zaman ve aileye zaman ayırma” ve “iş yerinin iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede olması” değerlerine önem verdikleri görülmektedir. Bu değerleri ise, **“diğer ekip üyeleri ile olan ilişkiler,” “iş**

²¹² Helmreich, **a.g.e.**, s. 70. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 70.

²¹³ Helmreich, **a.g.e.**, s. 72. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 72

rutininde değişiklik,” “zaman kısıtlamalarına uyma,” “iş ile ilgili karşılaşılabacak problemlerde tek çözüm yolunun olması” takip etmektedir²¹⁴.

Yukarıda sıralanan ifadelerle daha fazla katılan pilotların belirsizlikten kaçınma boyutunda yüksek değerlere sahip oldukları söylenebilmektedir. Yüksek belirsizlikten kaçınma değerleri, EKY eğitimlerinin ulaşmayı hedeflediği amaçların gerçekleştirilmesini standart işletim prosedürlerine uyum ve kontrol listelerinin uygulanması gibi daha kolay gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Diğer yandan, yüksek belirsizlikten kaçınma değerleri, işletmelerin standart işletim prosedürleri kapsamındaki düzenlemelerinin dışında olaylar ile karşılaşılması durumunda ekip üyelerinin doğru karar verebilmelerini zorlaştırmaktadır. Yüksek belirsizlikten kaçınma eğilimleri, yüksek güç mesafesi ile birlikte ekip üyelerinin otomasyona aşırı derecede güvenmesine ve otomasyonu kendilerinin üstünde bir ekip üyesi olarak görmelerine neden olmaktadır. Bu durum hata potansiyelinin artırmaktadır.

Diğer yandan, pilotların bazı iş değerleri üzerinde hemfikir olmalarına rağmen, bazı değerlere verdikleri önem konusunda ulusal kültürün etkisinden kaynaklanan farklılıklar bulunmaktadır. Helmreich ve Merritt, iş değerlerini kullanarak ülke kümeleri oluşturmuştur. 13 iş değerine verilen cevaplara göre Avustralya, A.B.D, Yeni Zelanda, İrlanda ve Hong Kong’lu (Hong Kong’ta uçan İngiliz pilotlar) pilotlardan oluşan Anglo Sakson grubu; Norveç, İsveç, Danimarka, Cermen etkisi altındaki Güney Afrika, Almanya ve İsviçre’nin içerisinde bulunduğu İskandinav grubu; Arjantin, Brezilya, Japonya, Filipinler ve Malezya’nın içerisinde yer aldığı Güney Amerika ve Asya grubu; Kore ve Tayvan grubu ve İtalya’nın tek başına yer aldığı sınıflandırma oluşturulmuştur²¹⁵. Ülkelerin kümeler halinde sınıflandırılmasına imkan veren, iş değerleri ile ilgili anlamlı farklar, belirsizlikten kaçınma ve en önemlisi bireycilik, erkeklik-dişilik eğilimleri ile ilgili fikirler vermektedir.

Helmreich ve Merritt; Anglo Sakson, İskandinav ve Cermen grubundaki ülkelerin genellikle bir çok değer ile ilgili önem sıralamasını benzer bir biçimde oluşturmalarına rağmen “çok para kazanma” ve “ilerleme fırsatlarının olması” ile ilgili konularda farklılık gösterdiklerini belirtmektedirler. Araştırmanın sonuçlarına göre, Helmreich ve Merritt, batılı pilotlar için “iş ile ilgili sürprizlerin olmaması,” “meydana gelebilecek problemlerle ilgili çözüm yollarının belli olması” ve “zaman kısıtlamalarına

²¹⁴ Helmreich, **a.g.e.**, s. 74. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 74.

²¹⁵ Helmreich, **a.g.e.**, s. 75 ; Merritt, **a.g.e.**, s. 75.

uymak” önemli iken, “iş yerinde üstlerle sıcak ilişkiler geliştirmek” çok fazla önemli değildir²¹⁶. Bu durum batılı ülkelerdeki pilotların yüksek belirsizlikten kaçınma değerlerine sahip olduklarını ve EKY eğitimlerinin buna göre düzenlenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Diğer yandan batılı pilotların “iş yerinde üstlerle sıcak ilişkiler geliştirmeye” çok fazla önem vermemeleri bireyci eğilimlerin bir göstergesi olup, ekip üyelerinin takım çalışması ve koordinasyon konularında yetersiz kalmaları gibi problemlere işaret etmektedir. Bu nedenle, batılı ülkelerdeki EKY eğitimlerinde takım çalışması ile ilgili uygulamalara ağırlık verilmesi daha uygun olabilecektir.

Batılı pilotların aksine, Hofstede tarafından yüksek ortaklaşa davranışçı, yüksek belirsizlikten kaçınma ve güç mesafesi değerlerine sahip olan Kore ve Tayvan gibi uzak doğulu pilotlar ise; zaman sınırlamalarına uyulmasını, problemlerin çözüm yollarının belli olmasını oldukça önemli olarak değerlendirmektedirler. Buna karşın, “aileye ve kendine zaman ayırma” ve “kendini ispat edecek zor görevlerin bulunmasına” en düşük değerleri vermektedirler. Güney Amerikalı ve Asyalı pilotlar ise, “işte sürprizlerle karşılaşmamaya” ve “üstlerle sıcak ilişkiler kurmaya” yüksek değerler atamaktadırlar²¹⁷.

Helmreich ve Merritt tarafından iş değerleri ile ilgili ortaya konulan sonuçlar, farklı ülkelerden gelen pilotlar arasında iş değerleri konusunda ulusal kültürden kaynaklanan önemli farklılıklar olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu araştırmadaki bulgular, Hofstede’in IBM araştırmasının sonuçları ile paralellik göstermektedir. Batı Avrupalı ve Anglo Sakson pilotlar düşük güç mesafesi ve yüksek bireycilik değerlerine sahip iken, Uzakdoğulu ve Asyalı pilotlar ise genel olarak düşük bireycilik, yüksek güç mesafesi ve belirsizlikten kaçınma değerlerine sahiptir. Helmreich ve Merritt, bu durumun EKY eğitimlerinin her ülkenin kendi ulusal kültürü ile ilgili özellikleri dikkate alarak yeniden düzenlemesi gerekliliğine işaret eden önemli bulgulardan olduğunu belirtmektedirler.

4.1.3. Emir, İletişim, Kurallara Uyum ve İnsan Performansının Limitleri İle ilgili Bulgular

Yaptıkları araştırmada Helmreich ve Merritt, farklı ülkelerden pilotların; emir, iletişim, kural ve prosedürler ve insan performansının limitleri ile ilgili olan tutumları

²¹⁶ Helmreich, a.g.e., s. 75. ; Merritt, a.g.e., s. 75.

²¹⁷ Helmreich, a.g.e., s. 75. ; Merritt, a.g.e., s. 75.

arasındaki farklılıkları belirlemeye çalışmışlar ve bu farklılıkların Hofstede tarafından belirlenen kültürel boyutlarla ilişkisini ortaya koymayı amaçlamışlardır²¹⁸.

FMAQ içerisinde iletişim ile ilgili tutumları belirlemeye yönelik olarak altı ifade bulunmaktadır. İletişim ile ilgili altı ifadenin beşi araştırmanın yapıldığı ülkelerin pilotları çok büyük oranda katılmaktadırlar. Daha önce de belirtildiği gibi araştırmaya katılan pilotların; “Uçuş öncesinde brifinglerin yapılmasının gerekliliği,” “uçuşu yapacak olan pilotun planları sözlü olarak paylaşmasının gerekliliği,” “iletişim ve eş güdümün teknik beceriler kadar uçuş emniyeti için önemli olduğu,” “ekip üyelerinin diğerlerinden farklı olan düşüncelerini çekinmeden ifade edebilmeleri” konularında büyük bir oranda hem fikir oldukları görülmektedir²¹⁹.

Diğer yandan, iletişim ile ilgili diğer bir ifade olan “uçuş sonrasında brifing yaparak uçuşun değerlendirilmesinin gerekliliği” konusunda pilotlar arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Anglo-Sakson ve Batılı ülkelere pilotların araştırmaya katılan diğer ülkelerin pilotlarına nispeten, uçuş sonrası uçuşu değerlendirmeye yönelik brifing ile ilgili ortalamalarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Helmreich ve Merritt, bu durumun Anglo-Sakson ve Batı Avrupa kültürlerinin bireyci kültür özelliklerinden kaynaklanabileceğini belirtmektedirler. Diğer yandan, güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelerde ekip üyeleri üstlerinin onların performansı ile ilgili değerlendirme yapmaları ihtiyacı hissetmektedirler²²⁰. Bu durum, EKY eğitimlerinin etkinliğini olumsuz yönde etkilemektedir. EKY içerisinde bireylerin yaptıkları hataları tekrarlamamaları, durumsal farkındalıklarını arttırmaları ve uçuştan önce görev ve sorumlulukların belirlenmesi oldukça önemlidir. Fakat, Anglo-Sakson ülkelerdeki bireyci değerler ekip üyelerinin brifingleri ihmal etme eğilimlerini artırmaktadır.

İletişim ile ilgili ifadelerin yanı sıra, FMAQ içerisinde “emir” ile ilgili sekiz ifade bulunmaktadır. Bu ifadeleri; “kaptan acil ve olağan dışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır,” “yardımcı pilot, kaptan pilot tarafından verilen emirleri tartışmamalıdır,” “uçuş sırasında meydana gelebilecek olağan dışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim,” “ekip üyeleri kaptanın kararlarını sorgulamamalıdır,” “kaptan pilotun ekip üyelerinin soru sormalarını teşvik etmesine gerek yoktur,” “ekip üyelerinin soru sormalarını teşvik

²¹⁸ Helmreich, **a.g.e.**, s. 75. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 75.

²¹⁹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 77. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 77.

²²⁰ Helmreich, **a.g.e.**, s. 77. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 77.

eden kaptan pilotlar zayıf liderlerdir” ve “astların diğerlerinden farklı olan fikirlerini belirtmekten korkmaları” olarak sıralamak mümkündür²²¹.

Emir verme ölçeğinde alınan düşük değerler, Hofstede tarafından belirtilen “düşük güç mesafesine” işaret etmekte temsil ettiğini ve kaptanla yardımcı pilot arasında çok fazla mesafe olmadığını göstermektedir. Bu durumda kokpit içerisinde açık iletişimin gerçekleştirilmesi de kolaylaşmakta ve EKY’nin etkinliği artmaktadır. Diğer yandan, emir ile ilgili ifadelerle ilişkin yüksek değerler ise, kaptan ve yardımcı pilotlar arasında daha az iletişim kurulduğunu ve kaptanın hiçbir şekilde sorgulanmaması anlamına gelmektedir²²². Yukarıda sıralanan ifadelerle ilgili yüksek değerler yüksek güç mesafesini ve EKY’nin en büyük tehlike olarak nitelendirdiği açık iletişimin ekip üyeleri arasında oluşturulamamış olmasına işaret etmektedir.

Helmreich ve Merritt, Batılı ve Anglo Sakson ülkelerin kendi aralarında çok büyük farklılıkların bulunmadığını belirtmektedirler. Fakat, batılı olmayan ülkeler arasında “emir” ölçeğinde anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Anglo Sakson, İskandinav ve Cermen ülkeleri emir ile ilgili oluşturulan ölçekte düşük değerlere sahip iken Güney Amerika ve Asyalı ülkelerin daha yüksek değerlere sahip oldukları görülmektedir. Fas, Filipinler ve Tayvanlı pilotlar “emir ölçeğinde” en yüksek değerlere sahip iken bu ülkeleri Brezilya, Arjantin, Kore ve Meksikalı pilotlar takip etmektedir²²³.

İletişim ve emir gibi ölçeklerin yanı sıra, “stres altında performans” ilişkin ölçek ile, pilotların stres ve insan performansının limitleri ile ilgili tutumları belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu ölçekte stresle ilgili olarak “ekip üyeleri iş yükleri arttığında veya artmaya başladığında diğerlerine bu durumu bildirmelidirler,” “ekip üyeleri stres düzeylerini uçuş sırasında veya uçuştan önce diğer ekip üyelerine bildirmeleri gerekmektedir” gibi ifadeler yer almaktadır. Diğer yandan, söz konusu ekip üyelerinin kendi performansları ile ilgili algılamalarına ilişkin altı ifade bulunmaktadır. Ekip üyelerinin kendi performansları ile ilgili değerlendirmeleri; “yorgun veya stresliken daha az etkiliyimdir,” “karar verme becerim acil durumlarda da normal şartlardaki kadar iyidir,” “kişisel problemlerim performansımı olumsuz etkileyebilmektedir” gibi ifadelerle ölçülmeye çalışılmaktadır. Sonuç olarak, farklı ülkelerden pilotların stres altında performanslarını algılama konusunda gerçekçi olup

²²¹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 77. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 77.

²²² Helmreich, **a.g.e.**, s. 77. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 77.

²²³ Helmreich, **a.g.e.**, s. 80. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 80.

olmadıkları ortaya çıkmaktadır. Helmreich ve Merritt, elde edilen sonuçlara göre pilotların diğer ekip üyelerinin stres durumları ile ilgili yüksek farkındalık düzeylerine rağmen, kendi stres düzeyleri ile ilgili gerçekçi olmayan tutumlara sahip olduklarını belirtmektedirler²²⁴. Ekip üyelerinin kendi stres düzeyleri ile ilgili algılamalarının düşük olması hata yapma olasılığını artırmaktadır.

Stres ile ilgili diğer bir ifade ise **“gerçek profesyonel kişisel problemlerini uçuşta arkasında bırakabilir”** şeklindedir. Bu ifadeye 22 ülkedeki katılım düzeyi %67 olarak saptanmıştır. Bu durum pilotların büyük bir bölümünün profesyonellikle ilgili standartların stresten etkilenmemek olduğunu göstermektedir.

Kural ve prosedürler ölçeğinde ise, Helmreich ve Merritt, pilotların kurallara uyum konusundaki tutumlarını belirlemeye çalışmaktadır. Kural ve prosedürlerle ilgili ölçek; “kesit zaman sınırlamalarına uymak,” “işte sürprizlerle karşılaşmamak,” “gerçeği, doğru yanıtı ve tek çözümü bulmak,” “uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile işletmenin koyduğu kuralları ihlal etmemelidir” ve “yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında geçerlidir” ifadelerinden oluşmaktadır. Yapılan araştırmada, Tayvanlı ve Koreli pilotların bu ölçekte en yüksek değerlere sahipken Anglo Sakson ülkelerinden pilotların en düşük değerlere sahip olduklarını ortaya koymaktadırlar²²⁵.

4.2. Hofstede’in Kültürel Boyutlarına İlişkin Bulgular

Yapılan araştırmada, Helmreich ve Merritt, belirledikleri ölçeklerdeki sonuçlarla Hofstede tarafından oluşturulan “güç mesafesi,” “bireycilik/ortaklaşa davranışçılık,” “belirsizlikten kaçınma” ve “erkeklik dişilik boyutları” arasındaki ilişkileri belirlemeye çalışmışlardır.

Havacılıkta güç mesafesi pilot ve yardımcı kaptanlar arasında ilişkileri konu almaktadır. Güç mesafesi kararların ve emirlerin nasıl verildiği ve yeni ekip üyelerinin üstlerinin kararlarını sorgulama ile ilgili tutumları etkilemektedir. Redding ve Ogilvie, altı ülkede 151 ekip üyesi üzerinde güç mesafesini konu alarak yaptıkları araştırmalarda kokpit içersinde emniyetli davranışların sağlanması için “sıcak bir atmosferin” ve “açık iletişimin” gerekli olduğunu ortaya koymaktadırlar. Yüksek güç mesafesi indeksine sahip ülkelerde pilotlar kokpit içersinde bireyler arasındaki uyuma önem vermektedirler fakat, statü farklılıklarından kaynaklanan ve açık iletişimi olumsuz

²²⁴ Helmreich, **a.g.e.**, s. 80. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 80.

²²⁵ Helmreich, **a.g.e.**, s. 83. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 83.

etkileyen engeller algılamaktadırlar. Diğer yandan, güç mesafesi indeksinin düşük olduğu ülkelerde eşitlikçi değerlerin ağır basması nedeniyle, ekip üyeleri açık iletişim kurma konusunda herhangi bir engel algılamamaktadırlar. Hofstede, IBM araştırması kapsamında “güç mesafesini” tercih edilen liderlik tarzları ve astların üstlerine fikirlerini ifade ederken, korkup korkmadıkları ile ilgili ifadeler yardımı ile belirlemektedir. Hofstede tarafından güç mesafesini belirlemeye yönelik formül 22 ülkeden pilotların güç mesafelerini belirlemek için uygulanmış ve elde edilen sonuçlar IBM araştırmasında elde edilen sonuçlardan daha yüksek çıkmıştır. FMAQ ile elde edilen verilerle, Hofstede tarafından ortaya konulan veriler arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. Helmreich ve Merritt, havacılık sektöründe güç mesafesi indeksinin yüksek çıkmasını pilotların genel olarak beraber çalıştıkları liderlerin otokratik liderler olduklarını belirtmelerine bağlamaktadırlar²²⁶.

Helmreich ve Merritt, bireycilik/ortaklaşa davranışçılık indeksini “iş yerinizin kendiniz ve aileniz iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede bulunması,” “kendinize ve aile hayatınıza yeterince zaman ayırmak,” “birbiriyle çok uyumlu bir biçimde çalışan insanlarla birlikte çalışmak” ve “çalışma ortamının uygun fiziksel şartlara sahip olması” şeklindeki ifadeler ile belirlemektedir. Yapılan araştırmada kokpitlerin sahip oldukları fiziksel çalışma şartlarının çok büyük farklılıklar göstermemesi nedeniyle “çalışma ortamının uygun fiziksel şartlara sahip olması” ifadesi FMAQ’tan çıkarılmıştır²²⁷. Hofstede tarafından elde edilen bireycilik /ortaklaşa davranışçılık indeksi ile ilgili elde edilen değerler Helmreich ve Merritt tarafından elde edilen değerlerle paralellik göstermektedir. Pilotların sahip oldukları bireycilik/ortaklaşa davranışçılık indeksi değerleri, Hofstede tarafından elde edilen en yüksek değerden daha küçüktür. Helmreich ve Merritt pilotların içerisinde bulundukları kültürlerden daha bireyci olduklarını ifade etmektedirler²²⁸.

Hofstede, belirsizlikten kaçınma indeksini “işte kendinizi hangi sıklıkta sinirli veya gergin hissedersiniz?” ve “uçuş ekibi, işletme yararına olsa bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir,” ifadeleri ve şu anda faaliyette bulunan işletmede beş yıl ve daha az süre çalışmayı planlayanların oranlarını kullanarak belirlemektedir. Helmreich ve Merritt, havacılık sektörünün çok hızlı değişmesi ve iniş çıkışlar

²²⁶ Helmreich, **a.g.e.**, s. 93. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 93.

²²⁷ Helmreich, **a.g.e.**, s. 93. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 93.

²²⁸ Helmreich, **a.g.e.**, s. 94. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 94.

yaşamamasından dolayı genel olarak pilotların çalıştıkları örgütü uzun yıllar değiştirmeme eğilimlerinin ön plana çıkması nedeniyle, pilotların işletmede ne kadar süre çalışmayı planladıkları ile ilgili ifadeyi çıkararak, bireycilik/ortaklaşa davranışçılık indeksini hesaplamaktadırlar. Hofstede tarafından ortaya konulan bireycilik/ortaklaşa davranışçılık indeksleri ile Helmreich ve Merritt tarafından hesaplanan değerler arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. “Uçuş ekibi, işletme yararına olsa bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir” ifadesi ile ilgili olarak, Hofstede tarafından elde edilen değerler ile Helmreich ve Merritt tarafından elde edilen değerler arasında önemli farklılıklar bulunmamaktadır. Diğer yandan “işte kendinizi hangi sıklıkta sinirli veya gergin hissedersiniz?” sorusunda elde edilen değerler açısından iki araştırma arasında önemli farklılıklar olduğu ifade edilmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre pilotlar iş ortamında IBM araştırmasında yer alan deneklerden daha az sıklıkta stres yaşamaktadırlar²²⁹. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu ülkelerde pilotlar; kesinliğe, zamanlamaya, standart operasyon kuralları ve kontrol listelerine önem vermektedirler. Diğer yandan belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde pilotlar belirsiz ve beklenmeyen durumlarda panik içinde acele kararlar verebilmekte, kuralları duruma adapte etmeye çalışmaktadırlar. Belirsizlikten kaçınmanın düşük olduğu kültürlerde ise, pilotlar olağan dışı ve acil durumlarda daha rahat davranabilmekte fakat çoğu zaman kuralları uygulama konusunda yetersiz kalmaktadırlar.

Yüksek erkeksi özellikler gösteren ülkelerde bireylerin performansı ve bu performansın ölçülmesi oldukça önemlidir. Yüksek erkeksi değerlere sahip olan kültürlerde pilotlar, görev odaklı davranışlara önem vermekte, iş ile gerçekçi olmayan beklentiler geliştirmekte ve hataya karşı toleransları oldukça düşük olmaktadır. Dişil değerlerin yüksek olduğu kültürlerde ise, pilotlar ekip içerisinde bireyler arası ilişkilere önem ve yardımlaşmaya oldukça fazla önem vermektedirler. Hofstede Erkeklik/dişilik indeksini; “Birbiriyle çok uyumlu bir biçimde çalışan insanlarla birlikte çalışmak,(dişil değer)” “İş güvencesine sahip olmak (dişil değer)” “çok para kazanma şansının bulunması (erkek değer)” “üst pozisyonlara terfi etme şansına sahip olmak (erkek değer)” iş değerleri ile belirlemiştir. Fakat, Helmreich ve Merritt tarafından yapılan

²²⁹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 95. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 95.

araştırmada elde edilen değerler Hofstede'in ortaya koyduğu sonuçlarla paralellik göstermemektedir.

Helmreich ve Merritt'e göre, bireyciliğin yüksek olduğu ülkelerde (Anglo Sakson, İskandinav ve Cermen ülkeleri) pilotlar; "kendinize ve aile hayatınıza yeterince zaman ayırmak," "iş yerinizin kendiniz ve aileniz için iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede bulunması," gibi değerlere oldukça fazla önem vermekte ve kendilerini örgütten bağımsız hissedebilmektedirler. Ayrıca, bireyciliğin yüksek olduğu ülkelerde pilotlar arasında hiyerarşik farklılıklardan kaynaklanan iletişim engelleri bulunmamakta, pilotlar otomasyonu kullanmayı daha az tercih etmekte, kurallara uyma konusunda daha esnek olmakta ve diğer ülkelerin pilotları ile karşılaştırıldıkları zaman stresin algılanması ilgili daha gerçekçi tutumlara sahip oldukları görülmektedir. Diğer yandan, yüksek güç mesafesine sahip olan kültürlerden gelen pilotlar ise, hiyerarşik bir düzende ve emir komuta zincirine sıkı sıkıya bağlı olarak çalışmayı tercih etmekte, otomasyonu oldukça yoğun bir şekilde kullanmakta ve kurallara uyum konusunda titiz davranmaktadırlar. Belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde ise, pilotlar kurallara uyum konusunda titiz davranmakta, otomasyona aşırı güvenmekte ve emir komuta zincirine bağlı çalışmayı tercih etmektedirler. Emir komuta zincirine bağlı kalınması, bireylerin karar verme sorumluluğunu üstlerine atarak belirsizliği azaltmalarını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, birçok konuda açıkça oluşturulmuş prosedürlerin olması da pilotların belirsizlik ile ilgili yaşadıkları baskıyı azaltmaktadır²³⁰.

Bazı kültürlerde otomasyon, havayolu yönetimleri ve ekip üyeleri tarafından sorgulanmaması gereken kokpitteki üçüncü ehil bir ekip üyesi olarak değerlendirilmekte ve böylece belirsizlik otomasyon sayesinde azaltılmaya çalışılmaktadır. Diğer yandan, bazı ülkelerin pilotlarının otomasyonu kullanmayı tercih etmemelerinin nedeni ise, düşük güç mesafesinden kaynaklanabilmektedir. Düşük güç mesafesi ve bireyci özellikler gösteren kültürlerden gelen pilotlar, otomasyonu onların esnekliğini ve otonomilerini düşürdüğünü düşünmekte ve bu nedenle otomasyonu kullanma konusunda diğer ülkelerin pilotlarına göre daha gönülsüz davranabilmektedirler²³¹.

Helmreich ve Merritt, ulusal kültürün yanı sıra pilot tutumlarının alt kültür özelliklerine göre değiştiğini belirtmektedirler. Hofstede, yaptığı araştırmalarda IBM

²³⁰ Helmreich, **a.g.e.**, s. 98. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 98.

²³¹ Helmreich, **a.g.e.**, s. 98. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 98.

çalışanlarında “güç mesafesi,” “belirsizlikten kaçınma/ortaklaşa davranışçılık,” “belirsizlikten kaçınma” ve “erkeklik/dışılık” değerlerinin, çalışanların hiyerarşi içerisindeki pozisyonlarına, yaşlarına ve aldıkları eğitime göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Bu durumda, bireylerin Hofstede tarafından belirlenen kültür boyutlarında aldıkları değerler bireylerin üyesi oldukları alt kültürle göre de farklılık gösterebilmektedir.

Helmreich ve Merritt de bu duruma dikkat çekmektedirler. Örnek olarak, Helmreich ve Merritt tarafından Tayvan’da bir havayolu işletmesi üzerinde yapılan çalışma genç ve eğitim düzeyi diğerlerine göre daha yüksek pilotların, asker kökenli ve daha yaşlı pilotlara göre bilgisayar teknolojilerini kullanma odaklı ve daha iyi yabancı dil bilgisine sahip olduklarını ortaya konulmaktadır. Bunların yanı sıra, Helmreich ve Merritt, yurt dışında eğitim alan genç pilotların emir komuta ile ilgili tutumlarının yaşlı pilotlardan farklı olduğunu ve bu pilotların yabancı kaptanlarla uçmayı daha çok tercih ettiklerini belirtmektedirler.

Helmreich ve Merritt’in elde ettiği sonuçlar, “güç mesafesi,” “bireycilik/ortaklaşa davranışçılık” elde edilen sonuçlar Hofstede tarafından elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir. Buna karşın, belirsizlikten kaçınma indeksi ile ilgili elde edilen veriler Hofstede’in ortaya koyduğu sonuçlarla zayıf da olsa benzerlik göstermektedir. Diğer yandan, erkeklik /dışılık boyutunda elde edilen veriler, Hofstede tarafından ortaya konulan sonuçlarla benzerlik göstermediğini belirtmektedirler²³².

4.2.1. Alt Kültür ve Ulusal Kültür Boyutları İlişkisi

Toplumların üst kültürü büyük bir sistem olarak birçok alt kültürel sistemi bünyesinde barındırmaktadır. Başka bir ifade ile üst kültürü bir bütün olarak kabul edersek, bu bütünün içerisinde yer alan ama buna rağmen hem ortak hem de farklı yönleri bulunan bir çok alt kültür mevcuttur²³³.

Alt kültür, toplumun temel kültür unsurlarını içermekte, fakat bunun dışında kendini diğer gruplardan ayıran değer, norm ve yaşam biçimleri olan grupları kapsamaktadır. Alt kültür kendine özgü yaşam tarzını kendi grubunda içselleştirmiştir ve ona benimsetmiş bir topluluktur. Fakat, bir topluluğun alt kültür olarak tanımlanması için onun içinde yer aldığı topluma göre farklı olması gerekmektedir. Alt kültürün

²³² Helmreich, **a.g.e.**, s. 96. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 96.

²³³ İlhan Erdoğan, **İşletmelerde Davranış** (İstanbul: İ.Ü. Yayınları, 1991), s. 137.

unsurları kendine has değerler, kurallar, tutumlar, yaşam tarzı, müzik zevki ve giyim kuşam tarzı gibi özellikler içermektedir. Sosyal açıdan yapısal farklılıklar göstermektedir. Genel bir kültürün içinde yer alan birçok meslek grupları (polisler, öğretmenler, doktorlar vs.) kendilerine özgü bir alt kültür geliştirebilir.

Üst bir kültür içinde yer alan farklı gruplar ve farklı meslekler, kendilerine özgü kültürler geliştirebilmektedirler. Örgüt kültürleri, içinde bulundukları ulusal kültürün özelliklerinin yanı sıra, üst kültürden farklı olarak kendi normlarını ve değerlerini oluşturabilmektedirler. Diğer yandan, farklı meslek grupları da toplumun sahip olduğu yaygın değerlerden ve davranış şekillerinden farklı olarak bir takım değerlere sahip olabilmektedirler.

Alt kültürlerin etkilerini birçok sektörde olduğu gibi sivil havacılık sektöründe de görmek mümkündür. Pilotların davranışları, sahip oldukları meslek kültürünün özellikleri ile bazı konularda evrensel yapılar sergilemektedir. Diğer yandan, pilotların çalışmakta oldukları örgüt yönetiminin sahip olduğu değerler ve normlar da pilotların davranışlarını etkilemektedir.

Hava taşımacılığı sistemi içinde yer alan ve kendilerine özgü kültürel özelliklere sahip birçok alt birim bulunmaktadır. Diğer yandan, özellikle kokpit ekiplerinin eğitim aldıkları ve daha önce görev yaptıkları kurumlar alt kültürlerin oluşmasında oldukça etkili olmaktadır. Ekip üyelerinin eğitimlerini Türk Silahlı Kuvvetleri'nden almış olmaları, bu kurumun kültürel değerlerinin de işletmeye taşınmasına neden olmaktadır. Diğer yandan, sivil kuruluşlarda eğitim almış ekip üyelerinin de farklı değerlere sahip oldukları söylenebilir.

Ülkemizde, üniversite düzeyinde sadece Anadolu Üniversitesi, Pilotaj eğitimi vermektedir. Diğer yandan, bayrak taşıyıcımız olan Türk Havayolları dönem dönem pilot ihtiyacını mühendislik eğitime sahip olan kişilerle karşılamaya çalışmaktadır. Ayrıca, ülkemizdeki havayolu işletmelerinde çalışan, özellikle A.B.D' de pilotaj eğitimi almış pilotlar bulunmaktadır. Pilotaj eğitimi aldıkları ve iş deneyimi elde ettikleri kurumlara bağlı olarak sözü edilen grupların farklı değerlere sahip oldukları düşünülmektedir.

4.2.1.1. Meslek Kültürü

Meslek kültürü, o mesleği uygulayan bireyleri diğerlerinden ayıran değerleri, inançları ve davranış biçimlerini ifade etmektedir. Meslek kültürünün sahip olduğu semboller o mesleği icra eden bireylerin diğerlerinden ayırt edilmesini sağlamaktadır. Meslek kültürü, mesleği uzun yıllardır yürüten daha tecrübeli kişiler tarafından yeni bireylere aktarılmaktadır. Meslek kültürünün gelişmesi, o mesleği yürüten kişilerin, ulusal ve uluslararası otoritelerin koydukları standartlar ve kurallarla da gerçekleşmektedir. Helmreich ve Merrit, tüm dünyadaki pilotların bir takım ortak değer ve davranış şekillerine sahip olduklarını belirtmektedir²³⁴.

Güçlü bir meslek kültürüne sahip olan mesleklerde, bireylerin yaptıkları işe oldukça fazla değer verdikleri görülmektedir. Helmreich ve Merrit tarafından 19 ülkedeki 12500 pilot üzerinde yapılan araştırmada “işimi seviyorum” ifadesine cevaplayıcıların %75’i “kesinlikle katılıyorum” ve %17’si ise “katılıyorum cevabını verirlerken, sadece %4,5 oranında “katılmıyorum” cevabı alınmıştır. Bu sonuçlara göre dünyadaki pilotların işlerini oldukça fazla sevmeleri meslek kültürünün bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır²³⁵. Pilotların mesleklerini çok fazla sevmeleri işlerine adanmışlık düzeyleri üzerinde etkili olmaktadır. Pilotların işlerini çok fazla sevmelerinin bu kişilerin çocukluktan itibaren uçmayı istemelerine ve pilot olarak bu hayalin gerçekleştirilmiş olmasına bağlanmaktadır.

Meslek kültürü, bireylerin kendileri ile ilgili olan algılamalarını da şekillendirmektedir. Bu anlamda meslek kültürü bireylerin saygınlık, işte kendine güven duygularının ve kendilerine olan saygılarının artmasını sağlamaktadır. Diğer yandan meslek kültürü, bireylerin zayıf yanlarını görememelerine ve sınırlarının farkına varamamalarına neden olabilmektedir. Helmreich ve Merritt pilotların önemli bir bölümünün acil durumlarda da karar verme becerilerinin hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilenmediğini ve gerçek bir profesyonelin kokpite girdiğinde tüm problemlerini arkada bırakabileceğini düşündüklerini tespit etmişlerdir. Meslek kültürü, bireyin kendisine aşırı güven duyması nedeniyle pilotların risk almalarını kolaylaştırmaktadır. Meslek kültürü, pilotların fiziksel ve psikolojik limitlerini yanlış algılamalarına, yorgun olduklarında ve fiziksel bir problem yaşarken bile uçabileceklerini düşünmelerine neden olmaktadır. Pilotların meslek kültüründen kaynaklanan aşırı öz güvenleri, yaptıkları

²³⁴ Helmreich, **a.g.e.**, s. 30. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 30.

²³⁵ Helmreich, **a.g.e.**, s. 30. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 30.

hataları kabul etmemelerine, böylece işletme yönetimi hata kaynaklarını belirleyemediğinden, bunları düzeltme fırsatından da yoksun kalmalarına neden olmaktadır. Pilotların, kendine güvenlerinin kendini beğenmişlik duygusuna dönüşmesi maço davranışların ortaya çıkmasına ve diğer ekip üyelerinin fikirlerinin dikkate alınmamasına neden olmaktadır. Ayrıca, meslek kültürü ile oluşabilecek, insan sınırları ile ilgili yanlış görüşler, pilotların standart operasyon kurallarını ihlal ederek uçuşu erken sona erdirebilmek için tehlikeli uçuş şekillerini deneyebilmelerine yol açabilmektedir²³⁶.

Meslek kültürünün diğer bir etkisi de bireylerin strese karşı gösterdikleri tepkileri belirlemektedir. Pilotlar, aşırı stres altındayken bile uçabileceklerine inanmaktadırlar. Bu durumu ise, havacılığın ilk yıllarında teknolojinin gelişmemiş olması nedeniyle ekip üyelerinin canlarını tehlikeye atarak uçmaları ve sivil havacılığın önemli derecede askeri havacılık kültüründen etkilenmesine bağlamak mümkündür.

Meslek kültürünün etkisi ile pilotların işlerini sevmeleri, onların emniyetli uçuş motivasyonlarını arttırmakta, bu durumdan EKY olumlu yönde etkilenmektedir. Pilotların meslek kültürü sayesinde işlerine adanmışlık düzeyleri ve yüksek motivasyonları havacılık emniyetine olumlu katkılar sağlarken meslek kültüründen kaynaklanan “maço tutumlar” aşırı derecede risk alınmasına, diğer ekip üyelerinin yaptıklarına güvenilmemesine ve takım çalışmasını etkileyen diğer olumsuzlukların ortaya çıkmasına neden olmaktadır²³⁷. Diğer yandan bu tutumlar, açık iletişimi olumsuz yönde etkileyerek ve kaza olasılığını artırmaktadır.

Bir alt kültür olan asker kültür de pilotların meslek kültürü üzerinde etkili olmaktadır. Asker kültür ülkelerin ulusal kültürlerine göre şekillenmektedir. Günümüzde birçok ülkenin sivil havacılık sektörü için en önemli pilot kaynağı olan askeri kökenli pilotlar sahip oldukları mesleki değerler ve davranış biçimleri o ülkedeki pilotluk mesleğinin sahip olduğu kültürün şekillenmesinde etkili olmaktadır. Ülkelerin sahip oldukları ulusal kültür Silahlı Kuvvetlerin sahip olduğu değerleri de yakından etkilemektedir. Bu nedenle, ülkelerin silahlı kuvvetlerinin meslek kültürü ile ilgili değerlerinin bilinmesi sivil havacılık sektöründe çalışan asker kökenli pilotların sahip oldukları değer ve davranış biçimleri hakkında ipucu vermektedir.

²³⁶ Helmreich, **a.g.e.**, s. 34 ; Merritt, **a.g.e.**, s. 34.

²³⁷ Helmreich, (2000), **a.g.e.**, s. 5.

Her ülkede, toplumun diğer kesimlerinde çalışan bireylerle karşılaştırıldığı zaman hava kuvvetlerinde çalışan kişiler daha fazla meslek odaklı oldukları görülmektedir. Özellikle hava kuvvetlerinde çalışan kişilerin (pilot, hava trafik görevlileri...vb) sivil havacılık sektöründe aynı meslek kollarında çalışanlar ile kıyaslandıklarında daha çok kurumsallığa ve biçimselliğe önem verdikleri görülmektedir. Diğer yandan, farklı kültürlerde askeri personelin sahip oldukları bazı değerler değişiklik göstermektedir. Ortaklaşa davranışçı değerlerin baskın olduğu ülkelerde hava kuvvetlerinde çalışan bireyler çalıştıkları örgüte daha fazla bağlılık göstermekte, üstlerinden korkmakta ve başarısızlığın yaratacağı utanç duygusundan kaçınmaktadırlar. Bireyler, üstleri tarafından azarlanmamak, terfi fırsatlarını kaçırmamak ve gruptan dışlanmamak için risk almaktan kaçınmaktadırlar. Ayrıca, kollektivist kültürlerde bireylerin iletişim sürecinde söylemleri gerekenin bir kısmını diğer bireyler ile paylaşmaktadırlar. Bireyci kültürlerde ise, hava kuvvetlerinde çalışan bireyler daha çok görevin yerine getirilmesindeki gerekliliklere odaklanmışlardır. Kararlar daha çok üstleri memnun etmeye yönelik değil iş ile görevin yerine getirilmesinde ortaya çıkacak problemleri önleme doğrultusunda verilmektedir. Bireyci toplumlardaki hava kuvvetlerine mensup kişiler arasındaki iletişim şekli açık bir nitelik taşımakta ve bireyler bildiklerinin tamamını diğer çalışanlarla paylaşmaktadır. Diğer yandan, kollektivist örgütteki pilotlar utanma duygusu nedeniyle görevini yerine getirememesi durumunda suçluluk duymaktadırlar²³⁸.

Askeri havacılıkta, kişiler kural ve prosedürlere uymanın hayati bir öneme sahip olduğuna inanmaktadırlar. Hava kuvvetleri mensubu olan pilotlara verilen eğitimlerin büyük bir kısmı kurallar ve prosedürlerin takip edilmesini öğretme konusuna yoğunlaşmaktadır. Verilen eğitimler, kapsamlı kural ve prosedürler, uçuş öncesinde uçuşun tüm safhalarını kapsayan ayrıntılı hazırlık ve brifingler uçuş esnasında meydana gelebilecek riskleri önleme amacı gütmektedir. Tecrübeli pilotlar, kural ve düzenlemelerle ilgili bilgi düzeyinin kaliteli bir uçuş gerçekleştirmeye yardımcı olan “emniyet çerçevesi” oluşturduğuna inanmaktadırlar²³⁹.

Hava kuvvetlerindeki güç mesafesinin silahlı kuvvetlerin diğer birimlerinden nispeten daha az olduğu görülmektedir. Uçuş sırasında bireylerin bir çok risk ile

²³⁸ Joseph L. Soeters ve Peter C. Boer, “Culture and Flight Safety in Military Aviation,” **The International Journal of Aviation Psychology**, Cilt no 10, Sayı no 2, (2000), s. 118.

²³⁹ Soeters, a.g.e., s. 119. , Boer, a.g.e. s. 119.

karşılaşma olasılığı oldukça yüksektir. Bu nedenle havacılık sisteminin diğer birimlerinde faaliyet gösterenler arasında dayanışma oldukça yüksek olmaktadır. Weick ve Robert'e göre, askeri havacılık faaliyetlerinde grup içerisinde ortak bir düşünüş tarzının oluşturulması bireyler arasındaki ilişkilerin ve koordinasyonun şekillenmesini sağlamaktadır. Bu durumda, kahramanlık ve güç gibi özellikleri sergileyen üstlerin sayısının az olması gerekmektedir²⁴⁰.

Fakat, hava kuvvetlerindeki güç mesafesi ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Örneğin, İspanya Hava Kuvvetlerinde yaşanan bir olayda uçakta kaptan pozisyonunda bulunan pilot elektrik arızası ile karşılaştığı zaman kendisinden daha tecrübeli olan teğmen rütbesinde ve aynı zamanda eğitmen olan kişiye uçağın kontrolünü devretmek istememiştir. Kaptan pilota bu davranışından dolayı bir müddet uçuştan alı konularak yer hizmetinde çalışma cezası vermişlerdir. Diğer yandan, sivil havacılıkta da kaptan pilotların sarhoş veya son derece sinirli oldukları ve astların onları uyarmaya cesaret edemedikleri bir çok kaza bulunmaktadır²⁴¹.

Asker kökenli pilotların sahip oldukları değerler sivil havacılıkta faaliyet gösterirken de etkili olmaktadır. Özellikle güç mesafesi konusunda sivil eğitim almış pilotlardan daha yüksek değerlere sahip olan pilotlar kokpit içerisinde ast üst ilişkisini devam ettirmekte ve açık iletişim atmosferinin kurulmasını zorlaştırabilmektedirler. Bu durum, EKY'nin temelini oluşturan “iletişim,” “takım çalışması,” ve “eş güdüm” gibi becerileri olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

4.2.1.2. Örgüt Kültürü ve Emniyet Kültürü

Örgüt, Kempner tarafından “belirli bir amacı gerçekleştirmek için, düşünülerek kurulmuş sosyal bir grup” olarak tanımlanmaktadır²⁴². İpek, örgütlerin de belirli bir üst kültürün içinde yer aldığını belirtmektedir. Bu nedenle, örgütsel kültürler de üst kültürün türevidir. Bununla birlikte, değişik kültürler, içinde yer aldıkları üst kültürün farklı unsurlarını ön plana çıkarabilmektedirler²⁴³.

Örgütler farklı kültür mozağine sahip bireylerden oluşmaktadır. Bu bireyler, görevsel ve mesleki norm ve ölçütlerle bir araya gelmiş, bir arada bir grup

²⁴⁰ Soeters, **a.g.e.**, s.120. , Boer, a.g.e.s.120.

²⁴¹ Soeters, **a.g.e.**, s.120. , Boer, a.g.e.s.120.

²⁴² Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası** (Dördüncü baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 1997), s. 297.

²⁴³ Nezahat Güçlü, “Örgüt Kültürü,” <http://www.manas.kg/pdf/sbdpdf6/Guclu.pdf>, (07.02.2006)

oluşturmanın doğal bir sonucu olarak diğer örgütlerden farklı ama, kendi içlerinde nispeten ortak inanç ve değerler sistemi oluşturmaktadırlar. Oluşan bu sistem örgüt içinde değişik inanç, değer, tutum, düşünce şekli ve ahlak anlayışının bir arada var olmasına yardım etmekte ve bu da “örgüt kültürü” olarak bilinmektedir²⁴⁴. Helmreich ve Merritt ise örgüt kültürünü, belirli bir grubu tanımlayan ve örgütü diğerlerinden ayıran örgüt üyeleri tarafından paylaşılan değerler, varsayımlar, semboller, ve davranışlar olarak ifade etmektedir²⁴⁵. Helmreich ve Merritt, örgüt kültürünün ulusal kültürün etkisi altında olduğunu ve çalışanların emniyet ve üretkenlikleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedirler²⁴⁶.

Morgan’a göre örgütler, kendi ayırt edici kültür ve alt kültür modellerine sahip küçük topluluklardır. Bir örgüt kendisini, bir arada çalışmaya inanan, kaynaşmış bir ekip ya da aile olarak görebilir. Akıncı’ya göre örgütlerde baskın kültür, çalışanların çoğunluğu tarafından paylaşılan temel değerlerdir. Örneğin, Delta Havayolları çalışanlarının çoğu, disiplinli çalışma, işletmeye bağlılık ve müşteriye hizmet gibi değerleri onaylamakta ve benimsemektedirler. İşletme çalışanları tarafından benimsenen bu değerler, onların örgütsel davranışını belirleyen baskın kültürü oluşturmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere, bir örgütün kültüründen söz edildiğinde, aslında o örgütün baskın kültürü ifade edilmektedir²⁴⁷.

Helmreich ve Merritt, örgüt kültürünün etkisini “kültürel güç” ile tanımlamaktadırlar. Kültürel güç, örgüt içerisinde çalışanların üst yönetim tarafından konulan değer ve normları ne kadar benimsediklerini ve onayladıklarını ifade etmektedir. Değer ve normların bütün çalışanlar tarafından benimsenmesi örgütün ve bireylerin performansını olumlu yönde etkilemektedir. Helmreich ve Merritt, 1994 yılında FMAQ içerisine “emniyet ile ilgili uygulamalar,” “diğer çalışanlarla olan etkileşim,” “üst yönetimin iletişim ve geribildirim tarzı ile ilgili algılamalar” ile cevaplayıcıların örgüt ile zayıf yanlar ve bu konulardaki önerileri belirtebilecekleri ilgili ifadeler ve bazı açık uçlu soruları da dahil etmişlerdir²⁴⁸.

²⁴⁴ Erol Eren, **Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi** (Yedinci Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2001), s. 135.

²⁴⁵ Helmreich, **a.g.e.**, s. 109. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 109.

²⁴⁶ Helmreich, **a.g.e.**, s. 110. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 110.

²⁴⁷ Nezahat Güçlü, “Örgüt Kültürü,” **a.g.e.**

²⁴⁸ Helmreich, **a.g.e.**, s. 111. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 111.

John Klauber, ekip üyeleri veya havaaracı bakım faaliyetlerindeki hatalar bir çok kazanın esas nedenini örgüt kültüründen kaynaklanan etkenlerine bağlamaktadır. James Reason ise, nükleer santraller ve petrol rafinerilerinde meydana gelen büyük kazaların oluşumunda örgüt kültürünün önemli bir etken olduğunu belirtmektedir²⁴⁹. Araştırmalar, örgüt kültürünün ve üst yönetimin bakış açısının **“emniyet kültürünü”** şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

“Emniyet kültürü,” örgüt kültürünün bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Emniyet kültürü, üst yönetimin emniyeti geliştirmeye adanmış olmasına ve bunun için gerekli eğitim faaliyetlerini artırmasına bağlı olarak gelişmektedir. Emniyeti tehdit eden konuların paylaşılmasında yönetim ve ekipler arasında açık iletişimi oluşturması oldukça önemlidir²⁵⁰.

Lee, emniyet kültürünü örgütü oluşturan bireyler tarafından emniyetin sağlanması yönündeki düşünce biçimi, emniyetli davranma ve emniyeti sağlamak için yapılan ölçümlere inanma yönündeki öğrenilmiş davranışların bütünü olarak tanımlanmaktadır²⁵¹.

Sonuç olarak; örgüt kültürünün emniyet odaklı olmaması, emniyeti sağlama konusunda işletmenin üst yönetimi ile çalışanlar arasında ve çalışanların kendi aralarındaki sağlıklı iletişimi desteklememesi uçuş operasyonlarının emniyetini, ekip üyelerinin üretkenliklerini ve ekonomik etkinliği en aza indirmektedir. Örgüt kültürünün emniyetle ilgili değerlere önem vermesi ve bu değerlerin çalışanlar tarafından benimsenmesi için gayret göstermesi emniyeti olumsuz etkileyen tehditlere karşı savunma mekanizmalarının daha iyi oluşturulup, işlerliğinin sağlanmasını kolaylaştırmaktadır²⁵².

²⁴⁹ Robert L. Helmreich, John A. Wilhelm, James R. Klinect, ve Ashleigh C. Merritt, “Culture, Error, and Crew ResourceManagement,”
<http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Group/HelmreichLAB/Publications/pubfiles/Pub254.pdf>,
(06.02.2006)

²⁵⁰ Helmreich, **a.g.e.**, s. 6. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 6.

²⁵¹ Joan Harvey ve diğerleri, “An Analysis of Safety Culture Attitudes in a Highly Regulated Environment,” **Work & Stress**, Cilt no. 16, Sayı no. 1, (2002), s. 19.

²⁵² Helmreich, **a.g.e.**, s. 119. ; Merritt, **a.g.e.**, s. 119.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KÜLTÜREL BOYUTLARIN TÜRK PİLOTLARIN EKİP KAYNAK YÖNETİMİ BECERİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

1. ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Havayolu taşımacılığı, daha önce de açıklandığı gibi, insanların, kargonun ve postanın hızlı ve emniyetli bir biçimde yer değiştirmesini sağlamaktadır. Bu işlev dikkate alındığında havayolu taşımacılığının ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan çok önemli faydaları bulunduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Havayolu taşımacılığı ekonomik faaliyetlerin katalizörü olarak görülmektedir. Ayrıca dünya genelinde turizm faaliyetlerinin sağlayıcısı olarak değerlendirilmektedir.

Havayolu taşımacılığının sözü edilen faydaları sağlayabilmesi bu alandaki hizmet sunumunun önemli bir özelliği olan “emniyet” faktörüne bağlıdır. Başka bir deyişle havayolu taşımacılığında emniyetin sağlanamaması sözü edilen faydaları da ortadan kaldıracaktır.

Diğer yandan, önceki bölümlerde açıklandığı gibi, havacılık emniyetinin sağlanması hem bir zorunluluk hem de bir gerekliliktir. Devletler tarafından havayolu taşımacılığında emniyetin sağlanması bir zorunluluk olarak görülmekte ve sektör bu açıdan hem ulusal hem de uluslararası alanda sıkı bir biçimde düzenlenmektedir. Düzenlemelere uymayan sistem unsurlarının, kamuya zarar verecekleri düşünüldüğünden, faaliyetlerine izin verilmemektedir. Ayrıca bir havayolu işletmesinin emniyetli uçuşlar gerçekleştirememesi onun pazardan çekilmesine neden olabilir. Çünkü havaaracı kazaları talep azalmasına neden olduğu gibi havayolu işletmesi açısından görünür ve görünmez önemli maliyetler yaratmaktadır.

Havacılık emniyetinin sağlanması devletler için de son derece önemlidir. Bir ülkede havayolu taşımacılığı faaliyetleri emniyetli bir biçimde yapılamaz ise o ülke ciddi bir itibar kaybına uğramaktadır. Ayrıca söz konusu ülkeye ait uçuşlar askıya

alınabilmekte, ilgili uçakların diğer ülkelere operasyon yapması engellenebilmektedir. Sonuç olarak havayolu taşımacılığının faydaları ortadan kalkabilir ve ilgili ülke ciddi ekonomik ve sosyo-kültürel sorunlar ile karşılaşabilir.

Yukarıda sözü edilen faktörler nedeniyle havayolu taşımacılığında emniyetin artırılması için çok önemli çabalar süregelmektedir. Bu kapsamda yapılan araştırmalarda havacılık kazalarında rol oynayan en önemli unsurun “insan” olduğu saptanmıştır. Bu nedenle son yıllardaki çabaların büyük çoğunluğu insan hatalarını azaltmaya yöneliktir.

Daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi havacılık emniyetini etkileyen en önemli süreç “uçuş faaliyetleri” iken en çok etkileyen insan unsuru da “kokpit ekibi”dir. Bu sonuçtan yola çıkan araştırmacılar uçuş ekibinin çevrelerindeki kaynakları daha etkin kullanabilmeleri amacıyla “Ekip Kaynak Yönetimi” adı verilen eğitim programlarını geliştirmişlerdir. Bunlar özellikle kokpitteki insan-insan etkileşimi ile ilgili kaynak yönetim süreçlerinde etkinliği artırarak insan hatalarını azaltmaya çalışmaktadır. EKY uygulamalarında temel olarak uçuş ekibine emniyeti artıracığı düşünülen tutumların kazandırılması hedeflenmektedir. Kalıcı tutum değişiklikleri ile davranışların daha emniyet-etkin bir hale gelmesi amaçlanmaktadır.

EKY ile ilgili gelişmeleri takip eden havayolu işletmeleri ve düzenleyici otoriteler EKY’nin kullanılması için yoğun bir çaba içine girmişler ve dünya genelinde yaygınlaşmasını sağlamışlardır. Bunu izleyen süreçte EKY uygulamalarının önemi ve EKY’den beklentiler giderek artmıştır. Bununla birlikte, daha sonraki yıllarda uçuş ekibi tutumlarını kültürün de etkilediği fark edilmiştir. Örneğin, A.B.D gibi Anglo-Sakson bir kültürde tasarlanmış EKY eğitiminin diğer kültürlerde aynı sonucu veremeyeceğinin farkına varılmıştır.

Daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi, bu kapsamda yapılan araştırmalarda Helmreich önderliğinde bir grup bilim adamı üst ve alt kültürlerin uçuş ekibinin tutumlarını farklı bir biçimde etkilediğini kanıtlamışlardır. Başka ülkelerden ve örgütlerden temin edilen EKY programlarının, havayolu işletmelerinin kendi kültürel özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun olmaması ekip üyelerinin teknik becerilerinin hedeflenen düzeyde geliştirilememesine neden olmaktadır.

Bu açıklamaların ışığında, ekip üyelerinin sahip oldukları kültürel özelliklerin EKY eğitimlerinin etkinliğini önemli bir ölçüde etkilediğini söylemek mümkündür.

Başka bir kültürde geliştirilen ve etkili olan EKY eğitimleri, farklı kültürel değerlere sahip olan ekiplerde beklenen etkiyi göstermeyebilmektedir.

Bu nedenle EKY eğitimleri, ulusal kültür özelliklerine göre şekillendirilmelidir. Aynı ulusal kültür içerisinde geliştirilip yapılan eğitimler bile, farklı örgütlerde aynı etkinliği göstermeyebilmektedir. Diğer yandan, aynı örgüt içerisinde farklı değerlere sahip olan birçok alt kültürel grup bulunmaktadır. Bu grupların sahip oldukları alt kültürel özellikler de, EKY eğitimlerinin sonuçlarını etkilemektedir. Bireylerin almış oldukları eğitim, daha önce içinde yer aldıkları kurum ve örgütün kültürü, sahip oldukları meslek ve yaştan kaynaklanan birtakım değerler EKY eğitimlerinin tasarlanması sürecinde göz önünde bulundurulması gereken unsurlardır. Bu farklılıkları göz önünde bulundurmadan yapılan EKY eğitimleri ekip üyelerinin; iletişim, takım çalışması, karar verme, durumsal farkındalık, liderlik ve stres yönetimi gibi teknik olmayan becerilerinin istenen düzeyde geliştirilememesine neden olmaktadır. Bu durum ise, uçuş emniyetini ciddi bir biçimde tehlikeye atabilir.

Yapılan bu açıklamalar ışığı altında; **insan faktörleri, EKY, kültürel farklılıkların uçuş ekibinin tutumları üzerindeki etkisi ve kültürel özelliklere göre EKY tasarlanması** önemli bir araştırma problemi olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırma sırasında biçimsel olmayan görüşmelerden elde edilen bilgilere göre Türkiye’de EKY eğitimleri, bu farklılıklar göz önüne alınmadan yapılmaktadır. Ayrıca pek çok havayolu işletmesinin EKY’nin istenen amaçlara ulaşp ulaşmadığını ölçmediği görülmektedir. Buradaki esas tehlike ise, havayolu işletmelerinin EKY eğitimlerini verdikten sonra teknik becerileri geliştirdiklerini düşünmeleridir. Buna ek olarak, alan araştırması sırasında elde edilen izlenimler Türkiye’deki havayolu işletmelerinden bazılarının sadece düzenlemelerin gereğini yerine getirmek için EKY eğitimleri düzenlediklerini göstermektedir.

Diğer yandan, Türkiye’nin ve Türk Havayolu Taşımacılığının birtakım kendine özgü şartları araştırma probleminin önemini daha da artırmaktadır. Türkiye’de havayolu taşımacılığı 1980’li yılların sonlarından itibaren hızlı bir büyüme içine girmiş ve hem düzenleyici otorite hem de sektör bu ani hızlı büyümeye ayak uyduramamıştır. Bu nedenle, Türk Sivil Havacılık Sistemi ile ilgili çözülememiş pek çok sorun

bulunmaktadır²⁵³. Bu sorunlar havacılık emniyetini tehlikeye atar boyutlardadır. Böyle bir ortamda havacılık emniyetinin artırılmasına yönelik çabalar her zamankinden daha önemli bir hale gelmiştir. Ayrıca; iç hatların serbestleştirilmesi, turizm faaliyetlerindeki büyüme ve ekonomideki olumlu gelişmelere bağlı olarak 2004 yılının ortalarında hava taşımacılığında başlayan büyüme eğilimi riskleri daha da artırmaktadır. Çünkü havayolu taşımacılığında üretim miktarı ne kadar artarsa riskler de o kadar artacaktır.

Ülkemizdeki pek çok havayolu işletmesinin ani bir biçimde artan bu talebi karşılayacak yeterli donanım ve nitelikli insan kaynağına sahip olmadığı görülmektedir. Özellikle, havacılık emniyeti açısından oldukça önemli olan insan kaynağında önemli sorunlar yaşanmaktadır. Günümüzde havayolu işletmeleri pilot bulmakta ciddi sıkıntılarla karşılaşmaktadır. Yeterli miktarda kokpit ekibinin sağlanmasındaki zorluklar, havayolu işletmelerinin pilotları daha fazla çalıştırmalarına neden olmakta, buna bağlı olarak yorgunluk düzeyleri artan pilotların fiziksel ve bilişsel performansı düşmektedir.

Diğer yandan, ülkemizde faaliyet gösteren havayolu işletmelerinde farklı alt kültürel değerlere sahip pilotlar çalışmaktadır. Pilotlar arasındaki en önemli alt kültürel özellik, pilotluk eğitiminin alındığı ve buna bağlı olarak iş tecrübesinin elde edildiği kurumlardan kaynaklanmaktadır.

Sözü edilen kurumların en önemlisi Türk Silahlı Kuvvetleri ve özellikle de Türk Hava Kuvvetleridir. Bu kurum yıllardır ülkemizdeki havayolu işletmeleri için önemli ve değerli bir pilot kaynağı durumundadır. Havayolu işletmelerinde çalışan kokpit ekiplerinin önemli bir bölümünü Türk Silahlı Kuvvetleri'nde yetişmiş ve çalışmış pilotlar oluşturmaktadır. Diğer yandan, son yirmi yıldır Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu da pilot yetiştirmektedir. Türk Hava Kurumu ve özel havacılık okulları da havayolu işletmeleri için pilot kaynağı niteliğindedir. Bazı pilotlar ise, yurtdışında eğitim alarak Türkiye'deki havayolu işletmelerinde çalışmaktadırlar. Ayrıca bazı havayolu işletmeleri, üniversitelerin mühendislik fakültelerinden mezun olanları

²⁵³ Türk Sivil Havacılık Sisteminin sorunları hakkında daha fazla bilgi için bakınız: Ender Gerede, "Türk Sivil Havacılık Sisteminin Sorunları", 78. Yılda Türk Hava Kurumu ve Türk Havacılığının Geleceği Panel'inde sunulan bildiri:19-39, (Ankara, 19 Şubat 2003). ; 1.Yüksek Havacılık Şurası, Konuşma Metinleri ve Sonuç Bildirgesi, (İstanbul 2-4 Kasım 1998). T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Havayolu Ulaştırması Özel İhtisas Komisyonu Raporu** (Ankara: DPT:2584 - ÖİK:596, 2001) ; Ulaştırma Bakanlığı, 9. Ulaştırma Şurası: Havayolu Ulaştırması Komisyon Raporu, (Ankara: 8-10 Haziran 1998).

yurtdışındaki uçuş okullarına göndererek eğitim sonunda kokpit ekibi olarak istihdam etmektedirler.

Sonuç olarak Türkiye’de ve birçok ülkede, örgüt içerisinde değişik alt kültür grupları ortaya çıkmaktadır. Bu durumda alt kültürlerin ekip üyelerinin tutumlarını nasıl etkilediğinin saptanması önemli bir araştırma problemidir. Çünkü pilotların sahip oldukları farklı alt kültürel değerler, onların EKY eğitimlerine karşı tutumlarını ve EKY kapsamındaki becerilerini farklılaştırabilir. Bu nedenle, havayolu işletmelerinin, EKY eğitimlerinin etkinliğini artırabilmeleri amacıyla, en başta ulusal kültürden kaynaklanan özellikleri saptayarak EKY eğitimlerini buna göre tasarlamaları gerekmektedir.

Ulusal kültürün yanı sıra, pilotların sahip oldukları farklı alt kültür özelliklerinden kaynaklanan tutumlarının da saptanması gerekmektedir. Daha önce de açıklandığı gibi TSK, THK, Anadolu Üniversitesi ve yabancı uçuş okulları gibi kurumlar öğrenci ve çalışanlarına farklı değerleri, inançları ve normları aşılayabilir. Bu durumda EKY kapsamında kazandırılmaya çalışılan beceriler bu tutumlardan etkilenecektir. Bunun sonucunda ise EKY uçuş ekibi üyelerine teknik olmayan becerilerin kazandırılmasında etkinlik sağlanamayacaktır. Örneğin Hofstede’in Türkiye’deki IBM çalışanları arasında yaptığı araştırmanın sonuçlarına göre Türkiye’nin “güç mesafesi” görece yüksek hesaplamıştır. Güç mesafesinin yüksek olması kokpit içindeki iletişimi ve karar alma süreçlerini doğrudan etkilemektedir.

Araştırma probleminin ortaya çıkmasında rol oynayan diğer bir faktör ise kültürel boyutları ortaya koyan Hofstede’in çalışmasını 20 yıl önce ve sadece kısıtlı sayıda IBM çalışanı ile yapmış olmasıdır. Zaman içinde toplumların bazı değerlerinin değiştiği dikkate alındığında günümüzde Türkiye’nin sözü edilen boyutlarda yerinin neresi olduğunun saptanması da önemli olarak değerlendirilmektedir. Diğer yandan “pilotluk” kendine has özellikleri olan özel bir meslektir. Sözü edilen boyutlar böylesine özel bir mesleğin mensuplarında farklılıklar gösterebilir.

Nitekim Teksas Üniversitesi tarafından yapılan araştırmalar, tüm dünyadaki pilotların meslek kültüründen kaynaklanan birtakım ortak değerlere sahip olduğunu göstermektedir. Meslek kültürünün bir sonucu olarak, tüm dünyadaki pilotların paylaştığı değerlerin Türk pilotlar tarafından ne kadar benimsendiğini belirlemek diğer önemli bir araştırma konusudur. Ayrıca pilotların tutumları üzerinde kültürel farklılıkları araştıran Helmreich ve ekibinin araştırmaları son derece önemli sonuçlar

vermesine karşın Türkiye bu araştırmaya dahil edilmemiştir. Kültürel boyutlar açısından Türk pilotların durumu bilinmemekte ve bu durum araştırma probleminin diğer önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

Türkiye’de havacılık emniyetini artırmaya yönelik çabaları daha da önemli hale getiren diğer bir gelişme ise Avrupa Birliği’ne tam üyelik görüşmelerinin başlamış olmasıdır. Bu süreçte Türk Sivil Havacılık Sisteminin emniyetsiz olduğu ile ilgili bir “algılama” üyelik sürecini zora sokabilir. Nitekim 2005 yılı yaz sezonunun hemen öncesinde Onur Air’in; İsviçre, Almanya, Hollanda, Fransa ve Danimarka’ya girişinin yasaklanması önemli sorunların doğmasına neden olmuştur.

Araştırma problemini önemli yapan diğer bir unsur ise, Türkiye’de hava taşımacılığında insan faktörleri ile ilgili akademik çalışmaların son derece yetersiz olmasıdır. Oysa dünya genelinde insan faktörleri yaklaşımı havacılık emniyetini artırmanın en önemli aracı olarak görülmektedir.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı **Türk Havayolu Pilotlarının Hofstede’in kültür boyutları açısından durumlarını ve farklı alt kültürlerle sahip pilotların bu boyutlar açısından farklı olup olmadıklarını tespit etmektir.** Araştırmada bu noktadan yola çıkılarak, ortaya konulacak kültürel boyutlardaki durum ve farklılıkların pilotların EKY tarafından hedeflenen emniyet etkin davranışlar üzerindeki muhtemel etkilerinin saptanması amaçlanmaktadır. Böylece Türk pilotların sahip oldukları; ulusal üst kültür ve meslek, yaş ve eğitim gibi alt kültürel özelliklere daha uygun olacak EKY uygulamalarına ilişkin ipuçları elde edilecektir.

Çalışmada yukarıda açıklanan amaçlara ulaşabilmek için 4 adet araştırma sorusu tespit edilmiştir. Bunlar aşağıda verilmektedir:

Araştırma Sorusu 1: Türkiye’deki tüm pilotlar dikkate alındığında Türk Pilotların Hofstede’in ulusal kültür boyutlarındaki durumları nelerdir?

Araştırma Sorusu 2: Türk Pilotların Hofstede’in ulusal kültür boyutlarındaki durumları Teksas Üniversitesi tarafından aynı boyutlarda ve aynı yöntemle elde edilen 22 farklı ülke pilotlarının sıralamasında nerede yer almaktadır?

Araştırma Sorusu 3: Teksas Üniversitesi tarafından yapılan çalışmalarda saptanan ve meslek kültürünün etkisi ile dünya genelindeki pilotlarda ortak olarak ortaya çıkan değerler açısından Türk pilotların durumu nedir?

Araştırma Sorusu 4: Araştırma kapsamında meslek dışındaki diğer alt kültür yaş olarak belirlenmiştir. Üçüncü alt kültür ise eğitimin alındığı ve buna bağlı olarak iş tecrübesinin elde edildiği kurumlardır. Bu durumda alt kültürler arasında ulusal kültür boyutları ve Helmreich tarafından tespit edilen EKY becerilerinde bir fark var mıdır?

2.2. Araştırmanın Kapsamı

Bu araştırmanın temel olarak kapsamını hava taşımacılığı faaliyetlerinde görev alan kaptan ve yardımcı pilotlar (first officer) oluşturmaktadır. Fakat genel havacılık kapsamındaki uçuşlarda görev alan pilotlar genellikle tek pilotlu uçak ve uçuşa göre yetkilendirildiklerinden EKY uygulamaları kapsamına alınmamaktadırlar. Bu nedenle çalışmada sadece havayolu taşımacılığında görev alan pilotlar araştırma kapsamına alınmıştır.

Türkiye’de tarifeli ve tarifesiz seferler düzenleyen havayolu işletmeleri bulunmaktadır. Her iki taşımacılık türünde de “uçuş ekipleri” görev aldığından bu pilotlar EKY uygulamaları kapsamındadırlar. Bu nedenle hem tarifeli hem de tarifesiz seferler düzenleyen havayolu işletmelerinin pilotları kapsam dahilindedir. Diğer yandan sayıları giderek azalmasına rağmen A300 gibi uçaklarda halen uçuş mühendisleri de görev almaktadır. Bu kişiler de kokpit ekibi üyesi olarak görüldükleri için çalışma kapsamına alınmıştır.

Özellikle 2004 yılında havayolu taşımacılığı talebindeki artışa bağlı olarak ortaya çıkan pilot yetersizlikleri nedeniyle havayolu işletmelerinde 2004-2005 yıllarında yabancı uyruklu pilotlar da görev almaya başlamıştır. Bu çalışmada pilotların ulusal kültür özelliklerinin belirlenmesi amaçlandığı için araştırma kapsamına sadece TC vatandaşı olan pilotlar dâhil edilmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada araştırma yöntemi açısından benimsenen yaklaşım “pozitivist yaklaşım”dır. Çalışmaya verilerin toplanması açısından bakıldığında ise araştırma bir

“anket” araştırmasıdır. Bilimsel araştırmaların yapılış amacına göre sınıflandırılması durumunda ise bu çalışmanın “açıklayıcı” bir çalışma olduğunu söylemek mümkündür²⁵⁴.

3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evreni Türkiye’de faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin havaaraçlarında çalışan ve Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olan; pilot, yardımcı pilot (first officer) ve uçuş mühendisleridir (second officer). Türkiye’de ticari havayolu işletmelerinde çalışanların önemli bir bölümü TALPA’ya üyedir. TALPA’dan elde edilen bilgilere göre bu derneğe üye 1600 adet pilot bulunmaktadır. Bu evrenden “basit tesadüfi örnekleme” yolu ile bir örneklem alınmıştır. Araştırma kapsamında 350 adet soru formu (UYTA) pilotlara dağıtılmıştır. Soru formlarının önemli bir bölümü (%90,1), birçok havayolu işletmesinin genel merkezi olduğu için İstanbul’da dağıtılmıştır. Diğer yandan anketlerin bir bölümü(%9,9) ise, ve Antalya merkezli havayolu işletmelerinin pilotlarına dağıtılmıştır. Dağıtılan soru formlarının 220’si geri dönmüş ve 211 adeti değerlendirilmiştir.

Diğer yandan özellikle bir alt kültür değişkeni olan “TSK’da eğitim alma ve çalışma” değişkeni oranının Türkiye’deki gerçek dağılımı göstermesine dikkat edilmiştir. Bu yönü ile örneklemin “tabakalı örneklem” olduğunu söylemek de mümkündür. TSK’da eğitim almış ve çalışmış pilotlar genellikle emeklilik haklarını elde ettikten sonra ya da yaşları ilerlerken çeşitli nedenlerle uçuştan ayrılmalari nedeniyle TSK’dan ayrılıp sivil havayolu işletmelerine geçmektedirler. Bu nedenle TSK’dan gelen pilotlar eğitimini sivil bir eğitim kurumundan alarak gelen pilotlara göre genellikle daha yaşlı olmaktadırlar. Sonuç olarak diğer bir alt kültür değişkeni olan “yaş” açısından da bir tabakalama yapılmış olmaktadır.

3.2. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, veri toplama aracı olarak bir soru formu kullanılmıştır. Kullanılan soru formunun tasarlanmasında Hofstede tarafından, ülkeler arasındaki kültürel farklılıkları saptamak amacıyla geliştirilen soru formu temel olmuştur. Teksas

²⁵⁴ Araştırma yönteminin açıklanmasında takip edilen kaynaktaki bilgilerden yararlanılmıştır: Remzi Altunışık ve diğerleri, **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı** (Geliştirilmiş 3. Baskı. Sakarya: Sakarya Kitabevi, 2004), s.54-62.

Üniversitesi'ndeki bir grup bilim adamı Hofstede'in geliştirdiği soru formunu havayolu taşımacılığında görev alan pilot, yardımcı pilot ve uçuş mühendislerine uyarlamışlardır. Bu uyarlama sırasında Hofstede'in soru formundaki tüm tutum ifadeleri kullanılmamış bunun yerine EKY kapsamındaki tutumlar açısından gerekli görülen ek tutum ifadeleri geliştirilmiştir. Tasarlanan yeni veri toplama aracının adı Kokpit Yönetim Tutumları Anketidir (Cockpit Management Attitudes Questionnaire- CMAQ).

Teksas Üniversitesi'ndeki bilim adamları çalışmalarını sürdürürlerken CMAQ'taki bazı tutum ifadelerinin ölçümde yetersiz kaldıklarını görmüşler ve bu ifadeleri değiştirmişlerdir. Bu çalışmalar sonunda en son geliştirilen veri toplama aracına Uçuş Yönetim Tutumları Anketi-UYTA (Flight Management Attitudes Questionnaire – FMAQ) adı verilmektedir. UYTA ABD'de ve uluslararası alanda uygulanmak üzere iki farklı biçimde düzenlenmiştir. Bu çalışmada UYTA'nın uluslararası alanda yapılacak çalışmalar için kullanılan biçimi tercih edilmiştir.

UYTA toplam 6 bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölümünde örgüt kültürüne ilişkin 44 adet ifade bulunmaktadır. Örgüt kültürü bu çalışmanın kapsamında olmadığı için bu ifadeler araştırmada kullanılan veri toplama aracından çıkarılmıştır.

UYTA, İngilizceden Türkçeye, ana dili Türkçe olan fakat yıllarca ABD'de pilot olarak çalışmış bir kişi ve araştırmacının kendisi tarafından çevrilmiştir. Ayrıca UYTA'nın Türkçe'ye çevrilmiş hali, farklı havayolu işletmelerinden 15 kaptan pilot ve yardımcı pilota dağıtılarak anlaşılmayan sorular olup olmadığı tespit edilmiştir. Ön test aşamasından sonra soru formunun son hali elde edilmiştir. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan UYTA Ek-1'de verilmiştir.

Ölçüm aracı, ölçmeyi hedeflediği şeyi ölçebildiği sürece geçerlidir. Hofstede, geliştirdiği soru formu ile kültürlerarası farklılıkları saptamıştır. Bu soru formunu kullanarak, kültürel farklılıkları tespit etmeyi amaçlayan birçok farklı çalışmada elde edilenlerin, Hofstede'in ortaya koyduğu sonuçlarla benzeşim göstermesi ölçüm aracının geçerli olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, Teksas Üniversitesi'ndeki bilim adamları tarafından geliştirilen UYTA'dan elde edilen sonuçlar ile Hofstede tarafından elde edilen değerler “güç mesafesi”, “belirsizlikten kaçınma” ve “ortaklaşa davranışçılık/bireycilik” boyutlarında benzeşim göstermiştir. Bu çalışmada anketin güvenilirliği Crombach-Alpha yöntemi ile hesaplanmış ve anketin toplam iç güvenilirlik katsayısı 0,79 olarak bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan soru formunda ise, demografik sorular dışında 67 adet soru bulunmaktadır. Pilotların tutumları, 5 noktalı Likert tipi ölçekle belirlenmeye çalışılmıştır²⁵⁵.

3.3. Verilerin Toplanması

Soru formları havayolu işletmelerine dağıtılmadan önce tüm havayolu işletmelerinin üst yönetimlerinden gerekli izinler alınmıştır. Bunun için çalışmanın akademik bir bakış açısı ile bütün olarak değerlendirileceği, bu nedenle havayolu işletmelerinin ve soru formunu dolduran kişilerin isimlerinin istenmediği, soru formunun bilgi ölçmeye yönelik olmadığı ve soruların mutlak doğru ya da yanlış cevaplarının olmadığı gibi konularda bilgilerin yer aldığı, Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü tarafından düzenlenmiş; bir izin dilekçesi kullanılmıştır.

Bunu izleyen süreçte söz konusu havayolu işletmelerinin; uçuş işletme, eğitim faaliyetleri ve EKY ile ilgili üst düzey yöneticileri çalışmanın amaçları ve soru formu hakkında bilgilendirilmiştir. Ayrıca Türkiye Havayolu İşletmeleri Pilotları Derneği'nin (Turkish Airline Pilots Association – TALPA) üst düzey yöneticileri de bilgilendirilerek soru formlarının uygulanmasında önemli katkıları sağlanmıştır.

Bilgilendirme sürecinden sonra soru formları söz konusu havayolu işletmelerine ve TALPA'ya bırakılmış, verilerin toplanması 2005 yılı Temmuz-Ekim ayları arasında gerçekleşmiştir. Soru formlarının doldurulması süreci THY'de araştırmacının kendisi tarafından organize edilmiş ve gerçekleştirilmiştir. Soru formlarının diğer havayolu işletmelerinde doldurulması ise Kalite&Güvence, Uçuş İşletme ve Eğitim bölümlerinin yetkili kişilerinin organizasyonu ile sağlanmıştır. Bununla birlikte, araştırmacı düzenli aralıklarla havayolu işletmelerini ziyaret ederek veri toplama sürecini kontrol etmiş, soru formlarını toplamış ve bilgilendirme işlemlerine devam etmiştir.

Diğer yandan veri toplama sürecinde, soru formunun yanı sıra, EKY'den sorumlu olanlar ve diğer pilotlar ile yapılandırılmamış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler ile son derece değerli olduğu düşünülen bilgiler elde edilmiştir.

²⁵⁵ FMAQ, demografik faktörlerin dışında dört bölümden oluşmaktadır. Her bölümde yer alan likert ölçeğindeki seçenekler farklılaşabilmektedir. Birinci bölümdeki cevaplar; “kesinlikle katılmıyorum,” “katılmıyorum,” “Kararsızım,” “kesinlikle katılıyorum” şeklindeyken üçüncü bölümde; “hiçbir önemi yok,” “az önemli” “orta (makul) derecede önemli,” “çok önemli son derece önemli” dördüncü bölümde ise “kesinlikle katılmıyorum,” “katılmıyorum,” “fikrim yok,” “katılıyorum,” “kesinlikle katılıyorum” şeklinde oluşturulmuştur.

Bazı havayolu işletmeleri yoğun yaz döneminde yeterli zaman olmadığı için doldurulamayan soru formlarını daha sonra posta yolu ile araştırmacıya göndermiştir.

3.4. Verilerin Çözümlemesi

Bu çalışmada UYTA toplama aracılığı ile nicel veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin çözümlemesinde hem “betimsel” hem de “farklılıkların incelenmesine yönelik” çözümleme yöntemleri kullanılmıştır.

Tüm Türk pilotların Hofstede kültür boyutlarındaki özellikleri ve meslek kültürü açısından benzerliklerin tespit edilmesinde betimsel çözümleme yöntemlerinden; ortalamalar, frekanslar ve yüzde olarak oranlar kullanılmış, ortalama değerlere göre sıralamalar yapılmıştır. Ortalamaların hesaplanabilmesi için 5’li Likert tipi tutum ölçeğindeki ifadelerin seçimlik cevaplarına 1, 2, 3, 4 ve 5 değerleri atanmıştır.

Türk Pilotların Hofstede’in ulusal kültür boyutlarındaki durumlarının Teksas Üniversitesi ülke sıralamasının neresinde yer aldığı ise ilgili boyutlardaki indeks hesaplama yöntemi ile belirlenmiştir. Elde edilen indeks değerleri Teksas Üniversitesi sıralamasına dahil edilmiş ve durum betimsel olarak incelenmiştir.

Sözü edilen indeks hesaplanması Hofstede tarafından geliştirilmiş ve Teksas Üniversitesi çalışmalarında küçük değişiklikler ile benzer bir şekilde kullanılmıştır. Bu indekslerin nasıl hesaplandığı aşağıda açıklanmaktadır:

$$PDI = 135 - (25 \times A) + B - C$$

PDI: Güç mesafesi indeksi (Power Distance Index)

A: Yöneticilerine Farklı Fikirlerini İfade Etmekten Korkan Çalışanların Ortalaması

B: Liderlerini Otokratik (A Tipi) ve İkna Edici Liderler (B Tipi) Olarak Algılayanların Yüzdesi

C: Danışman Lider Tipi (C Tipi) İle Çalışmak İsteyen Çalışanların Yüzdesi

$$UAI = 300 - (40 \times A) - (30 \times B) - 21$$

UAI: Belirsizlikten Kaçınma İndeksi (Uncertainty of Avoidance)

A: İşte Kendinizi Hangi Sıklıkta Sinirli veya Gergin Hissedersiniz? İfadesine Verilen Cevapların Ortalaması

B: Uçuş Ekibi, İşletme Yararına Olduğunu Düşünse Bile, İşletmenin Uçuşa İlişkin Kurallarını İhlal Etmemelidir, İfadesine Verilen Cevapların Ortalaması

$$IDV = 76x(6-(0,67xA))-43x(6-B)+30x(6-B)-27x(6-C)-29$$

IDV: Ortaklaşa Davranışçılık Bireycilik İndeksi (Individualism Index)

A: İş Arkadaşlarıyla veya Ekip Üyeleriyle İyi Kişisel İlişkiler Sürdürmek, İfadesine Verilen Cevapların Ortalaması

B: Kendinize ve Aile Hayatınıza Yeterince Zaman Kalması, İfadesine Verilen Cevapların Ortalaması

C: İş Yerinizin Kendiniz ve Aileniz için İyi Yaşam Şartları Sağlayan Bir Bölgede Bulunması, ifadesine verilen cevapların ortalaması

Alt kültürel gruplar (Yaş, eğitim ve eğitime bağlı olarak iş tecrübesinin kazanıldığı kuruma bağlı olarak oluşan alt kültürel gruplar) açısından EKY ölçeklerinde (iletişim, emir verme ve stresi algılama gibi) bir farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için ise gruplar arasında parametrik bir test olan “t-testi” kullanılmıştır.

Gerek betimsel çözümleme yöntemlerinde gerekse parametrik ve parametrik olmayan çözümleme işlemlerinde “SPSS 11.0 for Windows” yazılımından yararlanılmıştır.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE YORUM

4.1. Araştırmaya Katılan Pilotların Genel Özellikleri

Araştırmaya katılan pilotların pilotaj eğitimini aldıkları ve daha önce çalıştıkları kurum hakkında bilgi edinilmesi araştırma soruları açısından oldukça önemlidir. Diğer yandan, araştırmaya katılan pilotların yaşları da oldukça önemli bir değişkendir. Bu kapsamda, veri toplama aracı olarak kullanılan soru formunda pilotlara yaşları, daha önce çalıştıkları ve eğitim aldıkları kurumlar sorulmuştur. Ayrıca; pilotların şu andaki görevleri, T.S.K. ve sivil havacılıktaki tecrübeleri ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Pilotların bu tür özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo-8, Tablo-9 ve Tablo-10’da verilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen soru formlarından 211 adeti değerlendirilmiştir. Soru formlarına cevap veren pilotlar daha önce çalıştıkları kurumlara göre değerlendirildiklerinde bu pilotların 148’inin T.S.K. kökenli ve 63’ünün de sivil kökenli olduğu görülmektedir. Diğer yandan, araştırmaya katılan pilotların

163'ü hat, 32'si öğretmen, 8'i kontrol ve diğer 8'i ise yönetici pilottur. Hat pilotlarının, 110'unu, öğretmen pilotların ise 26'sını T.S.K. kökenli pilotlar oluşturmaktadır.

Soru formuna cevap veren pilotların 131'i kaptan pilot, 74'ü yardımcı pilot ve 6'sı ise uçuş mühendisidir. Kaptan pilotların 110'unu, yardımcı pilotların 36'sı ve uçuş mühendislerinin ise 2'si T.S.K. kökenlidir.

Tablo 8. Pilotların Görevleri ve Pozisyonları

Pilotların Görevleri	TSK Kökenli Pilotlar	Sivil Kökenli Pilotlar	Toplam
Kaptan Pilot	110	21	131
First Officer	36	38	74
Uçuş Mühendisi	2	4	6
Toplam	148	63	211
Hat Pilotu	110	53	163
Öğretmen Pilot	26	6	32
Kontrol Pilotu	6	2	8
Yönetici	6	2	8
Toplam	148	63	211

Araştırmada yer alan pilotların eğitim düzeyleri, beklendiği gibi oldukça yüksektir. 211 pilotun 12'si yüksek lisans ya da doktora, 198'i lisans ve 1'i önlisans düzeyinde eğitim almıştır. T.S.K. kökenli pilotların tamamı, pilotaj eğitimlerini TSK bünyesinde alırken, sivil kökenli pilotların 28'i Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu'nda, 20'si yurtdışında, 10'u Türkiye'deki özel bir eğitim kurumunda ve 5'i ise Türk Hava Kurumunda pilotaj eğitimini almışlardır.

Tablo 9. Pilotaj Eğitimi

Eğitim Kurumu	T.S.K. Kökenli Pilotlar	Sivil Kökenli Pilotlar
Hava Harp Okulu	148	
A.Ü. Sivil Havacılık Yüksekokulu	---	28
Türk Hava Kurumu	---	5
Türkiye'deki Özel Bir Uçuş Okulu	---	10
Diğer	---	20
Toplam	148	63

Betimlenmesi gereken bir diğer demografik özellik ise, pilotların yaşlarıdır. Pilotların yaş dağılımlarının bilinmesi araştırma sorularının test edilmesi için gereklidir. Araştırmada yer alan pilotların 100'ü 45 yaş üzerinde yer alırken 111'i ise 45 yaş altındadır. Tablo 10'da da görüldüğü gibi, T.S.K. kökenli pilotların 100'ü 45 yaş üzerinde yer alırken, 48'i ise 45 yaş altında yer almaktadır. Diğer yandan, sivil pilotların ise tamamı 45 yaş altındadır. Bu durumda, sivil kökenli pilotların T.S.K. kökenli pilotlara göre daha genç bir yaş ortalamasına sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Tablo 10. Pilotların Yaşı

	45 Yaş Altı	45 Yaş Üzeri
T.S.K. Kökenli Pilotlar	48	100
Sivil Kökenli Pilotlar	63	---
Toplam	111	100

Araştırmada yer alan T.S.K. kökenli pilotların TSK'da çalışma tecrübelerinin verilmesi de alt kültür ile ilgili araştırma sorularının değerlendirilmesinde yararlı olacaktır. Tablo 11'den de görüldüğü gibi, T.S.K. kökenli pilotların önemli bir bölümünün TSK'da 10 yıldan fazla görev yaptıkları saptanmıştır. Bu durum, T.S.K. kökenli pilotların tutumlarını farklılaştırabilir.

Tablo 11. T.S.K'da Görev Süresi

	1-5 Yıl Arası	5-10 Yıl Arası	10-15 Yıl Arası	15 - 20 Yıl Arası	20 Yıldan Daha Fazla
Çalışma Süresi	8	10	16	67	47

4.2. Türk Pilotların Ulusal Kültür Boyutları

4.2.1. Güç Mesafesi Boyutu

Daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi, güç mesafesi grup içerisindeki en saygın ve en kıdemli kişilerin sahip oldukları ayrıcalıkları ve bu kişilerle diğer grup üyeleri arasında bulunan sosyal mesafeyi ifade etmektedir. Güç mesafesinin düşük olduğu kültürlerde bireyler, liderleri eleştirebilmekte ve fikirlerini açıkça söylemekten çekinmemektedirler. Güç mesafesinin yüksek olduğu kültürlerde ise grup üyeleri fikirlerini rahatça ifade edememektedirler. Grup içerisinde en yaşlı, en kıdemli veya en bilgili kişinin fikirlerini eleştirmek uygun olmayan bir davranış olarak değerlendirilmekte ve onaylanmamaktadır. Bu durum ise, güç mesafesinin yüksek olduğu kültürlerde daha çok otokratik liderlik tarzının görülmesine neden olmaktadır.

Hofstede, IBM araştırmaları kapsamında 40 ülkenin güç mesafesi indekslerini belirlemiştir. Daha sonra, Helmreich ve Merritt tarafından yapılan araştırmada da 22 ülkeden pilotların güç mesafesi indeksleri hesaplanmıştır. Güç mesafesi indeksinin belirlenmesinde, birlikte çalışılan liderlik tarzları ile ideal (istenen) liderlik tarzlarının saptanması gerekmektedir. Soru formunda yer alan liderlik tipleri kuramsal bölümlerde tanımlanmıştır. Tablo 12'de yer alan ilk iki liderlik tipi daha çok güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda yoğun olarak görülürken, diğer liderlik tarzları daha çok düşük güç mesafesi olan kültürlerde görülmektedir.

Tablo 12. Liderlik Tipleri

Sitil A	Bu tip bir lider, kararları hızlı bir biçimde verir ve açık, net, resmi bir dille çalışanlarına iletir. Bu tip bir lider çalışanlardan kararlara sadakatle ve sorun çıkarmadan uymalarını bekler.
Sitil B	Bu tip bir lider, kararları hızlı bir biçimde verir, fakat uygulamaya geçmeden önce bu kararlarını çalışanlarına tam olarak açıklamaya çalışır. Lider, bu şekilde karar vermesine neden olan etkenleri açıklar ve çalışanlar bu karar ile ilgili ne sorarlarsa sorsunlar cevaplar.
Sitil C	Bu tip bir lider karar vermeden önce genellikle astlarına danışır. Lider astlarının tavsiyelerini dinler, değerlendirir ve sonra kararını açıklar. Alınan karar astların verdiği tavsiyelerin dışında olsa bile tüm astların bu kararı sadakatle uygulanmasını bekler.
Sitil D	Bu tip bir lider önemli bir karar verilmesi gerektiği zaman astlarını toplantıya çağırır. Lider problemi ortaya koyar ve astların da bu problemi tartışmalarını ister. Lider daha sonra çoğunluğun fikrini karar olarak kabul eder.

Bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar Tablo-13’de verilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre Türk pilotların büyük bir bölümü hâlihazırda daha çok Stil A’da belirtilen otokratik liderlik tipi ile çalışmaktadırlar. Bu durum, Türk pilotlarının yüksek güç mesafesi değerlerine sahip olduğu ile ilgili önemli bir bulgudur. Buna karşın, pilotların önemli bir bölümü demokratik lider tipi (Stil D) ile çalışmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Pilotların ideal lider olarak demokratik lider tarzı ile çalışmayı tercih etmeleri güç mesafesini azaltmaya yönelik bir eğilimdir.

Elde edilen bulgular, pilotların büyük bir oranda otokratik liderlik tarzı ile karşılaştıklarını ortaya koyarken, istenilen liderlik tipi ile ilgili ifadeye verilen cevaplarda otokratik liderlik tarzının çok az tercih edildiği göstermektedir. Bu durum, diğer pilotlar tarafından otokratik lider olarak değerlendirilen kişilerin de demokratik lider tarzını tercih ettiklerini ortaya koymaktadır.

Otokratik liderlik tipi, kokpit içerisinde fikirlerin rahatça ifade edilmesini engelleyebilmektedir. Araştırma sırasında yapılan görüşmelerde yardımcı pilotların genellikle uçuş başlamadan önce kaptan pilotun liderlik tipi ile ilgili bilgi edinerek, uçuş sırasında buna uygun davranışlar sergilemeye çalıştıkları saptanmıştır. Bu durum, pilotların otokratik liderlerle çalışırken, gerçek tutum ve davranışlarını sergilemekten çekindiklerini göstermekte ve EKY’nin temelini oluşturan “açık iletişim” için olumsuz bir ortam oluşturmaktadır.

Tablo 13. Karşılaşılan ve Tercih Edilen Liderlik Tipleri

Liderlik Tipleri	Karşılaşılan Liderlik Tipi (%)	Karşılaşılan Liderlik Tipi/ Sıklık	Tercih Edilen Liderlik Tipi (%)	Tercih Edilen Liderlik Tipi/ Sıklık
A Tipi Liderlik	63,5	134	3,3	7
B Tipi Liderlik	23,2	49	19,4	41
C Tipi Liderlik	11,4	24	56,4	119
D Tipi Liderlik	1,9	4	20,9	44
Toplam	100	211	100	211

Liderlik ile ilgili değerlendirmelerin yanı sıra, “çalışma ortamınızda astlar, hangi sıklıkta üstleri ile aynı fikirde olmadıklarını söylemeye çekinirler?” ifadesine verilen cevaplar da güç mesafesinin belirlenmesinde diğer bir göstergedir. Tablo 14’de de görüldüğü gibi, Türk pilotların büyük bir kısmı bu ifadeye çok sık ve sık (%45,4) cevabını vermişlerdir. Bu durum, Türk pilotların uçuş sırasında fikirlerini açıkça belirtmekte çekingen davrandıklarını göstermektedir. Türk pilotların, diğer ekip üyeleri ile aynı fikirde olmadıklarını belirtme konusunda çekingen davranışları yüksek güç mesafesinin varlığına işaret eden diğer önemli bir bulgudur.

Tablo 14. Fikirleri Belirtebilme

	Çok Sık	Sık	Bazen	Nadiren	Çok Nadir	Toplam
Oran (%)	11,8	33,6	27	19,9	7,6	100
Sıklık	25	71	57	42	16	211

Liderlik ve fikirlerini belirtebilme konusunda elde edilen verilere göre hesaplanan “Türk Pilotların Güç Mesafesi İndeksi” “96” olarak belirlenmiştir. Hofstede’in çalışmasında Türkiye’nin güç mesafesi indeksi “66” olarak hesaplanmıştır. Diğer yandan Helmreich ve Merritt, pilotların sahip oldukları güç mesafesi değerlerinin Hofstede tarafından elde edilen güç mesafesi değerlerinden daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Helmreich ve Merritt, liderlik ve fikir belirtebilme ile ilgili ifadelere ek olarak belirledikleri diğer tutum ifadeleri ile pilotların güç mesafelerini belirlemişlerdir. Tablo 15’de bu ifadeler ve Türk pilotların bu konulardaki tutumları görülmektedir. Elde edilen

verilerin çözümlenmesinde “Kesinlikle Katılıyorum” ve “Katılıyorum” ile “Kesinlikle Katılmıyorum” ve “Katılmıyorum” cevaplarının sıklıkları birlikte toplanarak verilmiştir. Ayrıca her bir tutum ile ilgili verilen cevapların ortalamaları hesaplanmıştır. Tutum ölçeğinin 5’li likert olması nedeniyle ortalama değerlerin yorumlanmasında orta nokta değeri olan 3’ün üstündeki değerlerin yüksek güç mesafesine işaret ettiği kabul edilmiştir.

Tablo 15’de de görüldüğü gibi, güç mesafesi ile ilgili ifadelerin birçoğuna verilen cevapların ortalaması 3’ten fazladır. Bu durum Türk pilotların yüksek güç mesafesine sahip olduklarını göstermektedir.

“Görevimi yerine getirirken performansımı etkileyen konularla ilgili olarak bana danışılmasını beklerim” ifadesine verilen cevaplar, Türk pilotların kararlar alınırken kendilerinin fikirlerinin alınmasını istediklerini göstermektedir. Bu ifade de alınan yüksek değerlerin otoriter liderliğin bir sonucu olarak ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Türk pilotlar, uçuşla ilgili herhangi bir kararın verilmesinde kendilerinden de bir anlamda izin alınmasını istemektedirler.

Diğer yandan, “Kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır” ifadesine verilen cevaplar, Türk pilotların kaptan pilotu her hangi bir olağan dışı durumda olayları kontrol edebilecek en yetkin kişi olarak tanımladıklarını göstermektedir. Düşük güç mesafesinin olduğu ülkelerde ise, yardımcı pilotlar da acil durumlarda kendilerini en az kaptan pilot kadar yetkili ve yeterli olarak görmektedirler.

Yüksek güç mesafesi ile ilgili bir diğer bulgu da Türk pilotların üst düzey çalışanların daha fazla ayrıcalık hak ettiklerini düşünmeleridir. Türk pilotların “üst düzey çalışanlar diğer personele göre daha fazla ücret ve ayrıcalıkları hak ederler” ifadesine verdikleri cevapların ortalaması (3,83) oldukça yüksektir. Bu durum, yüksek güç mesafesinin en açık göstergelerinden birisidir. Düşük güç mesafesine sahip olan kültürlerde bireyler, üst düzey çalışanların önemli ayrıcalıklar elde etmelerini doğru bulmamaktadırlar.

Güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelerde astlar kendilerine verilen emirlerin doğruluğunu çok fazla eleştirmemektedirler. Tablo 15’de “uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim” ifadesine verilen cevapların yüksek ortalaması, Türk

pilotların acil durumlarda üstlerinin kendilerine söylediklerini hiç eleştirmeden, doğruluğunu ve yanlışlığını düşünmeden kabul ettiklerini göstermektedir. Bu durum, kokpit içerisinde güç mesafesinden kaynaklanan hiyerarşik bir düzenin gelişmesine neden olmaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi Türk pilotlar, başarılı bir uçuşun yürütülmesinde en yetkin kişinin kaptan pilot olduğunu düşünmektedirler. “Uçuş kabininin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır” ifadesine verilen cevaplar, Türk pilotların başarılı bir uçuşun, tüm ekibin uçuş becerilerinden çok hiyerarşik yapı içerisinde en kıdemli kişi olan kaptan pilotun uçuş becerilerine bağlı olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Bu durum, Türk pilotların yüksek güç mesafesine sahip olduklarını ile ilgili diğer bir bulgudur.

Diğer yandan Tablo 15’de görüldüğü gibi, “uçuş emniyetini tehlikeye atmadıkları sürece, kaptanın hareketlerinin sorgulanmaması gerektiği” ifadesine verilen cevapların ortalaması ise 3’ün altındadır. Bu durum, emniyetin pilotluk mesleği içerisinde önemli bir değer olmasından kaynaklanmaktadır. Fakat, söz konusu ifadeye katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevapları verenlerin oranı (%40,7) da oldukça yüksektir.

Kaptanın tamamen inkapasitasyon²⁵⁶ yaşadığı zamanlar dışında yardımcı pilotların hava aracının kontrolünü almamaları ile ilgili ifadeye verilen cevaplar da güç mesafesini saptamaya yardımcı olmaktadır. “Uçuş emniyetini tehlikeye atmadıkları sürece, diğer ekip üyeleri kaptanın hareketlerini sorgulamamalıdır” ifadesine Türk pilotlar tarafından verilen cevapların ortalaması 2,23’tür. Diğer yandan, Türk pilotların %23’ünün söz konusu ifadeye katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabı verdikleri saptanmıştır. Türk pilotların önemli bir bölümünün uçağın kontrolünü acil durumların dışında da alabileceklerini düşünmeleri yardımcı pilotların eğitimi ile ilgili gerekliliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kaptan pilotlar, yardımcı pilotların tecrübe kazanmasını sağlamak için uçuş sırasında kumandayı onlara devredebilmektedirler. Fakat, bu durum tamamen kaptan pilotun onayı ile olmaktadır.

“Ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir” ve “tecrübesiz ekip üyeleri kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır” ifadelerindeki ortalamaları ise oldukça düşüktür. Bunun durumun

²⁵⁶ Kaptanın fiziksel ve zihinsel olarak yetersiz kalması durumu “inkapasitasyon” olarak adlandırılmaktadır.

Türk pilotların güç mesafesini azaltabilmek için demokratik liderlik tarzı ile çalışmayı tercih etmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Soru formlarının dağıtılması sırasında bir çok pilot, uçuş sürecinde diğer ekip üyelerinin kararlarını daha kıdemli veya daha yaşlı oldukları için sorgulayamadıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle, Türk pilotlar, kokpit içerisindeki otokratik liderlik tarzından olumsuz etkilendiklerini ve bu durumu doğru bulmadıklarını belirtmektedirler.

Tablo 15. Güç Mesafesi ile İlgili İfadeler

İfadeler	Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum Oran (%)	Kararsızım Oran (%)	Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum Oran (%)	Ortalama
Görevimi yerine getirirken performansımı etkileyen konularla ilgili olarak bana danışılmasını beklerim.	90,9	2,4	6,7	4,28
Kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır.	73	3,3	23,7	3,99
Üst düzey çalışanlar diğer personele göre daha fazla ücret ve ayrıcalıkları hak ederler.	90,9	9,0	11,4	3,83
Uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim.	58,7	19,9	21,4	3,40
Uçuş kabınınin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır.	50,2	4,7	45,1	3,18
Uçuş emniyetini tehlikeye atmadıkları sürece, diğer ekip üyeleri kaptanın hareketlerini sorgulamamalıdır.	40,7	7,7	51,6	2,87
Kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç yardımcı pilot asla hava aracının kontrolünü ele almamalıdır.	23,2	3,8	73	2,23
Diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir.	4,3	0,5	95,2	1,37
Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır.	14,2	5,7	80,1	1,96

Diğer yandan, pilotların otomasyonla ilgili ifadelerine verdikleri cevaplar da güç mesafesi ile ilgili önemli bir ipucu niteliğindedir. Helmreich ve Merritt, otomasyona çok fazla güven duyulmasını yüksek güç mesafesinin bir sonucu olarak değerlendirmektedir. Güç mesafesinin yüksek olduğu kültürlerde pilotlar, kokpit içerisindeki otomasyonu kendilerinden daha yetenekli ve yetkili bir ekip üyesi olarak değerlendirmekte ve bu nedenle de sorgulamamaktadırlar. Araştırmaya katılan pilotlar; “otomatik özellikleri olan uçakla uçmayı tercih ederim (%94,3),” “etkili bir kokpit ekibi her zaman otomasyonun sağladığı araçları kullanır (%77,8),” “daha fazla otomasyon daha iyidir (%63),” “uçuş sırasında mümkün olduğu kadar çok otomasyon kullanmaya çalışırım (%86,2),” “olağan dışı durumlarda ihtiyacım olan bilgiye uçuş yönetim bilgisayarından hızlıca ulaşabilirim (%89,1),” ifadelerine büyük oranda “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Söz konusu ifadelerdeki yüksek katılım oranları, yüksek güç mesafesi ile ilgili daha önce elde edilen bulguları desteklemektedir.

4.2.2. Belirsizlikten Kaçınma Boyutu

Belirsizlikten kaçınma indeksinin yüksek olduğu durumlarda pilotlar, tüm uçuş şartlarında yazılı kurallara ihtiyaç duymakta ve iş rutinini bozacak değişiklikler nedeniyle stres yaşayabilmektedirler. Diğer yandan, belirsizlikten kaçınma indeksinin düşük olduğu toplumlarda ise pilotlar; daha kolay risk alabilmekte, yazılı kurallara çok fazla ihtiyaç duymamakta ve uçuş becerilerini gösterebilecekleri değişik durumlarla karşılaşmaktan hoşlanmaktadır.

Bu araştırmada “belirsizlikten kaçınma indeksini” hesaplamak için “işte kendinizi hangi sıklıkta sinirli veya gergin hissedersiniz?” ve “uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir,” ifadelerine verilen cevapların ortalamaları kullanılmıştır.

Tablo 16’da da görüldüğü gibi, Türk pilotların “işte kendinizi hangi sıklıkta sinirli veya gergin hissedersiniz?” ifadesine verdikleri cevapların ortalaması 3’ün üzerindedir. Bu durum, Türk pilotların sahip oldukları belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğunu ve iş yerinde çok fazla stres yaşadıklarını göstermektedir.

Tablo 16. İşyerinde Gerginlik ve Kurallara Uyum

	İşte kendinizi hangi sıklıkta sinirli veya gergin hissedersiniz?					Uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir.				
	Her Zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Kesinlikle Katlıyorum
Sıklık	2	1	59	140	9	8	12	4	64	123
Ortalama	3,73					4,34				

“Uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir” belirsizlikten kaçınma indeksini hesaplamada kullanılan bir diğer ifadedir. Tablo 16’da da görüldüğü gibi, Türk pilotların büyük bir çoğunluğu (%88,6) işletme lehine olsa bile kuralları ihlal etme konusunda çok çekingen davranmaktadırlar. Bu durum, Türk pilotların yüksek belirsizlikten kaçınmanın etkisi ile çok fazla kural odaklı olduklarını göstermektedir.

Bu çalışmada, Teksas Üniversitesi tarafından kullanılan yöntemle bulunan belirsizlikten kaçınma indeksi “95” olarak belirlenmiştir. Hofstede ise, ülkemizin belirsizlikten kaçınma indeksini “85” olarak saptamıştır. Helmreich ve Merritt, tarafından pilotlar üzerinde yapılan araştırmada en düşük değer 23 (Danimarka) ve en yüksek değer ise, 112 (G.Kıbrıs) olduğu saptanmıştır. Bu değerlerle kıyaslandığında Türk pilotların da yüksek belirsizlikten kaçınma özelliklerine sahip oldukları görülmektedir.

Diğer yandan Türk pilotların tüm uçuş şartlarında yazılı kurallara ne kadar ihtiyaç duyduklarının saptanması belirsizlikten kaçınma eğiliminin anlaşılmasında önemlidir. Türk pilotların “yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir” ifadesine verdikleri cevapların ortalaması oldukça yüksektir. Bu durum, Türk pilotların belirsizlikten kaçınma değerlerinin yüksek olduğu ile ilgili bir diğer bulgudur.

Tablo 17. Yazılı Kurallar

	Sıklık	Oran (%)
Kesinlikle Katılmıyorum	8	3,8
Katılmıyorum	25	11,8
Kararsızım	13	6,2
Katılıyorum	72	34,1
Kesinlikle Katılıyorum	93	44,1
Toplam	211	100

Helmreich ve Merritt, belirsizlikten kaçınma eğilimlerini belirlemeye çalışırken iş değerlerini de kullanmaktadırlar. Bu değerlerin pilotlar için ne kadar önemli olduğu belirsizlikten kaçınma eğilimlerini saptamaya yardımcı olmaktadır. İş değerleri ve Türk pilotların bunlar karşısındaki tutumları Tablo 18’de verilmektedir.

Tablo 18. Belirsizlikten Kaçınma Değerleri

İfadeler	Hiçbir Önemi Yok ve Az Önemli (%)	Çok Önemli ve Son Derece Önemli (%)	Ortalama
Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak	11,4	73	4,91
Gerçeği, doğru yanıtı ve tek bir çözümü bulmak	3,3	79,6	4,03
Projeler için belirlenmiş kesin zaman sınırlamalarına uymak	4,3	74,9	3,94
Yeni ve ilginç görevlerle iş rutinini aşma olanağına sahip olmak	6,2	64	3,78

Türk pilotların iş değeri ifadelerine verdikleri cevaplarda yüksek ortalamalara sahip olmaları belirsizlikten kaçınma eğilimi ile ilgili daha önce elde edilen bulguları doğrular niteliktedir. Türk pilotların söz konusu değerleri önemli bulmaları, iş ile ilgili beklenmeyen değişikliklerden hoşlanmadıkları anlamına gelmektedir. Türk pilotlar, iş ile ilgili tüm konulara hâkim olmayı istemekte, değişiklik ve belirsizlikleri sevmemektedirler. İş rutininin aşılmasını sağlayacak olan yeni ve değişik görevlerle karşılaşma Türk pilotlar için istenmeyen bir durum değildir.

Belirsizlikten kaçınma eğiliminin yüksek olduğu ülkelerde, otomasyona güven de oldukça yüksek olmaktadır. Pilotlar, otomasyon sayesinde belirsizlikleri azalttıklarını düşünmekte, böylece daha az stres yaşamaktadırlar. Güç mesafesi ile ilgili bulguların ifade edildiği bölümde Türk pilotların otomasyona olan güvenlerinin oldukça fazla olduğu belirtilmiştir. Bu durum, Türk pilotların otomasyon kullanarak belirsizliği ve stresi azalttıklarını göstermektedir. Daha önce de belirtildiği gibi Türk pilotlar, otomasyonu kendilerinden daha becerikli ve bilgili üçüncü bir ekip üyesi olarak görmektedirler. Bu nedenle, otomasyonun mümkün olan en yüksek düzeyde kullanılması pilotların stres düzeyini azaltmaktadır.

Yüksek belirsizlikten kaçınma EKY becerileri açısından birçok olumsuz etki yaratmaktadır. Türk pilotların yüksek belirsizlikten kaçınma eğilimleri, yüksek güç mesafesi ile birleştiğinde sorumluluğun grup içerisinde en kıdemli veya baskın kişilikli bireye bırakılarak, bu kişi tarafından verilen kararların sorgulamamasına neden olmaktadır.

4.2.3. Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik Boyutu

Helmreich ve Merritt, ortaklaşa davranışçı eğilimlerin yüksek olduğu ülkelerde pilotların grup içerisindeki uyumu bozmamak için çaba gösterdiklerini belirtmektedir. Bu durum ekip üyelerinin, birbirlerinin hatalarını eleştirmelerini zorlaştırmaktadır. Ortaklaşa davranışçılık eğilimlerinin yüksek olduğu toplumlarda, örgütün çıkarları bireylerin çıkarlarından daha ön planda tutulmaktadır. Bu durum bireylerin hemfikir olmamalarına rağmen, grup içerisindeki uyumu bozmamak için gerçek düşüncelerini ifade edememelerine neden olmaktadır. Diğer yandan bireyci kültürlerde ise, ekip üyeleri gruptan bağımsız kararlar alabilmekte ve bunları savunabilmektedirler.

Hofstede; ekonomi, eğitim ve teknoloji ile ilgili alanlarındaki gelişmelere bağlı olarak birçok ülkenin ortaklaşa davranışçılık değerlerini terk ederek, bireyci eğilimleri daha çok benimsediğini belirtmektedir. Bu durum ülkemiz için de geçerlidir. Yapılan kültürel araştırmalar son zamanda ülkemizin de bireyci değerleri daha fazla benimseyen bir boyuta doğru taşındığını göstermektedir. Ülkemiz, ortaklaşa davranışçılık değerlerinin benimsendiği “geleneksel toplum” şeklini terk ederek bireyci değerlerin baskın olduğu “modern toplum” şeklini benimsemektedir.

Hofstede tarafından yapılan araştırmada, en düşük ortaklaşa davranışçılık/bireycilik indeksi 6 (Guatemala) iken en yüksek değer 91 (A.B.D) olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada Hofstede, Türkiye'nin bireycilik değerinin (37) düşük olduğunu ve ülkemizin ortaklaşa davranışçı kültürler arasında yer aldığını belirtmektedir.

Helmreich ve Merritt'in yaptığı araştırmalar pilotların daha bireyci özelliklere sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bu araştırmada da Türk pilotlar için hesaplanan ortaklaşa davranışçılık/bireycilik indeksi yüksek olarak değerlendirilebilecek 137 olarak hesaplanmıştır. Başka bir deyişle Türk pilotlar içerisinde yer aldıkları üst kültürden daha bireyci özelliklere sahiptirler.

Helmreich ve Merritt'in ortaklaşa davranışçılık/bireycilik indeksini belirlemede kullandıkları ifadeler ve Türk pilotların bu ifadeler karşısındaki tutumları Tablo 19'da verilmektedir.

Tablo 19'da da görüldüğü gibi Türk pilotların, ortaklaşa davranışçılık boyutunda yer alan “iş yerinizin kendiniz ve aileniz için iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede bulunması” ve “kendinize ve aile hayatınıza yeterince zaman kalması” ifadelerinde yüksek ortalama değerlere sahip olmaları yüksek bireyci eğilimleri göstermektedir. Söz konusu iki ifadedeki yüksek ortalamalar pilotların; örgüt dışındaki hayatlarına önem verdiklerini, kendilerine ve ailelerine yeterli zaman ayırmak istediklerini göstermektedir. Ortaklaşa davranışçı kültürlerde bireylerin yaptıkları iş ve çalıştıkları örgüt bireylerin özel ve aile hayatlarının önüne geçmektedir.

Buna karşın, bireyci kültürlerde çalışanlar içinde bulundukları örgüt ile çok fazla sosyal ve duygusal bağ geliştirmeyi gereksiz görmektedir. Bu anlamda, bireyci kültürlerde, iş yerindeki diğer çalışanlarla iyi ilişkiler geliştirmeye çok önem verilmemektedir. Fakat, Türk pilotlar bireyci eğilimler göstermelerine rağmen, diğer çalışanlarla iyi ilişkiler geliştirmenin oldukça önemli olduğuna inanmaktadırlar. Bu durumun ortaklaşa davranışçılık eğilimlerinden çok güç mesafesinin olumsuz etkisinin ve yapılan işin stresinin alazlatılması ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Türk pilotlar, grup içerisindeki iyi arkadaşlık ilişkileri ile otoritenin baskısını daha az hissedeceklerine inanıyor olabilirler. Yapılan görüşmelerde Türk pilotların birçoğu iş sırasındaki stres ve yorgunluğu iyi arkadaşlık ilişkileri ile daha az hissettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 19. Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik İle İlgili İş Değerleri

İfadeler	Hiçbir Önemi Yok Az Önemli (%)	Orta Derecede Önemli (%)	Çok Önemli Son Derece Önemli (%)	Ortalama
Kendinize ve aile hayatınıza yeterince zaman kalması	---	7,6	92,4	4,35
İş arkadaşlarıyla veya ekip üyeleriyle iyi kişisel ilişkiler sürdürmek	0,5	10,4	89,1	4,34
İş yerinizin kendiniz ve aileniz için iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede bulunması	1,9	10	88,1	4,23

Diğer yandan ortaklaşa davranışçılık/bireycilik eğilimleri hakkında Tablo 20’de görülen ifadelerden de bilgi alınabilir. Tablo 20’de görüldüğü gibi sözü bu ifadelerden ilkinde elde edilen ortalamaların yüksek olması bireyci eğilimlerin ağır bastığını göstermektedir. Ortaklaşa davranışçı ülkelerde pilotlar grup içerisindeki uyumu bozmamak için çoğunluğun fikirlerini onaylamakta ve düşündüğü farklı şeyleri söylemekten çekinmektedir. Fakat Türk pilotlar, fikirlerini ifade etme konusunda grup uyumunu engel görmemektedirler. Bu ifadeye verilen cevapların yüksek ortalamalara sahip olmasının hem bireyci eğilimlerin hem de meslek kültürünün bir sonucu olabileceği düşünülmektedir. Uçuş emniyetinin sağlanması, meslek kültürü içerisinde önemli bir değerdir. Meslek kültürünün etkisi ile Türk pilotlar, uçuş emniyetini grup uyumunun önünde tutuyor olabilirler. Türk pilotlar, uçuş ile ilgili bir problem tespit ettiklerinde grup içerisindeki ilişkileri etkilese bile bu durumu söylemeyi doğru bulmaktadır.

Tablo 20. Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik İle İlgili İfadeler

Ortaklaşa Davranışçılık/Bireycilik İle İlgili İfadeler	Kesiminde Katılıyor Katılmıyor (%)	Kararsız (%)	Kesiminde Katılmıyor- Katılıyor (%)	Ortalama
Uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm	89,1	5,7	5,2	4,31
Diğer ekip üyeleri ile aynı fikirde olmak farklı bir fikir bildirmekten daha iyidir.	10	5,2	84,8	1,93

Diğer yandan Tablo 20'deki ikinci ifadede sahip olunan düşük ortalamalar Türk pilotların bireyci değerlere sahip olduklarını gösteren diğer bir bulgudur. Türk pilotlar grup uyumunu bozmama adına fikirlerini ifade etmemeyi doğru bulmamaktadırlar. Bu anlamda her iki ifadeden elde edilen cevaplar Türk pilotların içinde yer aldıkları üst kültüre göre daha bireyci değerlere sahip olduklarını göstermektedir.

4.2.4. Türk Pilotların Ulusal Kültür Boyutlarının Hofstede ve Helmreich Araştırmalarının Bulguları ile Karşılaştırılması

Helmreich ve Merritt tarafından yapılan araştırmalarda 22 farklı ülkeden pilotların bireycilik (IDV), güç mesafesi (PDI) ve belirsizlikten kaçınma (UAI) indeksleri belirlenmiştir. Helmreich ve Merritt bu indekslerin oluşturulmasında Hofstede'in kullandığı yöntemle bağlı kalmaya çalışmışlar ve elde ettikleri değerleri sıralayarak ülkelerin birbirlerine göre kültürel boyutlardaki durumlarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca elde edilen bu değerler, daha önce Hofstede'in dört kültürel boyutta elde ettiği bulgularla karşılaştırılmıştır. Böylece, iki araştırma arasındaki süreçte ülkelerin dört boyutta sahip oldukları kültürel değerlerde bir değişim olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada ise Türk pilotların sahip olduğu güç mesafesi, bireycilik ve belirsizlikten kaçınma indeksleri saptanmıştır. Helmreich ve Merritt'in erkeklik dişilik boyutunda elde ettikleri değerler Hofstede tarafından ortaya konan sonuçlarla benzeşim

göstermediği için bu çalışma kapsamında Türk pilotların erkeklik-dişilik boyutundaki eğilimleri incelenmemiştir.

Diğer yandan bu araştırmada Türk pilotlar ile ilgili elde edilen değerler, Hofstede ve Teksas Üniversitesi tarafından elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmıştır.

Tablo 21’de de görüldüğü gibi Hofstede Türkiye’nin bireycilik indeksini 37 olarak belirlemiştir. Bu durum ülkemizin ortaklaşa davranışçı ülkeler arasından olduğunu göstermektedir. Hofstede’in belirlediği bireycilik indeksine göre Türkiye 22 ülke arasında 15’inci sırada yer almaktadır. Diğer yandan, Teksas Üniversitesi tarafından yapılan araştırmalarda pilotların daha yüksek bireycilik indekslerine sahip oldukları saptanmıştır. Bu çalışmada ise, Türk pilotların içerisinde yer aldıkları üst kültüre göre oldukça bireyci oldukları belirlenmiştir. Türk pilotların bireycilik indeksi 137 olarak belirlenmiştir. 22 farklı ülkeden pilotlarla karşılaştırıldığında Türk pilotların bireycilik indeksi sıralamasında 10’uncu oldukları görülmektedir. Görüldüğü gibi, Türk pilotlar içerisinde yer aldıkları üst kültüre göre daha bireyci özelliklere sahiptirler.

Diğer yandan Hofstede, Türkiye’nin güç mesafesi indeksinin 66 olarak belirlemiştir. Hofstede tarafından elde edilen bulgular 22 ülke içerisinde en yüksek güç mesafesi indeksinin 104 olduğunu göstermektedir. Teksas Üniversitesi tarafından pilotlar üzerinde yapılan araştırmada ise, en yüksek güç mesafesi değeri 125 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, Türk pilotları güç mesafesi 95 olarak hesaplanmıştır. Diğer ülkelerin güç mesafesi değerleri ile karşılaştırıldığında Türk pilotlar 6. sırada yer almaktadır. Bu durum Türk pilotların sahip olduğu güç mesafesi değerlerinin Teksas Üniversitesi araştırmasında yer alan birçok ülkeden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Belirsizlikten kaçınma boyutunda ise Hofstede, ülkemizin sahip olduğu indeks değerini 85 olarak belirlemiştir. Hofstede tarafından elde edilen bulgular 22 ülke içerisinde en yüksek belirsizlikten kaçınma değerinin 112 olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ise, ülkemizin belirsizlikten kaçınma değeri 96 olarak hesaplanmıştır. Teksas Üniversitesi tarafından elde edilen sonuçlarla karşılaştırıldığında ise ülkemizin 1’inci sırada yer aldığı görülmektedir. Bu durum, Türk pilotların belirsizlikten kaçınma eğilimlerinin çok yüksek olduğu ile ilgili önemli bir bulgudur.

Tablo 21. Ülkelerin Bireycilik, Güç Mesafesi ve Belirsizlikten Kaçınma Sıralaması

	IDV				PD				UA			
	H	HS	TÜ	TÜS	H	HS	TÜ	TÜS	H	HS	TÜ	TÜS
A.B.D	91	1	152	5	40	11	52	16	46	14	47	7
Almanya	67	11	131	12	35	13	84	9	65	8	41	10
Arjantin	46	13	153	4	49	10	89	8	86	3	30	13
Avustralya	90	2	158	1	36	12	36	19	51	11	42	9
Brezilya	38	14	126	14	69	5	125	1	76	6	56	5
Danimarka	74	6	143	8	18	18	29	20	23	19	29	14
Fas	20	20	133	11	77	4	103	3	54	10	66	4
Filipinler	32	17	145	7	94	2	100	4	44	15	40	11
G. Afrika	65	12	137	10	49	10	44	17	49	13	26	17
G. Kıbrıs	35	16	127	13	60	6	63	12	112	1	51	6
HongKong	89	3	154	3	35	13	59	14	35	17	37	12
İrlanda	70	8	147	6	28	16	55	15	35	17	20	19
İsveç	71	7	157	2	31	15	36	19	29	18	9	20
İsviçre	68	10	145	7	34	14	65	11	58	9	20	19
İtalya	76	5	131	12	50	9	72	10	75	5	42	9
Japonya	46	13	152	5	54	8	62	13	92	2	41	10
Kore	18	21	114	16	60	6	105	2	85	4	84	2
Malezya	26	19	118	15	104	1	99	5	36	16	42	8
Meksika	30	18	139	9	81	3	100	4	82	5	28	16
Norveç	69	9	157	2	31	15	17	21	50	12	25	18
Tayvan	17	22	137	10	58	7	90	7	69	7	73	3
Türkiye	37	16	137	10	66	6	95	6	85	4	96	1
Y.Zelanda	79	4	152	5	22	17	41	18	49	13	29	15

H:Hofstede tarafından belirlenen indeks.

HS:Hofstede tarafından yapılan indekse göre sıralama.

TÜ:Tektaş Üniversitesi tarafından belirlenen indeks.

TÜS:Tektaş Üniversitesi tarafından yapılan indekse göre sıralama

4.3. Meslek Kültürünün Türk Pilotlar Üzerindeki Etkisi

Kuramsal bölümlerde belirtildiği gibi Helmreich ve Merritt, farklı kültürel özelliklerden gelmelerine rağmen, pilotların bazı ortak tutumlara sahip olduklarını belirlemişlerdir. Bu durum Helmreich ve Merritt tarafından meslek kültürünün bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Helmreich ve Merritt, pilotların hemfikir oldukları konuları ve ifadeleri belirlemişlerdir.

Türk pilotlar, “açık iletişimin” uçuş emniyetinde oldukça önemli olduğuna inanmaktadırlar. “Uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm” ifadesine Türk pilotların %85’inden fazlası, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Bu durum, Türk pilotların açık iletişime verdikleri önemi göstermektedir.

Diğer yandan meslek kültürünün bir sonucu olarak, araştırmaya katılan pilotların önemli bir bölümü ekip içerisinde eş güdümün sağlanmasının kaptanların sorumlulukları arasında olduğunu belirtmektedir. Tablo 22’de de görüldüğü gibi araştırmaya katılan Türk pilotların %95,8’i “kokpit ve kabin ekipleri arasında koordinasyonu sağlamak kaptan pilotun sorumlulukları arasındadır” ifadesine “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklinde cevap vermişlerdir.

Bu çalışmada da Türk pilotların Helmreich ve Merritt tarafından tespit edilen meslek kültürü özelliklerini gösterip göstermedikleri araştırılmıştır. Helmreich ve Merritt, iletişimin tüm dünyadaki pilotlar için önemli bir değer olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlara dayanarak, meslek kültürünün Türk pilotların da iletişim tutumları üzerinde etkili olduğunu söylemek mümkündür. Meslek kültürü ile ilgili elde edilen bulgular, Türk pilotların da diğer pilotlar gibi iletişim ve koordinasyonun uçuş emniyetinde teknik beceriler kadar önemli bir yere sahip olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Tablo 22’de de görüldüğü gibi araştırmaya katılan Türk pilotların %90’ından fazlası, iletişim ve koordinasyon ile ilgili becerilerin emniyetli bir uçuşun yürütülmesinde en az teknik beceriler kadar önemli olduğu ile ilgili ifadeye “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir.

Tablo 22. Türk Pilotların Meslek Kültürü İle İlgili Değerleri

Pilotların Genel Olarak Katıldıkları İfadeler	Teknas Üniv. Katılıyorum ve Kesinlikle Katılıyorum Oranları (%)	Türk Pilotlar Oran (%)
Kokpit ve kabin ekipleri arasında eş güdümü sağlamak kaptanın sorumlulukları arasındadır.	%85'den fazlası	%95,8
İyi iletişim ve ekipler arası eş güdüm uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik beceri kadar önemlidir.	%85'den fazlası	%98,1
Performansımı etkileyen konularda bana danışılmasını beklerim.	32 havayolunun pilotlarının %85'den fazlası, Japon pilotların %76'sı	%90,9
Ekip üyeleri birbirlerinin stres ve yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidirler.	31 havayolunun pilotlarının %85'den fazlası, İtalyan pilotların %82'si, Meksikalı pilotların % 82'si	%98,6
Uçuşla ilgili bir problem tespit edersem kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm	29 havayolunun pilotlarının %85'den fazlası, Tayvanlı pilotların %84'ü, Brezilyalı pilotların %81'i, Japon pilotların %49'u, Koreli pilotların %36'sı	%89,1
Pilotların Genel Olarak Katılmadıkları İfadeler	Teknas Üniv. Katılmıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum Oran (%)	Türk Pilotlar Oran (%)
Ekip üyelerini soru sormaları konusunda teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir.	30 havayolunun pilotlarının %85'den fazlası, Arjantinli pilotların %79'u, Meksikalı pilotların %82'si, Faslı ekiplerin %73'ü	%95,2
Ekip içindeki genç ve tecrübesiz pilotlar kaptanın veya daha kıdemli diğer ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır.	29 havayolunun pilotlarının %85'den fazlası, Brezilyalı iki farklı havayolu işletmesinde pilotların %78'i ve %77'si, Meksikalı pilotların %74'ü, Filipinli pilotların %80'i	%80,1
Diğer ekip üyeleri ile aynı fikirde olmak farklı bir fikir bildirmekten iyidir.	29 havayolunun pilotlarının %85'den fazlası, Tayvanlı pilotların %78'i, Koreli ekiplerin %69'u, Meksikalı ekiplerin %72'si	%84,8

Uçuş sırasında kaptan pilotlar tarafından alınan kararlar veya üst yönetimin belirlediği uygulamalar, diğer ekip üyelerinin performansı üzerinde etkili olmaktadır. Pilotlar, performanslarını etkileyebilecek düzenlemeler yapılmadan önce kendilerinin de fikirlerinin alınması gerektiğini düşünmektedirler. Bu durum, pilotların açık iletişimin gerekliliği ile ilgili olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Türk pilotların %90'ı söz konusu ifadeye “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir.

Helmreich ve Merritt, pilotların uçuş sırasında birbirlerinin stres ve yorgunluk düzeylerini takip etmenin gerekliliği ile ilgili olumlu tutumlara sahip olduklarını belirtmektedirler. Türk pilotlar da uçuş sırasında diğer ekip üyelerinin stres ve yorgunluk düzeylerini takip etmeyi gerekli bulmaktadırlar. Bu durum, meslek kültürünün uçuş emniyeti üzerindeki olumlu bir etkisidir. Pilotlar, birbirlerinin stres ve yorgunluk düzeylerini takip ederek potansiyel hataların ortaya çıkmasını engellemeyi amaçlamaktadırlar. Tablo 22’de de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan Türk pilotların %98,6’sı “ekip üyeleri birbirlerinin stres ve yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidirler” ifadesine “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir.

Helmreich ve Merritt, diğer ekip üyelerinin soru sormalarını teşvik eden kaptan pilotların zayıf liderler olarak düşünülmesinin açık iletişimi ve dolayısıyla EKY’yi olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir. Bu araştırmaya katılan pilotların önemli bir bölümünün “diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir” ifadesine çoğunlukla katılmamaları, Türk pilotların açık iletişimin gerekli olduğuna inandıklarını göstermektedir. Soru formuna cevap veren Türk pilotların %95’inden fazlası, söz konusu ifadeye “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Bu durum, Türk pilotların dünyadaki diğer pilotlar gibi, uçuş sırasında diğer ekip üyelerinin rahatça soru sorabilecekleri bir ortam yaratılmasının gerekliliğine inandıklarını göstermektedir. Bu durumu, meslek kültürünün uçuş emniyetinin sağlanmasındaki en güçlü yönü olarak tanımlamak mümkündür. Diğer yandan, “ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır” ifadesine verilen cevaplar da Türk pilotların açık iletişim ile ilgili olumlu tutuma sahip olduklarını doğrulamaktadır.

Meslek kültürünün etkisi ile Türk pilotların açık iletişime verdikleri önem uçuş emniyetinin sağlanmasında büyük avantaj sağlamaktadır. Türk pilotların meslek kültürü ile ilgili ifadelere katılımı oldukça yüksektir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, “açık iletişimin” Türk pilotlar için de oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada Türk pilotların tutumları üzerinde meslek kültürünün etkisini belirlemeye yönelik ifadelere

verilen cevaplar, Helmreich ve Merritt tarafından elde edilen bulgularla önemli bir benzerlik göstermektedir.

4.4. Alt Kültürel Değerlerin Türk Pilotların Üzerindeki Etkisi

Helmreich ve Merritt, pilotların sahip oldukları kültürel değerlerin iletişim, emir verme, kurallara uyma, stres ve insan limitlerini algılama konularında farklılık gösterdiğini belirtmektedirler.

Daha önce de belirtildiği gibi, bu çalışmanın amaçlarından birisi de eğitim alınan ve buna bağlı olarak çalışılan kurumun tutumlar üzerinde etkisinin olup olmadığının araştırılmasıdır. Bu kapsamda bağımsız değişkenler uçuş eğitimini TSK'da alanlar ve almayanlar olarak belirlenmiştir. Yapılacak analizlerde Helmreich ve Merritt tarafından belirlenen aşağıdaki ölçeklerde T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında tutum farklılığı olup olmadığı araştırılacaktır. Bu ölçekler şu şekilde sıralanabilir:

- İletişim,
- Emir verme,
- Stresi Algılama,
- Kurallara Uyum.

Araştırmaya katılan pilotların yaşı diğer bir alt kültür değişkeni olarak tespit edilmiştir. Fakat, demografik analizler genç pilotların daha çok sivil kökenli olduğunu olduklarını göstermektedir. Bu durumda genç ve yaşlı pilotların karşılaştırılması T.S.K. ve sivil kökenli pilotların tekrar karşılaştırılması anlamına gelmektedir. Bu nedenle, sadece T.S.K. kökenli pilotlar arasında yaşa bağlı olarak meydana gelen farklılıkların araştırılması daha uygun görülmüştür. Başka bir deyişle, yaşı tutumlar üzerindeki etkisi aynı kurum kültürü altındaki genç ve yaşlı pilotlar karşılaştırılarak araştırılmıştır.

4.4.1. İletişim Ölçeğindeki Farklılıkların Belirlenmesi

4.4.1.1. Eğitimin Etkisi

İletişim konusundaki beceriler etkin EKY programlarının yürütülmesinde oldukça önemlidir. Bu nedenle, alt kültürler açısından pilotlar arasında farklılık olup olmadığının tespit edilmesi daha etkin EKY programlarının geliştirilmesi için önemli bir bilgi olacaktır. Diğer yandan, meslek kültürü ile ilgili açıklamaların yapıldığı bölümde “açık iletişimin” tüm dünyadaki pilotlar için ortak bir tutum olduğu görülmektedir.

Tablo 23. İletişim Ölçeği ve Eğitim

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm.	TSK	148	4,33	0,884	0,08	0,588	0,557
	Sivil	63	4,25	0,842			
Tüm ekip üyeleri arasında iyi bir iletişim ve koordinasyon uçuş emniyetinin sağlanması için teknik bilgi ve beceri kadar önemlidir.	TSK	148	4,36	0,888	-0,13	-1,045	0,297
	Sivil	63	4,49	0,759			
Çatışmaları çözebilmek için ekip üyeleri farklı düşünceleri açıkça tartışmalıdırlar, ifadelerine verilen cevaplarla saptanmaya çalışılmaktadır, ifadeleri ile belirlenmiştir.	TSK	148	4,76	0,587	0,02	0,194	0,846
	Sivil	63	4,75	0,621			

t=t-test değeri, *p <.05

Tablo 23'ten de görüldüğü gibi, Türk pilotların iletişim ölçeğindeki ifadelere verdikleri cevapların ortalaması oldukça yüksektir. Türk pilotlarının bu özelliği, daha önce meslek kültürü ile ilgili analizlerde ortaya konulmuştur.

İletişim ölçeğinde yer alan “uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm” ifadesinde T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında her hangi bir fark bulunmamaktadır. Söz konusu ifadede gruplar arası anlamlı bir farkın olmaması meslek kültürünün açık iletişim ile ilgili etkisinden kaynaklanmaktadır. T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar, açık iletişimin uçuş emniyeti üzerinde oldukça önemli olduğunu ve herhangi bir olumsuz durum tespit ettiklerinde bunu kimseden çekinmeden dile getirebileceklerini belirtmektedirler.

“Tüm ekip üyeleri arasında iyi bir iletişim ve koordinasyon uçuş emniyetinin sağlanması için teknik bilgi ve beceri kadar önemlidir” ifadesi, iletişim ölçeğinde yer alan bir diğer ifadedir. Tablo 23'te görüldüğü gibi söz konusu ifade “gruplar arasında bir farklılık olmadığını” söylemek mümkündür. Araştırmada yer alan T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar, iletişim ve koordinasyon becerilerinin uçuş emniyetinde en az teknik beceriler kadar önemli olduğunu düşünmektedirler.

“Çatışmaları çözebilmek için ekip üyeleri farklı düşünceleri açıkça tartışmalıdırlar” pilotların iletişim ile ilgili tutumlarını gösteren bir diğer ifadedir. Söz konusu ifade ile ilgili yüksek ortalamalar Türk pilotların, çatışma sürecinde en tehlikeli tutum olan iletişimi bitirme yerine, çözüm aramak için tartışmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Araştırmada, “çatışmaları çözebilmek için ekip üyeleri farklı düşünceleri açıkça tartışmalıdırlar” ifadesine T.S.K. ve sivil pilotlar tarafından verilen cevapların ortalaması oldukça yüksektir. Tablo 23'te

de görüldüğü gibi söz konusu ifadede T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç olarak araştırmada yer alan pilotlar, iletişim ölçeğindeki ifadelerde kökenlerine göre karşılaştırıldıklarında, aralarında herhangi bir anlamlı fark bulunmadığı saptanmıştır. Bu durum, daha önce de belirtildiği gibi “iletişimin” pilotluk mesleği için çok önemli bir değer olmasından kaynaklanmaktadır. İletişim, EKY becerilerinin temelinde yer almaktadır. Açık ve etkili bir iletişim; karar verme, durumsal farkındalık, takım çalışması ve çatışmaların çözülmesi gibi süreçlerin etkinliğinde önemli bir yere sahiptir.

4.4.1.2. Yaşın Etkisi

İletişim ölçeğinde farklılık aranan diğer bir alt kültürü unsuru yaştır. Çalışmada yaş değişkeni dikkate alınarak, iletişim ölçeğinde genç ve yaşlı T.S.K. kökenli pilotlar arasında her hangi bir farklılığın olup olmadığına bakılmıştır.

Tablo-24 bu ölçekteki değerleri ve t-testi sonuçlarını vermektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, T.S.K. kökenli pilotların iletişim ölçeğinde yaşlarına göre karşılaştırıldıklarında aralarında herhangi bir farklılığın olmadığına işaret etmektedir. Bu durum meslek kültürünün güçlü bir etkisi olarak değerlendirilebilir. Yaşları ve kökenleri ne olursa pilotların iletişim tutumları arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 24. İletişim Ölçeği ve Yaş

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm.	45 yaş altı	48	4,17	1,117	-0,24	-1,576	0,117
	45 yaş üstü	100	4,41	0,740			
Tüm ekip üyeleri arasında iyi bir iletişim ve koordinasyon uçuş emniyetinin sağlanması için teknik bilgi ve beceri kadar önemlidir.	45 yaş altı	48	4,25	0,957	-0,16	-1,026	0,307
	45 yaş üstü	100	4,41	0,854			
Çatışmaları çözebilmek için ekip üyeleri farklı düşünceleri açıkça tartışmalıdırlar, ifadelerine verilen cevaplarla saptanmaya çalışılmaktadır, ifadeleri ile belirlenmiştir.	45 yaş altı	48	4,73	0,676	-0,05	-0,492	0,624
	45 yaş üstü	100	4,78	0,543			

t=t-test değeri, *p <.05

4.4.2. Emir Verme Ölçeği

4.4.2.1. Eğitimin Etkisi

Pilotların sahip oldukları güç mesafesi, emir verme ölçeğindeki ifadelerle verilen cevapları etkilemektedir. Güç mesafesi otoritenin şeklini, diğer ekip üyelerinin otoriteyi algılama biçimini ve kokpit içerisindeki hiyerarşiyi etkilemektedir. Emir verme ölçeğindeki ifadelerle verilen cevapların ortalaması kokpit içerisinde açık iletişimin var olup olmadığını göstermektedir.

Emir verme ölçeğinde alınan değerlerin yüksek olması ekip üyelerinin yüksek güç mesafesine sahip olduklarını göstermektedir. Söz konusu ifadelerde, elde edilen değerlerin düşük olması durumunda ise, kaptan pilot ve yardımcı pilot arasında açık iletişimin oluşturulmasına uygun bir ortam olduğuna söylemek mümkündür. Emir ölçeğinde yer alan ifadeler Tablo-25’de görülmektedir.

Emir ölçeğinde yer alan “kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır” ifadesi, ekip üyelerinin kaptan pilotu acil ve olağandışı durumlara müdahale etmeye hakkı olan tek kişi olarak düşünüp düşünmediklerini saptamaya yöneliktir. Ekip üyelerinin acil ve olağandışı durumlarda kontrolün sadece kaptan pilot tarafından alınması gerektiğini düşünmeleri güç mesafesinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Yorgunluk ve stres nedeni ile kaptan pilotların yetersiz kaldıkları durumlarda yardımcı pilotlar kontrolü almalıdırlar. Fakat yardımcı pilotların, acil durumlarda sadece kaptan pilotların sorumluluğu yüklenmesi gerektiğini düşünmeleri güç mesafesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelerde kaptan pilotlar, acil durumlarda iş yükünü yardımcı pilot ile paylaşmak yerine tek başına hareket etmekte ve yardımcı pilotlar da pasif kalmayı tercih etmektedirler. Daha önce de bahsedildiği gibi, EKY eğitimleri kapsamında LOFT senaryoları ve örnek olay incelemeleri ile ekip üyelerine normal uçuş şartlarında ve acil durumlarda iş yükünü bölüşmeleri ve koordinasyon içinde olmaları gerektiği anlatılmaktadır. Güç mesafesinin yüksek olduğu ülkelerde kaptan pilotlar, yardımcı pilotları iş yükünü paylaşabilecekleri ekip üyeleri olarak görmek yerine, uçmayı öğrenen kişiler olarak değerlendirmektedirler. Diğer yandan, güç mesafesinin düşük olduğu kültürlerde ise, yardımcı pilotlar acil durumlarda kaptan pilotla birlikte hareket ederek, sorumluluk almaktan çekinmemektedirler.

Tablo 25. Emir Verme Ölçeği ve Eğitim

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır	T.S.K	148	4,20	1,254	0,70	3,553	0,001*
	Sivil	63	3,49	1,343			
Diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir	T.S.K	148	1,43	0,792	0,19	1,596	0,112
	Sivil	63	1,24	0,756			
Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır	T.S.K	148	2,16	1,101	0,69	4,928	0,000*
	Sivil	63	1,48	0,840			
Uçuş kabininin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır	T.S.K	148	3,38	1,382	0,68	3,570	0,000*
	Sivil	63	2,70	1,213			
Uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim	T.S.K	148	3,45	1,012	0,18	1,233	0,219
	Sivil	63	3,27	,919			
Kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç first officer asla hava aracının kontrolünü ele almamalıdır.	T.S.K	148	2,44	1,463	0,69	3,948	0,000*
	Sivil	63	1,75	1,015			

t=t-test değeri, *p <.05

Tablo 25’den de görüldüğü gibi “kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır” ifadesinde T.S.K. kökenli pilotlar ile sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Araştırmaya katılan T.S.K. kökenli pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalaması (4,20), sivil kökenli pilotlarla (3,49) karşılaştırıldığında daha yüksektir. Bu durum, T.S.K. kültürü içerisinde önemli bir değer olan, emir komuta zincirindeki sınırlara göre hareket etme gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. T.S.K. kökenli pilotlar, daha yüksek bir pozisyona sahip olan kaptan pilota acil durumda müdahale edilmemesi gerektiğine inanmaktadırlar.

Bireylerin sahip oldukları güç mesafesi daha önce çalıştıkları kurumların değerleri ile şekillenmektedir. Bu duruma, 7 Nisan 1999 tarihinde meydana gelen THY’ye ait Adana-Cidde seferini yapan 737-400 tipi Trakya uçağı kazası örnek olarak verilebilir. Söz konusu kazaya neden olan birçok etken bulunmaktadır. Havacılık Tıbbı Derneği’ne göre, kazaya neden olan etkenlerden birisi de EKY sürecinde yapılan hatalardır. Bu hatalar arkasındaki en önemli neden ise, kaptan pilotun uçağı kumanda etmekte olan yardımcı pilottan askeri

geçmiş itibariyle daha kıdemsiz olması ve kazanın oluşum sürecinde, kaptanın bu hiyerarşik statü karmaşasını aşamaması, çekingen davranması ve o anki kritik pozisyonun gerektirdiği otoriteyi sağlayamamasıdır. Başka bir deyişle, kaptan pilot askeri kültürün etkisi ile kendisinden askeri olarak (sivil ve ticari bir uçuş olmasına rağmen) daha kıdemli pilota gerekli olmasına karşın müdahale etmekten çekinmiştir. Bu durumun, T.S.K. kökenli pilotların hiyerarşi konusunda katı tutumlara sahip olduklarını gösterdiği düşünülebilir. Bu durum, EKY tarafından ekip üyelerine kazandırılmaya çalışılan “girişkenlik” becerisini olumsuz etkilemektedir. Ekip üyelerinin, olağandışı durumlarda diğer ekip üyelerinin hatalarına müdahale edememeleri uçuş emniyetini olumsuz etkilemektedir²⁵⁷.

Emir verme ölçeğinde yer alan “diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir” ifadesi ise, ekip üyelerinin otorite kavramına bakışını göstermektedir. Bu ifadeye verilen cevapların ortalamasının yüksek olması durumunda, yüksek güç mesafesinden bahsetmek mümkündür. Fakat, Tablo 25’e bakıldığı zaman, araştırmaya katılan pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalamasının 1,37 olduğu görülmektedir. Bu durumda, Türk pilotların bu ifadeye katılmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle, Türk pilotlar fikirlerini söylemeleri için onları teşvik eden kaptan pilot tipini zayıf lider olarak değerlendirmemekte, hatta bunu gereklilik olarak görmektedirler. Türk kültürü, yüksek güç mesafesine sahip olmasına rağmen, Türk pilotların “diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir” ifadesine katılmamaları “iletişimin” meslek kültürü içerisindeki öneminden kaynaklanmaktadır. Söz konusu ifadeye Türk pilotların, büyük bir oranda katılmıyorum cevabı vermeleri EKY için olumlu bir durumdur. EKY, liderlik eğitimleri kapsamında ekip içerisinde soruların teşvik edilmesini işlemektedir.

Araştırmada yer alan değişkenler açısından ele alındığında ise, “diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir” ifadesine T.S.K. kökenli pilotlar tarafından verilen cevapların ortalaması 1,43 iken, sivil kökenli pilotlar tarafından verilen cevapların ortalaması ise 1,24’tür. Tablo 25’de de görüldüğü gibi t-testi sonuçları T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi açık iletişim, tüm pilotlar için önemli bir değerdir. Bu nedenle, soruların lider tarafından teşvik edilmesi bir zayıflık olmak yerine, gereklilik olarak düşünülmektedir. Nitekim, liderlik tercihi ile ilgili verilen cevaplar ele alındığında T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında herhangi bir fark tespit edilememiştir. Türk pilotlar, daha çok

²⁵⁷ <http://www.hvtd.org/htm/trakya.html>, (06.02.2006)

ekip üyelerinin fikirlerini söylemelerini teşvik eden “danışman tipi liderlerle” çalışmak istemektedirler.

“Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır” ise, emir verme ölçeğinde yer alan diğer bir ifadedir. Bu ifade ile ilgili verilen cevapların yüksek ortalamalara sahip olması durumunda, astlarla üstler arasında güç mesafesinin çok yüksek olduğunu ve fikirlerin üstlere bildirilmesi konusunda çekingen davranıldığını söylemek mümkündür. Fakat, araştırmada yer alan Türk pilotların söz konusu ifade ile ilgili sahip oldukları ortalama değer oldukça düşüktür. “Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır” ifadesine, araştırmaya katılan 211 pilottan 169’u “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” cevabı vermişlerdir. Tablo 25’de de görüldüğü gibi T.S.K. kökenli pilotlar ile sivil pilotlar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır.

“Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır” ifadesinde elde edilen sonuçlar, T.S.K. kökenli pilotların daha kıdemli ekip üyelerinin sorgulanmaması gerektiğine, sivil pilotlardan daha çok inandıklarını göstermektedir. T.S.K. kökenli pilotların, daha kıdemli ekip üyelerinin sorgulanmama ile ilgili tutumları daha önce çalıştıkları T.S.K tarafından kazandırılmış bir değerdir. Daha önce uzun yıllar çalıştıkları kurumun etkisi ile T.S.K. kökenli pilotlar, verilen görevleri tartışmasız olarak yerine getirme eğilimini sivil kökenli pilotlara göre daha çok göstermektedirler. Günümüzde bir çok kaza ve kırım, ekip üyelerinin kokpit içerisindeki hiyerarşik sınırları aşamamaları ve üstlerinin kararlarını sorgulayamamaları nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

“Uçuş kabininin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi, en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır,” emir verme ölçeğindeki bir diğer ifadedir. Kokpit içerisinde yer alan ekip üyelerinin her biri uçuş emniyetinin sağlanmasında aynı derecede öneme sahiptirler. Uçuşun başarılı şekilde idare edilmesinde kaptan pilotun yanı sıra, yardımcı pilotun da sahip olduğu uçuş becerilerinin önemi oldukça büyüktür. Bu çalışmada söz konusu ifadeye verilen cevapların %50,2’si “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklindedir. Görüldüğü gibi, Türk pilotların yarısı söz konusu ifadeye katıldıklarını belirtirlerken, önemli bir bölümünün ise, katılmadıkları saptanmıştır.

“Uçuş kabininin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi, en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır” ifadesinde T.S.K. kökenli pilotların ortalaması 3,38 iken, sivil kökenli pilotların ortalaması 2,70’dir. Tablo 25’de söz konusu ifadede T.S.K. kökenli ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu durumda T.S.K. kökenli pilotların,

kaptan pilotu emniyetli bir uçuşun yürütülmesinde en yetkin kişi olarak gördüklerini söylemek mümkündür.

T.S.K. kökenli pilotlar için hiyerarşik yapıya uymak oldukça önemlidir. Bu durum T.S.K. kökenli pilotların, uçuş sırasında emniyeti sağlanmanın esas olarak kaptan pilotun sorumluluğu olduğunu düşünmelerine neden olmaktadır. Diğer yandan, yüksek güç mesafesi liderlerin topluluk içerisinde en bilgili ve becerikli kişiler olarak değerlendirilmelerine neden olmaktadır. Nitekim T.S.K.'da da görev süresine bağlı tecrübeye göre terfi sistemi bulunmaktadır. Söz konusu ifadede T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasındaki farklılığın T.S.K.'da edinilen kültürel özelliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Emir verme ölçeğinde yer alan bir diğer ifade ise, “uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim” şeklindedir. Bu ifadede elde edilen değerlerin yüksek olması durumunda, pilotların üstleri tarafından söylenenlerin doğruluğunu çok fazla tartışmadan kabul ettiklerini göstermektedir. Bu durum, yüksek güç mesafesinin önemli bir sonucudur. Güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda üstler tarafından verilen emirlerin doğruluğu çok fazla tartışılmamaktadır. Güç mesafesinin bu etkisi, uçuş emniyetini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi yardımcı pilotlar, kokpit içerisinde kaptan pilotun iş yükünü paylaşmak ve yaptığı hatalara müdahale etmekle sorumludur. Türk pilotlarının, “uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim” ifadesine verdikleri cevapların ortalama değeri 3,40'tır. Türk pilotların %58,7'si emir verme ölçeğindeki bu ifadeye “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevabı vermişlerdir.

Diğer yandan daha önce de belirtildiği gibi, “uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim” ifadesine pilotların önemli oranda katılmaları meslek kültürünün bir sonucudur. Birçok acil durumlarda daha önceden belirlenmiş yazılı acil durum prosedürleri uygulanmaktadır. Kaptan pilotlar, bu prosedürlerin uygulanmasını sağlamaktadır. Pilotların, olağandışı durumlarda bu prosedürleri en etkin şekilde uygulamak için kendilerine söylenenleri tartışmadan kabul etmenin gerekliliğine inandıklarını söylemek mümkündür. Tablo 25'de de görüldüğü gibi “uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim” ifadesinde T.S.K. kökenli ve sivil kökenli pilotlar arasından herhangi bir fark bulunmamaktadır.

“Kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç yardımcı pilot asla hava aracının kontrolünü ele almamalıdır,” emir verme ölçeğindeki bir diğer ifadedir. Bu

ifadede yüksek değerlere sahip olunması durumunda, kaptanın otoritesinin keskin sınırlarla çizildiğini ve bu sınırların sadece kaptanın yetersiz kaldığı durumlarda aşılabileceğini göstermektedir. Türk pilotların, bahsedilen ifadeye verdikleri cevapların ortalaması 2,23 olarak belirlenmiştir. Türk pilotların %73'ü bu ifadeye “katılmıyorum” ve kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Bu durum Türk pilotların önemli bir bölümünün, uçuş sırasında kontrolün yardımcı pilot tarafından da alınabileceğini düşündüklerini göstermektedir. Söz konusu ifadedeki düşük ortalama, kaptan pilotların yardımcı pilotları yetiştirme sorumluluklarından kaynaklanıyor olabilir. Kaptan pilotlar, kontrolü yardımcı pilotlara devrederek onların uçuş becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadırlar.

Tablo 25’de “kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç yardımcı pilot asla hava aracının kontrolünü ele almamalıdır” ifadesinde T.S.K. kökenli pilotlar ve sivil pilotlar arasında anlamlı farklılık olduğu da görülmektedir. T.S.K. kökenli pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalaması (2,44) sivil kökenli pilotlar tarafından verilen cevapların ortalama (1,75) değerinden daha yüksektir. Söz konusu farklılık, T.S.K. kökenli pilotlar için hiyerarşik sınırlar içerisinde davranmanın önemli bir değer olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum, T.S.K. kökenli pilotların yüksek güç mesafesine sahip oldukları ile ilgili daha önce elde edilen bulguları doğrular niteliktedir.

4.4.2.2. Yaşın Etkisi

Tablo 26’da da görüldüğü gibi 45 yaşın altında ve üstünde T.S.K. kökenli pilotlar arasında sadece “kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır” ve “kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç first officer asla hava aracının kontrolünü ele almamalıdır” ifadelerinde anlamlı farklılık bulunmaktadır. Her iki ifade de 45 yaş üstü pilotların söz konusu ifadelere verdikleri cevapların ortalaması genç pilotlardan daha yüksektir. Bu durum, daha yaşlı pilotların genç pilotlara göre kokpitteki ast üst ilişkisine daha fazla önem verdiklerine işaret etmektedir. 45 yaş üstündeki pilotlar, diğer ekip üyelerinin acil durumlarda bile kontrolü almalarına sıcak bakmamaktadırlar. Bu durum, yaşlı pilotların diğer pilotlara göre daha yüksek güç mesafesine sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 26. Emir Verme Ölçeği ve Yaş

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır	45 yaş altı	48	3,67	1,464	-0,78	-3,316	0,001*
	45 yaş üstü	100	4,45	1,058			
Diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir	45 yaş altı	48	1,42	0,794	-0,01	-0,096	0,924
	45 yaş üstü	100	1,43	0,795			
Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamalıdır	45 yaş altı	48	1,98	1,120	-0,27	-1,406	0,162
	45 yaş üstü	100	2,25	1,086			
Uçuş kabininin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır	45 yaş altı	48	3,15	1,384	-0,34	-1,423	0,157
	45 yaş üstü	100	3,49	1,374			
Uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim	45 yaş altı	48	3,29	1,110	-0,24	-1,344	0,181
	45 yaş üstü	100	3,53	0,958			
Kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç first officer asla hava aracının kontrolünü ele almamalıdır.	45 yaş altı	48	2,02	1,296	-0,62	-2,581	0,011*
	45 yaş üstü	100	2,64	1,501			

t=t-test değeri, *p <.05

4.4.3. Stresi Algılama Ölçeği

4.4.3.1. Eğitimin Etkisi

Stres ile ilgili ölçekte ise, pilotların stres, fiziksel ve zihinsel performans ile ilgili algılamaları konusundaki tutumları saptanmaya çalışılmaktadır. Pilotların, stres konusundaki algılamaları uçuş emniyeti üzerinde etkili olmaktadır. Stres ve limitler konusunda gerçekçi olmayan tutumlar, pilotların yanlış karar vermelerine ve doğru bir durumsal farkındalık geliştirememelerine neden olmaktadır.

Helmreich ve Merritt, pilotların diğer ekip üyelerinin stres düzeylerini takip ederken kendi stres ve yorgunluk düzeylerini gerçekçi şekilde algılayamadıklarını belirtmektedir. Özellikle, bireyci kültür özelliklerinin ön plana çıktığı maço kültürlerde bireylerin kendi stres, zihinsel ve fiziksel limitleri ile ilgili abartılı algılama tutumunun daha çok görüldüğü belirtilmektedir.

Merritt ve Helmreich, bireyci değerlerin yanı sıra meslek kültürünün de stres ve insan limitleri konusunda abartılı algılamalara neden olduğunu belirtmektedir. Pilotlar meslek kültürünün etkisi ile kendilerine oldukça fazla güvenmektedirler. Helmreich ve Merritt, pilotların önemli bir bölümünün meslek kültürünün etkisi ile performansları üzerinde etkili olabilecek problemleri, uçuşa başlamadan arkalarında bıraktıklarına inandıklarını saptamıştır.

Stres ölçeğinde yer alan ifadeler ve bunlarla ilgili tutumlar Tablo 27’de yer almaktadır. Bu ifadelere verilen cevapların ortalamalarının belirlenmesi; stres, fiziksel ve zihinsel limitlerin algılanması ile ilgili tutumların genel olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Stresi algılama ölçeğinde “yorgun olsam bile bu durum, uçuş sırasındaki kritik zamanlarda performans ve etkinliği hiçbir şekilde etkilemez” ifadesine verilen cevapların ortalamasının yüksek olması durumunda, pilotların stresin etkileri konusunda gerçekçi olmayan bir takım tutumlara sahip olduklarını söylemek mümkündür. Daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi yorgunluk; bireylerin algılama, bilgi işleme, karar verme gibi zihinsel ve fiziksel becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Pilotların; yorgunluğun zihinsel ve fiziksel becerilerine olan etkilerini kabul etmemeleri, performans düşüşleri konusunda gerçekçi algılamalara sahip olmamaları uçuş emniyetini olumsuz yönde etkilemektedir.

Bu araştırmaya katılan pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalaması (1,98) oldukça düşüktür. Bu durum Türk pilotların, yorgunluğun etkisi konusunda oldukça gerçekçi tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Araştırma sırasında yapılan yüz yüze görüşmelerde pilotların önemli bir bölümü, iş yoğunluğu ile birlikte artan yorgunluğun uçuş emniyetini olumsuz etkileyecek hatalara neden olduğunu belirtmiştir.

Diğer yandan, Tablo 27’de “yorgun olsam bile bu durum, uçuş sırasındaki kritik zamanlarda performans ve etkinliği hiçbir şekilde etkilemez” ifadesinde T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu görülmektedir.

Tablo 27. Stresi Algılama Ölçeği ve Eğitim

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Yorgun olsam bile bu durum, uçuş sırasındaki kritik zamanlarda performans ve etkinliği hiçbir şekilde etkilemez	T.S.K	148	2,12	1,223	0,47	3,294	0,001*
	Sivil	63	1,65	,806			
Karar verme becerim acil durumlarda da normal uçuş koşullarında ki kadar iyidir	T.S.K	148	3,71	1,168	-0,10	-0,598	0,550
	Sivil	63	3,81	0,965			
Stresliyken veya yorgun olduğumda daha az etkiliyimdir	T.S.K	148	3,95	0,995	-0,05	-0,354	0,724
	Sivil	63	4,00	1,063			
Ekip üyeleri birbirlerinin stres veya yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidir	T.S.K	148	4,61	,635	0,02	0,229	0,819
	Sivil	63	4,59	,528			
Kişisel problemler yaşadığımda performansım olumsuz yönde etkilenebilir	T.S.K	148	3,74	1,082	-0,15	-0,914	0,362
	Sivil	63	3,89	1,002			
Gerçek anlamda profesyonel ekip üyesi uçuşta kişisel problemlerini arkasında bırakabilir	T.S.K	148	4,05	0,978	0,06	0,432	0,666
	Sivil	63	3,98	0,959			

t=t-test değeri, *p <.05

T.S.K. ve sivil kökenli pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında, T.S.K. kökenli pilotların daha yüksek değerlere sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu ifade için T.S.K. kökenli pilotların ortalaması 2,12 iken, sivil kökenli pilotların ortalaması 1,65'tir.

T.S.K. kökenli pilotlar, eğitimleri sırasında askeri hava araçlarının ve görevlerin gerektirdiği kişisel dayanıklılığa sahip olmayı önemli bir değer olarak kabullenmektedirler. Bu durum, T.S.K. kökenli pilotların motivasyonlarını artırmasına rağmen, yorgunluk ve stres nedeniyle meydana gelebilecek performans düzeylerindeki değişimleri gerçekçi olarak değerlendirememelerine neden olabilir.

“Karar verme becerim acil durumlarda da normal uçuş koşullarındaki kadar iyidir” ifadesi ise stresi algılama ölçeğinde yer alan bir diğer ifadedir. Bu ifadeye verilen cevapların yüksek olması durumunda pilotların acil durumlarda karar verme becerilerinde her hangi bir olumsuz değişim algılamadıklarını söylemek mümkündür. Araştırmada yer alan Türk pilotların söz konusu ifadeye vermiş oldukları cevapların ortalaması 3,74'tür. Soru formunu cevaplayan 211 pilottan 153'ü söz konusu ifadeye “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Bu durum, Türk pilotların önemli bir bölümünün acil durumlarda stres

altında iken, karar verme becerilerinde herhangi bir performans düşüklüğü algılamadıklarına işaret etmektedir. Pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalamalarının yüksek olması uçuş emniyeti için potansiyel bir risk yaratmaktadır. Pilotların acil durumlarda karar verme becerilerine olan yüksek güvenleri problemlerin çözülmesinde motivasyon sağlarken, meydana gelebilecek hataların gözden kaçırılmasına neden olabilmektedir.

“Karar verme becerim acil durumlarda da normal uçuş koşullarında ki kadar iyidir” ifadesinde, T.S.K. ve sivil kökenli gruplar arasında farklılığın olmaması meslek kültürünün bir etkisi olarak yorumlanabilir.

“Ekip üyeleri birbirlerinin stres veya yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidir” ise, stresi algılama ölçeğindeki diğer bir ifadedir. Stres ve yorgunluk nedeniyle meydana gelen performans düşüşleri hata potansiyelini artırarak uçuş emniyetini olumsuz yönde etkiler. Ekip üyeleri, kokpit içerisinde iş bölümü yaparak, karar almada yardımcı olacak bilgileri birbirlerine sağlamaktadırlar. Bu süreçte, kokpit ekibinden her hangi birinin stres ve yorgunluk nedeniyle yapacağı hatalar, diğer pilotun da yanlış kararlar vermesine neden olabilecektir. Pilotlar, birbirlerinin stres ve yorgunluk düzeylerini takip ederek, hata yapılmasını önleyebilirler. Söz konusu ifadeye verilen cevapların yüksek ortalamalara sahip olması, pilotların diğer ekip üyelerinin stres ve yorgunluk düzeylerinin uçuş emniyetini etkileyeceğine inandıklarını göstermektedir. Kuramsal bölümlerde de belirtildiği gibi pilotların birbirlerinin stres düzeyinin takip edilmesi konusundaki olumlu tutumları meslek kültürünün bir sonucudur. Bu nedenle diğer ekip üyelerinin stres düzeyinin takip edilmesi pilotlar için bir gerekliliktir. Bu araştırmada yer alan pilotların, söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalaması (4,60) ise oldukça yüksektir.

Yapılan analizlerde, “ekip üyeleri birbirlerinin stres veya yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidir” ifadesinde T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında “anlamli bir farklılığın olmadığı” saptanmıştır. Bu durum, her iki gruptaki pilotların birbirlerinin stres ve yorgunluk düzeylerinin uçuş emniyeti üzerinde etkili olduğunu düşündüklerini ve bu konudaki farkındalığa büyük önem verdiklerini göstermektedir. Türk pilotların söz konusu ifadeye yüksek katılımları meslek kültürünün önemli bir sonucudur.

Stresi algılama ölçeğindeki bir diğer ifade ise, “kişisel problemler yaşadığımda performansım olumsuz yönde etkilenebilir” ifadesidir. Bu ifadede, düşük ortalamalara sahip olunması durumunda, pilotların performanslarını olumsuz etkileyen unsurlar konusunda yanlış algılamalara sahip olduklarını söylemek mümkündür. Daha önce de açıklandığı gibi, psikososyal etkenler pilotların performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim, araştırmanın yapıldığı dönemde pilotların önemli bir bölümünün ailelerine vakit

ayıramamaktan yakındıkları ve bu durumun uçuş sırasındaki performanslarını olumsuz etkilediğini belirttikleri saptanmıştır.

Türk pilotların, söz konusu ifadeye ilişkin tutumlarının ortalaması (3,79) yüksektir. Araştırmaya katılan 211 pilottan 159'u "kişisel problemler yaşadığımda performansım olumsuz yönde etkilenebilir" ifadesine "katılıyorum" ve "kesinlikle" katılıyorum cevabını vermişlerdir. Bu durum, Türk pilotların kişisel problemler yaşadıklarında performanslarının etkilendiğine inandıklarını göstermektedir.

Diğer yandan bulgular, stres ölçeğinde yer alan "gerçek anlamda profesyonel ekip üyesi uçuşta kişisel problemlerini arkasında bırakabilir" ifadesinde Türk pilotların yüksek ortalamalara sahip olduklarını göstermektedir. T.S.K. kökenli pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalaması 4,05 ve sivil kökenli pilotların ise 3,98'dir. Türk pilotlar, genel olarak yaşadıkları kişisel problemlerin uçuşa yansımadığını düşünmektedirler. Bu durum, Türk pilotların yaşadıkları kişisel problemler konusunda gerçekçi olmayan tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Söz konusu ifadede T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

4.4.3.2. Yaşın Etkisi

T.S.K. kökenli pilotlar stres ölçeğinde yaşa göre karşılaştırıldıklarında sadece "gerçek anlamda profesyonel ekip üyesi uçuşta kişisel problemlerini arkasında bırakabilir" ifadesinde aralarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Söz konusu ifadede 45 yaş üstü T.S.K. kökenli pilotlar ile daha genç pilotlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Söz konusu ifadede 45 yaş üzerindeki T.S.K. kökenli pilotların diğerlerine göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Bu durum, daha yaşlı T.S.K. kökenli pilotların yaşadıkları kişisel problemlerin uçuşa yansımaları ile ilgili gerçekçi olmayan tutumlara sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 28. Stresi Algılama Ölçeği ve Yaş

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Yorgun olsam bile bu durum, uçuş sırasındaki kritik zamanlarda performans ve etkinliğimi hiçbir şekilde etkilemez	45 yaş altı	48	2,10	1,225	-0,03	-0,120	0,905
	45 yaş üstü	100	2,13	1,228			
Karar verme becerim acil durumlarda da normal uçuş koşullarında ki kadar iyidir	45 yaş altı	48	3,85	0,989	-0,21	1,131	0,260
	45 yaş üstü	100	3,64	1,243			
Stresliyken veya yorgun olduğumda daha az etkililiyimdir	45 yaş altı	48	3,81	1,065	-0,20	-1,131	0,260
	45 yaş üstü	100	4,01	0,959			
Ekip üyeleri birbirlerinin stres veya yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidir	45 yaş altı	48	4,46	0,874	-0,22	-1,647	0,105
	45 yaş üstü	100	4,68	0,469			
Kişisel problemler yaşadığımda performansım olumsuz yönde etkilenebilir	45 yaş altı	48	3,71	1,031	-0,05	-0,271	0,787
	45 yaş üstü	100	3,76	1,111			
Gerçek anlamda profesyonel ekip üyesi uçuşta kişisel problemlerini arkasında bırakabilir	45 yaş altı	48	3,63	1,044	-0,63	-3,801	0,000*
	45 yaş üstü	100	4,25	0,880			

t=t-test değeri, *p <.05

4.4.4. Kurallara Uyum Ölçeğindeki Farklılıkların Belirlenmesi

4.4.4.1. Eğitimin Etkisi

UYTA içerisinde yer alan diğer bir ölçek de “kurallara uyum” ölçeğidir. Bu ölçekte yer alan ifadeler, pilotların kurallara uyum konusundaki tutumlarını belirlemeyi hedeflemektedir. Daha önceki bölümlerde de ifade edildiği gibi, belirsizlikten kaçınma eğiliminin yüksek olduğu ülkelerde pilotlar kurallara uyma konusunda son derece titiz davranmaktadırlar. Belirsizlikten kaçınma değerlerinin yüksek olması durumunda, herhangi bir konuda resmi kural ve önerilerin bulunmaması, pilotların çok fazla stres yaşamalarına neden olmaktadır. Tablo 29’da da Türk pilotların kurallara uyum ölçeğindeki ifadelere verdikleri cevaplara ilişkin değerler ve t-testi sonuçları görülmektedir.

Bu ifadelere verilen cevapların ortalamalarının yüksek olması, pilotların belirsizlikten kaçınma eğilimlerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle, pilotların belirsiz durumlara karşı toleransları oldukça düşüktür. Bu nedenle, kurallarla düzenlenmemiş olan durumlarla karşılaşıldığında stres düzeyi oldukça artmaktadır. Pilotların, kurallara çok fazla ihtiyaç duymaları, ilk defa karşılaşılan durumlarda karar verme hataları yapmalarına neden olmaktadır. Diğer yandan, pilotların kurallara uyum konusunda titiz olmamaları da en basit

standart işletim prosedürlerine dahi uyulmamasına neden olmakta, böylece hata yapma potansiyeli artmaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi Türk pilotların belirsizlikten kaçınma indeksi oldukça yüksektir. Tablo 29’da da Türk pilotların kurallara uyum ölçeğindeki ifadelerde yüksek ortalama değerlere sahip oldukları görülmektedir. Bu durum, Türk pilotlar ile ilgili yüksek belirsizlikten kaçınma indeksini doğrular niteliktedir.

Tablo 29. Kurallara Uyum Ölçeği ve Eğitim

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir.	T.S.K	148	4,35	1,029	0,05	0,320	0,749
	Sivil	63	4,30	1,042			
Yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir.	T.S.K	148	4,03	1,189	0,00	-0,027	0,978
	Sivil	63	4,03	1,062			
Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak.	T.S.K	148	3,99	1,000	0,29	1,793	0,076
	Sivil	63	3,70	1,131			
Gerçeği, doğru yanıtı ve tek bir çözümü bulmak.	T.S.K	148	4,07	,780	0,13	1,100	0,273
	Sivil	63	3,94	,821			
Projeler için belirlenmiş kesin zaman sınırlamalarına uymak.	T.S.K	148	3,99	,782	0,15	1,166	0,246
	Sivil	63	3,84	,846			

t=t-test değeri, *p <.05

Kurallara uyum ölçeğinde yer alan “uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir” ifadesine Türk Pilotlar tarafından verilen cevapların ortalaması (4,35) oldukça yüksektir. Türk pilotların kurallara uyum konusundaki kararlı tutumları işletme ve havacılık otoritelerinin koymuş olduğu standart işletim prosedürlerine uyumu kolaylaştırmaktadır.

Diğer yandan, insan unsuru havacılık sistemi içerisinde birçok bileşenle sürekli etkileşim halindedir. Bu bileşenlerden birisi de yazılım adı verilen yazılı kurallardır. Kural ve prosedürlerin de geliştirilmesinde bir takım hatalar yapılabilir. Bu prosedürlerin doğruluğunun tartışmasız olarak büyük bir kararlılıkla kabul edilmesi, uçuş emniyetini tehlikeye atabilir.

“Uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir” ifadesinde T.S.K. kökenli pilotların ortalaması 4,35 iken, sivil kökenli pilotların ortalaması 4,30 ‘dur. Fakat, Tablo 29’da da görüldüğü gibi t testi sonuçları

söz konusu ifadede T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir. Bu durum, ulusal kültürün pilotluk mesleğine önemli bir yansımasıdır. Başka bir deyişle, kökeni ne olursa olsun Türk pilotlar kural odaklıdır ve bu durum ulusal kültürün sahip olduğu yüksek belirsizlikten kaçınma değerlerinin etkisiyle oluşmaktadır.

“Yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir” ifadesine verilen cevaplar ile Türk pilotların kurallar konusundaki tutumları belirlenmektedir. Bu ifadeye verilen cevapların ortalama değerlerinin yüksek olması pilotların her konuda resmi kurallara ihtiyaç duyduklarını göstermektedirler. Uçuşla ilgili her konuda yazılı kuralların olması, pilotların daha az stres yaşamasına neden olmaktadır. Tablo 29’da da görüldüğü gibi Türk pilotların “yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir” ifadesine verdikleri cevapların ortalaması (4,03) oldukça yüksektir. Söz konusu ifadedeki yüksek ortalama değerler, pilotların yüksek güç mesafesinin etkisiyle sorumluluğu daha güçlü olan işletme yönetimine atarak, karar verme sırasında yaşayacakları stresi en aza indirmek istediklerini göstermektedir.

“Yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir” ifadesinde T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar karşılaştırıldığında ise, “iki grup arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı” saptanmıştır. Bu durum, bir önceki ifadede elde edilen bulguları doğrular niteliktedir. Başka bir deyişle, kurallara uyum Türk pilotlar için önemli bir mesleki değerdir.

“Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak” ifadesi de kurallara uyum ölçeğinde yer almakta ve bu ifadeye verilen cevaplar pilotların resmi düzenlemelerin olmadığı durumlara karşı tutumlarını göstermektedir. İş ile ilgili her şeyin bilinmesi ve çözüm yolu yazılı kurallarla belirlenmemiş bir problemle karşılaşmamak belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu kültürlerde oldukça önemlidir. Türk kültürü gibi, belirsizlikten kaçınmanın yüksek olduğu toplumlarda, pilotların tecrübesinin dışında ya da yazılı olarak düzenlenmemiş durumlarla karşılaşmak aşırı stres yaşanmasına neden olmaktadır.

Türk pilotların söz konusu ifadeye verdikleri cevapların ortalaması yüksektir. Bu durum, Türk pilotların kural odaklı tutumlara sahip olduklarını gösteren diğer bulguları desteklemektedir. Nitekim, Tablo 29’da da “yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak” ifadesinde T.S.K. kökenli ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. İş rutinin dışında karşılaşılan durumlar ve belirsizlikler her iki grup için de stres kaynağıdır.

“Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak” ifadesinde olduğu gibi, “Gerçeği, doğru yanıtı ve tek bir çözümü bulmak” ile ilgili verilen cevapların ortalama değerleri yüksektir. Bu durum, Türk pilotların olağan dışı ve beklenmedik olaylardan çok fazla hoşlanmadıklarını göstermektedir. Tablo 29’da da görüldüğü gibi iki grup arasından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

“Projeler için kesin zaman sınırlamalarına uymak” kurallara uyum ölçeğinde bir diğer ifadedir. Kurallara uyum ölçeğinde yer alan diğer ifadelerde olduğu gibi, bu ifade de yüksek ortalamalara sahip olunması, pilotların biçimsel uygulamalara olan ihtiyaçlarını vurgulamaktadır. Söz konusu ifadeye Türk pilotlar tarafından verilen cevapların ortalaması (3,94) yüksektir. Bu durum, Türk pilotların biçimselliğe olan ihtiyaçlarını tekrar vurgulamaktadır. Bu ifadede de T.S.K. ve sivil kökenli pilotlar arasında her hangi bir farklılık bulunmamaktadır.

Stresi algılama ölçeğinde elde edilen sonuçlar, Türk kültürünün yüksek belirsizlikten kaçınma özelliğinin bir sonucudur. Türk pilotlar, belirsizliği azaltabilmek için her konuda yazılı kurallara ihtiyaç duymaktadırlar. Türk pilotlar, risk almayı sevmemekte ve beklenmedik bir olayla karşılaştıklarında aşırı stres yaşayabilmektedirler. Eğitim açısından alt kültürler arasında bir karşılaştırma yapıldığında da gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark bulunmamaktadır.

4.4.4.2. Yaşın Etkisi

Yaş değişkenine göre yapılan karşılaştırmaya ilişkin sonuçlar Tablo-30’da verilmektedir. Buna göre 45 yaş üstündeki T.S.K. kökenli pilotlar ile 45 yaşın altındaki pilotların stres ölçeğinde sadece iki ifade de farklılaştıkları görülmektedir. “Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak” ifadesinde 45 yaş üzerindeki pilotların ortalaması genç pilotlara göre daha yüksektir. Bu durumda, genç pilotların iş ile ilgili bilmedikleri bir durumla karşılaştıklarında yaşlı pilotlara göre daha az stres yaşadıklarını söylemek mümkündür.

Tablo 30. Kurallara Uyum Ölçeği ve Yaş

İfadeler	Pilotların Kökeni	N	M	Std. Sapma	Ort. Arası Fark	t	p
Uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal etmemelidir.	45 yaş altı	48	4,23	1,153	-0,18	-1,001	0,319
	45 yaş üstü	100	4,41	0,965			
Yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir.	45 yaş altı	48	4,13	1,084	0,15	0,693	0,489
	45 yaş üstü	100	3,98	1,239			
Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak.	45 yaş altı	48	3,73	1,067	-0,39	-2,257	0,026*
	45 yaş üstü	100	4,12	0,946			
Gerçeği, doğru yanıtı ve tek bir çözümü bulmak.	45 yaş altı	48	3,94	0,885	-0,19	-1,411	0,160
	45 yaş üstü	100	4,13	0,720			
Projeler için belirlenmiş kesin zaman sınırlamalarına uymak.	45 yaş altı	48	3,79	0,824	-0,29	-2,124	0,035*
	45 yaş üstü	100	4,08	0,748			

t=t-test değeri, *p <.05

Diğer yandan, “projeler için belirlenmiş kesin zaman sınırlamalarına uymak” ifadesi de 45 yaş üstü ve altındaki pilotlar arasında anlamlı farkın olduğu diğer ifadedir. Söz konusu ifadede 45 yaş üstü pilotların sahip oldukları ortalama (4,08) daha genç pilotlara (3,79) göre daha yüksektir. Bu durum, daha yaşlı pilotların zaman sınırlamaları konusunda genç pilotlara göre daha titiz davrandıklarını göstermektedir.

SONUÇ

Uçuş emniyetini etkileyen en önemli sistem unsuru insandır ve emniyet bir bakıma insanların davranışları ile şekillenmektedir. Bireylerin davranışlarını etkileyen öğeler ise kültür tarafından şekillenmektedir. Uluslararası bir niteliğe sahip olan havacılık sistemini kültürel farklılıkların etkilemediği inancı uzunca bir süre geçerliliğini korumuş olsa da özellikle 1990'ların başından beri yapılan araştırmalar, söz konusu yanılgıyı ortadan kaldırmıştır. Günümüzde gerek havacılık otoriteleri gerekse havayolu işletmeleri uçuş emniyetinin sağlanması için EKY programları ile ilgili düzenlemeler getirmektedir. EKY, bireylerin uçuş emniyetini sağlamada sahip olmaları gereken tutum ve becerilerinin geliştirilmesinde kullanılan önemli bir araçtır. Ülkemizdeki havayolu işletmeleri de EKY eğitimleri ile insan, bilgi ve donanım gibi kaynakları en iyi şekilde kullanarak uçuş emniyetini sağlamayı hedeflemektedir. Araştırma sonuçlarının birçok havayolu işletmesi tarafından talep edilmesi bu konuda havayolu işletmelerinin kararlılığını göstermektedir.

Diğer yandan, ülkemizdeki EKY eğitimleri kültürel etkenler göz önünde bulundurulmadan yapılmaktadır. Ulusal farklılıklar göz önünde bulundurulmadığı gibi, EKY eğitimlerinin yurt dışından alınması birçok havayolu işletmesi tarafından bir avantaj olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca ülkemizdeki havayolu işletmeleri; farklı eğitim düzeyi ve yaşlara sahip, farklı alt kültürel değerleri olan pilotlar istihdam etmektedirler. Fakat, ülkemizdeki havayolu işletmeleri EKY eğitimlerini geliştirirken ulusal kültür özelliklerini ya da örgüt içerisindeki alt kültürel farklılıkları dikkate almamaktadırlar. Bu durum yapılan EKY eğitimlerinden etkin bir şekilde faydalanılamamasına neden olmaktadır.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar, ülkemizde pilotların yüksek güç mesafesine sahip olduklarını göstermektedir. Otokratik liderlik biçimi çok yaygındır ve pilotlar çoğu zaman üstlerine aynı fikirde olmadıklarını söylemek konusunda çekingen davranmaktadırlar. Diğer yandan, Türk pilotların otomasyona çok fazla güvendiklerinin saptanması güç mesafesinin yüksek olduğu ile ilgili bir diğer bulgudur. Güç mesafesinin bu denli yüksek olması EKY için olumsuz bir durum oluşturmaktadır. Bu nedenle, yapılacak EKY eğitimlerinde yüksek güç mesafesinin yol açacağı tehlikeleri ortadan kaldıracak tutum ve davranışların geliştirilmesine odaklanılmalıdır. EKY eğitimlerinde, otokratik liderlik tarzı yerine diğer ekip üyelerinin de karar verme süreçlerine katılımlarının sağlandığı liderlik tarzlarının geliştirilmesi sağlanmalıdır. Diğer yandan, ekip üyelerinin otomasyona aşırı güvenleri de uçuş emniyetini tehlikeye atabilir. Bu nedenle, EKY eğitimleri içerisinde ekip üyelerinin otomatik sistemler tarafından üretilen sonuçları sorgulamaları gerektiği vurgulanmalıdır.

Ekip üyelerinin kurallara uyum eğilimleri veya beklenmedik durumlara müdahale şekilleri sahip oldukları belirsizlikten kaçınma değerleri ile şekillenmektedir. Bu nedenle EKY eğitimlerinin tasarlanmasında ekip üyelerinin belirsizliğe karşı gösterdikleri tolerans da göz önünde tutulmalıdır. Bu araştırmada, Türk pilotların belirsizlikten kaçınma değerlerinin çok yüksek olduğu saptanmıştır. Türk pilotların belirsizlikten kaçınma eğilimlerinin yüksek olması, standart işletim prosedürlerinin uygulanmasını kolaylaştırır. Diğer yandan, belirsiz durumlar Türk pilotlar için oldukça fazla stres yaratmaktadır. Strese karşı toleransın düşük olması, acil ve olağanüstü durumlarda ekip üyelerinin hata yapabilmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle, EKY eğitimleri ile Türk pilotların acil ve olağanüstü durumlarda inisiyatif kullanma ve stresle başa çıkma konusundaki davranışları geliştirilmelidir.

Diğer bir kültürel boyut olan ortaklaşa davranışçılık ise, uçuş sırasında pilotların davranışları üzerinde etkili olur. Bu araştırmada elde edilen sonuçlardan Türk pilotların içinde bulundukları ulusal kültürden farklı olarak daha bireyci oldukları saptanmıştır. Ülkemizde de giderek bireyci değerlerin benimsendiği ve bu durumun pilotlar arasında daha yaygın bir durumda olduğu söylenebilir. Bireycilik ekip üyelerinin, birbirlerinin kararlarını sorgulamalarını ve hiyerarşik sınırları daha az hissetmelerini sağlamaktadır. Bu bakış açısı ile uçuş emniyetinin artabileceği söylenebilir. Buna karşın takım çalışması etkinliğinin azalması durumunda havacılık emniyeti de azalabilecektir. Bu nedenle, ülkemizde yapılacak EKY eğitimlerinde takım çalışmasının önemi daha çok vurgulanmalıdır.

Ulusal kültürün yanı sıra meslek kültürü ile ilgili elde edilen bulgular, Türk pilotların önemli bir bölümünün birçok konuda dünyadaki diğer pilotlar ile aynı tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Türk pilotlar, iletişimin uçuş emniyetinin sağlanmasında oldukça önemli olduğuna inanmaktadırlar. Bu anlamda Türk pilotların, iletişimin teknik beceri kadar önemli olduğuna, kaptanların ekip içerisinde koordinasyonu sağlamaları ve soru sormayı teşvik etmeleri gerektiğine inandıkları görülmektedir. Bu durum, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de EKY eğitimleri için oldukça olumlu bir durumdur.

Pilotları alt kültür etkilerinin ortaya konabilmesi amacıyla, tespit edilen bazı ölçeklerde, kökenleri ve yaş değişkenleri göz önünde tutularak karşılaştırılmışlardır. İletişim ölçeğinde yer alan ifadelerde T.S.K. kökenli pilotlar ile sivil kökenli pilotlar arasında herhangi bir farklılık saptanamamıştır. Diğer yandan, 45 yaş üstü ve 45 yaş altı T.S.K. kökenli pilotlar arasında da anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Bu durum, daha önce de belirtildiği gibi “açık iletişimin” tüm pilotlar için önemli bir meslek değeri olmasından kaynaklanmaktadır. Türk pilotların büyük bir çoğunluğu uçuş sırasında “açık iletişimin” emniyeti sağlamada önemli olduğuna inanmaktadırlar.

Emir verme ölçeğinde ise, birçok ifadede asker kökenli ve sivil kökenli pilotlar arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. T.S.K. kökenli pilotlar, sivil kökenli pilotlara göre kokpit içerisindeki hiyerarşik sınırlara daha titiz bir şekilde uyma eğilimi göstermektedirler. Elde edilen sonuçlar asker kökenli pilotların sivil kökenli pilotlara göre daha yüksek güç mesafesine sahip olduklarını göstermektedir. İki grup arasında güç mesafesinde görülen farklılıklar ekip içerisinde çatışmalara neden olabilir. T.S.K. kökenli pilotlar, kokpit içerisinde kaptan pilotu en sorumlu kişi olarak görmekte ve astların daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını sorgulamamaları gerektiğine inanmaktadırlar. Bu durum, kokpit içerisindeki açık iletişimi olumsuz yönde etkileyerek uçuş emniyetini tehlikeye atabilir. Ülkemizdeki sivil havacılık sektöründe çalışan pilotların önemli bir kısmı T.S.K. kökenlidir. Bu durum, EKY eğitimlerinin T.S.K. kökenli ve sivil kökenli pilotlar arasındaki güç mesafesi farklılıkları göz önünde bulundurularak tasarlanmasını gerektirmektedir.

Diğer yandan, emir verme ölçeğinde 45 yaş üstü T.S.K. kökenli pilotlar ile daha genç T.S.K. kökenli pilotlar arasında önemli farklılıklar olduğu saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar, daha yaşlı pilotların hiyerarşik sınırların aşılmasında genç pilotlara göre daha titiz davrandıkları görülmektedir. Bu durum, iki grup arasındaki açık iletişimi olumsuz yönde etkileyebilir. Pilotların üstlerin kararlarının sorgulanmaması gerektiğini düşünmeleri, kokpit içerisindeki iletişimi olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle havayolu işletmelerinin, EKY içerisinde yer alan iletişim eğitimlerini bireyler arasındaki yaş farklılıklarını dikkate alarak tasarımları gerekmektedir.

Stresi algılama ölçeğindeki ifadelere verilen cevaplar, pilotların stresi nasıl algıladıklarını gösterir. Bu ölçekte elde edilen bulgular TSK kökenli pilotların acil durumlarda karar verme ve diğer uçuş becerilerinin etkilenmediğine inandıklarını göstermektedir. Bunun dışında, stresi algılama ölçeğinde elde edilen diğer sonuçlar stresin fiziksel ve zihinsel performansları üzerindeki etkiler konusunda Türk pilotların gerçekçi tutumlara sahip olduklarını göstermektedir.

Diğer yandan, 45 yaş üzerindeki T.S.K kökenli pilotlar ile daha genç pilotlar stres ölçeğinde karşılaştırıldığında iki grup arasındaki tek fark kişisel problemlerin olumsuz etkilerini kabul etme konusunda ortaya çıkmıştır. Genç T.S.K kökenli pilotlar kişisel problemlerin olumsuz etkileri konusunda daha gerçekçi tutumlara sahiptirler.

Kurallara uyum ölçeğinde yer alan ifadelerin hemen hemen tamamında ise, pilotlar arasında köken ve yaş açısından herhangi bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Türk pilotlar, yüksek belirsizlikten kaçınmanın etkisi ile kuralların işletmenin lehine de olsa ihlal edilmemesini düşünmekte ve yapılan iş ile ilgili değişikliklerden hoşlanmamaktadırlar. Türk

pilotlar, uçuş ile her konuda resmi olarak belirlenmiş yazılı kurallara ihtiyaç duymaktadırlar. Türk pilotların bu kadar kural odaklı olması ve aralarında araştırmamızdaki değişkenler açısından herhangi bir farklılık bulunmaması, yüksek belirsizlikten kaçınmanın Türk pilotların genel bir özelliği olduğunu ortaya koymaktadır. Bu boyutta aldıkları değer Helmreich ve Meritt'in sıralamasına sokulduğunda Türk pilotlar 1. sıraya yükselmektedir.

Ülkemizdeki havayolu işletmeleri, EKY eğitimlerini tasarlarken ulusal, meslek ve alt kültür özelliklerini dikkate almalarında büyük fayda görülmektedir. Böylece, farklı kültürel özelliklere sahip ülke ve örgütlerde tasarlanan EKY eğitimlerinin Türkiye'deki ulusal ve alt kültür özelliklerine göre uyumlaştırılması sağlanacak ve bunun bir sonucu olarak da EKY eğitimlerinin etkinliği artırılabilir. Bunun Türk Sivil Havacılık Sistemi'nde havacılık emniyetini artıracak önemli bir araç olduğu düşünülmektedir.

EK**Uçuş Yönetimi Tutumları Soru Formu 2.0 (Uluslararası)²⁵⁸****Bölüm I****CEVAPLAMA ÖLÇEĞİ:**

A	B	C	D	E
Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum

Lütfen yukarıdaki ölçeği inceleyip **aşağıdaki ifadelere ne derecede katıldığınızı/katılmadığınızı uygun harfi** sorunun hemen sağında bulunan boşluğa yazarak belirtiniz.

1. Kaptan acil ve olağandışı durumlarda fiziksel kontrolü ele almalı ve uçağı uçurmalıdır. []
2. Kaptanlar normal uçuş şartlarında ve acil durumlarda uçuş ekibini soru sormaları için **teşvik etmelidir.** []
3. Yorgun olsam bile bu durum uçuş sırasındaki kritik zamanlarda performans ve etkinliğimi hiçbir şekilde **etkilemez.** []
4. Uçuş ekibi, işletme yararına olduğunu düşünse bile, işletmenin uçuşa ilişkin kurallarını ihlal **etmemelidir.** []
5. Görevimi yerine getirirken performansımı etkileyen konularla ilgili olarak bana danışılmasını beklerim. []
6. Üst düzey çalışanlar diğer personele göre daha fazla ücret ve ayrıcalıkları hak ederler. []
7. İş yüküm haddinden fazla artmaya başladığında (ya da sınıra yaklaştığında) diğer ekip üyelerini bu durumdan haberdar ederim. []
8. Diğer ekip üyelerinin fikir belirtmelerini teşvik eden kaptanlar zayıf liderlerdir. []
9. Karar verme becerim emergency durumlarda da normal uçuş koşullarında ki kadar iyidir. []
10. Ekip içerisindeki astlar (genç ve tecrübesiz pilotlar) kaptanın veya daha kıdemli ekip üyelerinin kararlarını **sorgulamamalıdır.** []

²⁵⁸ **Not:** Araştırmamızda kullanılan bu soru formu (Flight Management Attitudes Questionnaire 2.0-International) ABD'deki University of Texas'da geliştirilmiş ve şu ana kadar 22 ayrı ülkede 15.000'nin üzerinde uçuş ekibi tarafından doldurulmuştur. Bu soru formunun çalışmamızda kullanılabilmesi için **Prof. Dr. Robert Helmreich, Dr. Asleigh Merritt** ve ekibinden gerekli izinler alınmıştır.

11. Diğer ekip üyeleri ile aynı fikirde olmak farklı bir fikir bildirmekten daha iyidir. []
12. Kokpit ve kabin ekipleri arasında koordinasyonu sağlamak kaptanın sorumlulukları arasındadır. []
13. Bir emergency durumunda değerlendirme (judgement) hatası yapma olasılığım daha fazladır. []
14. Uçuş kabininin (flight deck) başarılı bir şekilde idare edilmesi en başta kaptanın uçuş becerisine bağlıdır. []
15. Uçuşla ilgili bir problem olduğunu fark edersem, kimin alınıp üzüleceğine bakmaksızın bunu dile getiririm.[]
16. Diğer ekip üyelerinin önünde bir hata yaparsam utanırım. []
17. Uçuş sırasında meydana gelebilecek olağandışı durumlarda üstlerimin bana yapmam gerekenler konusunda söylediklerine güvenirim. []
18. Uçuş emniyetini tehlikeye atmadıkları sürece, diğer ekip üyeleri kaptanın hareketlerini **sorgulamamalıdır**. []
19. Stresliyen veya yorgun olduğumda **daha az etkiliyimdir**. []
20. Performansım daha deneyimsiz veya yetersiz (less capable) ekip üyeleri ile çalışırken olumsuz yönde **etkilenmez**. []
21. Çatışmaları çözebilmek için ekip üyeleri farklı düşüncelerini açıkça tartışmalıdır. []
22. Ekip üyeleri birbirlerinin stres veya yorgunluk belirtilerini gözlemlemelidir. []
23. Kişisel problemler yaşadığımda performansım olumsuz yönde etkilenebilir. []
24. Gerçek anlamda profesyonel ekip üyesi uçuşta kişisel problemlerini arkasında bırakabilir. []
25. Kaptanın tamamen inkapasitasyon yaşadığı zamanlar hariç first officer asla hava aracının kontrolünü ele **almamalıdır**. []
26. Yazılı prosedürler bütün uçuş durumlarında gereklidir. []
27. Ekip üyeleri stresliyse bu durumu diğer ekip üyelerine uçuştan önce veya uçuş esnasında bildirmelidir. []
28. Ekip üyeleri fiziksel bir problemleri varsa bu durumu diğer ekip üyelerine uçuştan önce veya uçuş esnasında bildirmelidir

29. Tüm ekip üyeleri arasında iyi bir iletişim ve koordinasyon uçuş emniyetinin sağlanması için teknik bilgi ve beceri kadar önemlidir. []
30. Etkin bir ekip koordinasyonu ekip üyelerinin birbirlerinin farklı çalışma stillerini dikkate almalarını **gerektirir**. []
31. Uçuş sırasında iş yükümün az olduğu zamanlarda, ufak tefek işlerle meşgul olmak yerine dinlenmeyi tercih ederim. []
32. Gerçek profesyonel **hata yapmaz**. []
33. Kaptanın en önemli görevlerinden birisi **first officer'ları** eğitmektir. []
34. Çalışma ortamınızda astlar **hangi sıklıkta** üstleriyle aynı fikirde olmadıklarını **söylemeye** çekinirler?
- A. Çok sık B. Sık C. Bazen D. Nadiren E. Çok nadir
35. İşte kendinizi **hangi sıklıkta sinirli veya gergin hissedersiniz?**
- A. Her zaman B. Genellikle C. Bazen D. Nadiren E. Hiçbir zaman

Bölüm II

Lütfen aşağıdaki dört farklı liderlik tipini anlatan açıklamaları okuyunuz ve aşağıdaki sorulara cevap veriniz.

A Tipi Liderlik	A Tipi lider kararları hızlı bir biçimde verir ve bu kararları; açık, net ve resmi bir dille astlarına iletir. Bu tip bir lider astlarının kararlarını sadakatle ve sorun çıkarmadan uygulamalarını bekler.
B Tipi Liderlik	B Tipi lider, kararları hızlı bir biçimde verir. Fakat uygulamaya geçmeden önce bu kararlarını astlarına tam olarak açıklamaya çalışır. B Tipi lider astlarına bu şekilde karar vermesine neden olan etkenleri açıklar ve astlar bu karar ile ilgili ne sorarlarsa sorsunlar tüm soruları cevaplar.
C Tipi Liderlik	C Tipi lider karar vermeden önce genellikle astlarına danışır. C Tipi lider astlarının tavsiyelerini dinler, değerlendirir ve sonra kararını açıklar. C Tipi lider, alınan karar astların verdiği tavsiyelerin dışında olsa bile, tüm astların bu kararı sadakatle uygulamasını bekler.
D Tipi Liderlik	D Tipi lider önemli bir karar verilmesi gerektiği zaman astlarını toplantıya çağırır. D Tipi lider problemi ortaya koyar ve astlarından bu problemi tartışmalarını ister. Daha sonra D Tipi lider çoğunluğun fikrini karar olarak kabul eder.

Sayın First Officer'lar! Lütfen sonraki iki soruyu **kaptanları göz önünde bulundurarak** cevaplayınız.

Sayın Kaptanlar! Lütfen sonraki iki soruyu üstünüz olan **uçuş işletme yöneticilerini göz önünde bulundurarak** cevaplayınız.

1. Yukarıdaki liderlik tiplerinden **en çok hangisi ile** (hangisinin altında) çalışmayı **tercih ederdiniz?** [☐]
2. Çalıştığınız işletmelerde yukarıdaki liderlik tiplerinden **en fazla hangisi ile karşılaşmaktasınız?** [☐]

BÖLÜM- III

Lütfen aşağıdaki soruların yanlarına aşağıdaki ölçeği kullanarak cevabınızı yazın.

CEVAPLAMA ÖLÇEĞİ:

A	B	C	D	E
Hiçbir Önemi Yok	Az Önemli	Orta (Makul) Derecede Önemli	Çok Önemli	Son Derece Önemli

Lütfen, **ŞİMDİKİ İŞİNİZİ DİKKATE ALMADAN** , idealinizdeki, sahip olmak istediğiniz işinizi düşününüz. İdealinizdeki işinizi seçerken aşağıdakiler sizin için ne kadar önemlidir? Lütfen yukarıda verilen önem derecelerine göre değerlendiriniz.

1. İş arkadaşlarıyla veya ekip üyeleriyle iyi kişisel ilişkiler sürdürmek. [☐]
2. Üst pozisyonlara terfi etme şansına sahip olmak. [☐]
3. İş güvencesine sahip olmak. [☐]
4. İş yerinizin kendiniz ve aileniz için iyi yaşam şartları sağlayan bir bölgede bulunması. [☐]
5. Yeni ve ilginç görevlerle iş rutinini aşma olanağına sahip olmak. [☐]
6. Doğrudan bağlı olduğunuz yönetici ile sıcak bir ilişkinizin olması. [☐]
7. Çok para kazanma şansının bulunması. [☐]
8. Kendinizi kanıtlayabileceğiniz (kendinizi gösterebileceğiniz/gerçekleştirebileceğiniz) zor görevlerin mevcut olması. [☐]
9. Yapacağınız iş hakkında her şeyi bilmek ve hiçbir sürprizle karşılaşmamak. [☐]
10. Kendinize ve aile hayatınıza yeterince zaman kalması. [☐]
11. Birbirleriyle çok uyumlu ve dayanışma içinde çalışan insanlarla birlikte çalışmak. [☐]
12. Gerçeği, doğru yanıtı ve tek bir çözümü bulmak. [☐]
13. Projeler için belirlenmiş kesin zaman sınırlamalarına uymak. [☐]

Bölüm IV

Aşağıdaki ifadeler uçuş kabini otomasyonu ile ilgili tutumlara yöneliktir. Eğer uçtuğunuz uçak programlanabilir bir Flight Management Computer'a (Uçuş Yönetim Bilgisayarı) sahipse bu otomasyona sahip bir uçak (Automated Aircraft) olarak kabul edilmektedir. **Eğer bu tür otomasyona sahip bir uçakta uçuyorsanız lütfen aşağıdaki soruları bu uçaktaki tecrübelerinize dayanarak cevaplayınız. Eğer daha önce böyle bir uçakta uçmadıysanız, aşağıdaki soruları böyle bir uçaktan neler beklediğinizi düşünerek cevaplayınız.** Lütfen aşağıdaki soruların yanlarına aşağıdaki ölçeği dikkate alarak uygun olan harfi yazınız.

CEVAPLAMA ÖLÇEĞİ:

A	B	C	D	E
Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum

1. Otomatik özellikleri olan uçakla uçmayı tercih ederim. []
2. Olağandışı durumlarda ihtiyacım olan bilgiye FMC'den hızlıca ulaşabilirim. []
3. Etkili bir kokpit ekibi her zaman otomasyonun sağladığı araçları kullanır. []
4. Otomasyon kullanmanın uçuş becerilerimi kaybetmeme neden olabileceğiyle ilgili endişelerim var. []
5. FMC'nin sıkça kullanılmaması durumunda bazı FMC işlemlerinin nasıl yapıldığı kolayca unutulur. []
6. Daha fazla otomasyon daha iyidir. []
7. Pilotlar otomatik sistemleri devre dışı bırakarak uçmaktan kaçınmalıdırlar. []
8. FMC'nin tam olarak anlamadığım çalışma şekilleri ve özellikleri var. []
9. Otomatik kokpit uçuş ekibi arasında daha fazla sözel iletişim gerektirir. []
10. Otomasyonu kullanmadan uçarak uçuş becerilerimi koruyorum. []
11. Otomatik kokpit uçuş ekibinin daha fazla cross-check kontrol yapmalarını gerektirir. []
12. Benim çalıştığım havayolu işletmesi her zaman otomasyonu kullanmamı bekler. []
13. Uçuş operasyonu sırasındaki herhangi bir zamanda otomasyon seviyesini seçmede **kendimi özgür hissedirim.**[]
14. Uçakta otomatik sistemlerin kullanımı uçuş ekibinin takdirine **bırakılmalıdır.** []
15. Otomasyon seviyesi yüksek olan uçakla uçmak uçuş ekibinin bilgi transfer biçimlerini değiştirir. []

16. Uçuş sırasında mümkün olduğu kadar çok otomasyon kullanmaya çalışırım. []

17. Diğer pilotun hangi FMC işlemini kullandığını bilmek zordur. []

BÖLÜM V

1. Şu andaki göreviniz nedir?

☐ Kaptan Pilot

☐ First Officier

☐ Uçuş Mühendisi

2. Çalıştığınız havayolu işletmesinde bulunduğunuz pozisyon nedir?

☐ Hat Pilotu

☐ Öğretmen Pilot

☐ Kontrol Pilotu

☐ Yönetici

3. Eğitim durumunuz nedir?

☐ Lise

☐ İki yıllık meslek yüksekokulu

☐ Dört yıllık yüksekokul

☐ Dört yıllık fakülte

☐ Hava Harp Okulu

☐ Yüksek lisans ya da

doktora

☐ Diğer:.....

4. Pilotaj eğitimi nerede ve ne tür bir eğitim kurumunda aldınız?

☐ Hava Harp Okulu

☐ AÜ Sivil Havacılık Yüksekokulu

☐ Türk Hava Kurumu

☐ Türkiye'deki özel bir uçuş okulu

☐ Diğer (.....)

5. Yaşınız kaç?

☐ 20-25

☐ 26-30

☐ 31-35

☐ 36-40

☐ 41-45

☐ 46-50

☐ 51-56

☐ 57 ve üzeri

6. Sivil havacılık sektöründe **çalışmaya başlamadan önce;**

a) Daha önce Türk Silahlı Kuvvetleri'nde **havacılık ile ilgili bir alanda çalıştınız mı?**

☐ Hayır çalışmadım ☐ Evet çalıştım 

b) Eğer çalıştıysanız, kaç yıl çalıştınız?

☐ 1-5 yıl arası ☐ 5-10 yıl arası ☐ 10-15 yıl arası ☐ 15-20 yıl

arası

☐ 20 yıldan daha fazla

7. Kaç yıldır **SİVİL** havacılık sektöründe çalışıyorsunuz?

☐ 1-5 yıl ☐ 6-10 yıl ☐ 11-15 yıl ☐ 15-20 yıl ☐ 20 yıldan daha fazla

8. **SİVİL** havacılık sektöründe çalışırken uçtuğunuz uçakların tip ve serisi nedir?

.....

KAYNAKÇA

Kitaplar

Akat, İlder., Gönül Budak ve Gülay Budak. **İşletme Yönetimi**. İzmir: Barış Yayınları, 1999.

Cavcar, Aydan. **Temel Hava Trafik Yönetimi**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları; no. 1024. Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayınları; no. 7, 1998.

Cemalcılar, Özgül., Yılmaz Benligiran ve Fevzi Sürmeli, **Genel Muhasebe**. İkinci baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2003.

Cüceloğlu, Doğan. **İnsan ve Davranış: Psikolojinin Temel Kavramları**. İstanbul: Remzi Kitapevi, 2004.

Dinçer, Ömer. **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**. Dördüncü baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 1997.

Eren, Erol. **Yönetim ve Organizasyon**. İstanbul: Beta Yayınları, 1998.

Eren, Erol. **Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi**. Yedinci Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2001.

Erdoğan, İlhan. **İşletmelerde Davranış**. İstanbul: İ.Ü. Yayınları, 1991.

Ergun, Doğan. **Ulusal Kişilik**. Ankara: İmge Kitapevi Yayınları, 2000.

Güney, Salih. **Davranış Bilimleri**. İkinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2000.

Güvenç, Bozkurt. **İnsan ve Kültür**. İstanbul: Remzi Kitapevi Yayınları, 1999.

Helmreich, Robert L. ve Asleigh C. Merritt. **Culture at Work in Aviation and Medicine**. Aldershot: Ashgate Publishing Company, 2001.

Hofstede, Geert. **Cultures Consequences, Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations**. İkinci basım, London: Sage Publications, 2000.

Kaya, Ergün. **Havaalanlarında Fiyatlandırma Açısından Muhasebe Bilgi Sistemi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1204, Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayınları No:10., 2000.

Koçel, Tamer. **İşletme Yöneticiliği.** Onuncu Basım. İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım Ltd., 2005.

Saldıraner, Yıldırım. **Sivil Havacılık Faaliyetleri ve Türk Sivil Havacılık Otoritesi İçin Organizasyon Yapısı Önerisi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:559, Sivil Havacılık Meslek Yüksekokulu Yayınları No: 4, 1992.

Sargut, Selami. **Kültürler Arası Farklılaşma ve Yönetim.** İkinci basım. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları, 2001.

Silah, Mehmet. **Sosyal Psikoloji.** Ankara: Gazi Kitapevi, 2000.

Sürmeli, Fevzi ve diğerleri. **Muhasebe Bilgi Sistemi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları, 2005.

Şerif, Muzaffer ve Carolyn Şerif. **Sosyal Psikolojiye Giriş II.** İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1996.

Tutar, Hasan. **Örgütsel İletişim.** Birinci baskı. Ankara: Seçkin Yayınları, 2003.

Wells, Alexander T. **Air Transportation: A Management Perspective.** Calif: Wadsworth Pub. Co., 1989.

Wood, Richard. **Aviation Safety Programs-A Management Handbook.** Washington: Jeppesen Sanderson Inc, 1994.

Makaleler

Abeyratne, R.I.R. "The Regulatory Management of Safety in Air Transport," **Journal of Air Transport** 4, 1: 1998.

- Dastmalchian, Ali ve Hayat Kabasakal. "Special Issue on Leadership and Culture in the Middle East: Norms, Practices and Effective Leadership Attributes in Iran, Kuwait, Turkey and Qatar," **Applied Psychology: An International Review** 5, 4: 2001
- Fullagar, Clive J. ve diğerleri, "Managerial Sex Role: A Cross Cultural Analysis," **International Journal of Cross Cultural Management** 3, 1: 2003.
- Global Aviation Information Network (GAIN) Aviation Operator Safety Practices Working Group. "Operators Flight Safety Handbook," **Flight Safety Digest** 5, 6: 2002.
- Harvey, Joan ve diğerleri. "An Analysis of Safety Culture Attitudes in a Highly Regulated Environment," **Work & Stress** 16, 1: 2002.
- Helmreich, Robert L. "Culture and Error in Space: Implications From Analog Environments," **Aviation, Space and Environmental Medicine** 71, 9-11: 1997.
- Helmreich, Robert L., Ashleigh C. Merritt ve John A. Wilhelm, "The Evolution of Crew Resource Management Training in Commercial Aviation," **International Journal of Aviation Psychology** 9, 1: 1999.
- Helmreich, Robert L., Ashleigh C. Merritt ve John A. Wilhelm. "The Evolution of Crew Resource Management Training in Commercial Aviation," **International Journal of Aviation Psychology** 9, 1: 1999.
- Helmreich, R.L. "Culture and Error in Space: Implications from Analog Environments," **Aviation, Space, and Environmental Medicine** 71, 9-11: 2000.
- Hofstede, Geert. "Motivation, Leadership and Organization: Do American Theories Apply Abroad?" **Organizational Dynamics** 9, 1: 1980.
- Hofstede, Geert. "The Cultural Relativity of the Quality of Life Concept," **Academy of Management Review** 9, 3: 1984
- Hofstede, G. ve J. Soeters. "Consensus Societies with their own Character: National Cultures in Japan and The Netherlands," **Comparative Sociology** 1, 1: 2002.

- Hofstede, Geert. "Cultural Constraints in Management Theories," **Academy of Management Executive** 7, 1: 2005.
- Janic, Milan. "An Assessment of Risk and Safety in Civil Aviation," **Journal of Air Transport Management** 6, 43: 2000.
- Karakitapoğlu, Zahide ve diğerleri, "Value Domains of Turkish Adults and University Students," **The Journal of Social Psychology** 142, 3: 2002.
- Latorella, Kara A. ve Prasad V Prabhu. "A Review of Human Error in Aviation Maintenance and Inspection," **International Journal of Industrial Ergonomics** 26, 2: 2000.
- McFadden, Kathleen L. ve Elizabeth R. Towell. "Aviation Human Factors: A Framework for The New Millennium," **Journal of Air Transport Management** 5 11: 1999.
- McIntyre, Geoffrey R. "The Application of System Safety Engineering and Management Techniques at The US Federal Aviation Administration (FAA)," **Safety Science** 40, 1: 2002.
- Mearns, Kathryn. ve diğerleri. "Sharing Worlds of Risk's Improving Communication with Crew Resource Management," **Journal of Risk Research** 4, 4: 2001.
- O'Connor, Paul ve diğerleri. "Developing a Method for Evaluating Crew Resource Management Skills: A European Perspective," **The International Journal of Aviation Psychology** 12, 3: 2002.
- O'Leary, Mike. "The British Airways Human Factors Reporting Programme," **Reliability Engineering and System Safety** 2, 75: 2002.
- Reason, James. "Safety Paradoxes and Safety Culture," **Injury Control and Safety Promotion** 7, 1: 2000.

Sherman, P. J., R.L Helmreich ve A.C Merritt. "National Culture and Flight Deck Automation: Results of a Multi-Nation Survey," **International Journal of Aviation Psychology** 7, 4: 1997.

Soeters, Joseph L. ve Peter C. Boer, "Culture and Flight Safety in Military Aviation," **The International Journal of Aviation Psychology** 10 2: 2000.

Triandis, Harry C. "The Many Dimensions of Culture," **Academy of Management Executive** 18, 2: 2004.

Wasti, Syeda Arzu. "Cultural Barriers in the Transferability of Japanese and American Human Resources Practices to Developing Countries: The Turkish Case," **The International Journal of Human Resource Management** 9, 4: 1998.

Wiegmann, Douglas A. ve Scott A. Shappell. "Human Error Perspectives in Aviation," **International Journal of Aviation Psychology** 11, 4: 2001.

Tezler, Bildiriler ve Teknik Raporlar

Klampfer, B. ve diğlerleri. "Enhancing Performance in High Risk Environments: Recommendations for The Use of Behavioural Markers Group Interaction in High Risk Environments," Swissair Eğitim Merkezince düzenlenen İnsan Faktörleri Çalıştayı'na sunulan bildiri. Zürih: 2001.

Basım, H.Nejat. "Yönetim ve Örgütlenme Süreçlerinde Ulusal Kültür Etkisi: İşletme Yöneticilerinin Kültürel Görüş Açıkları Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma." Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998.

CAA. **An Introduction to Aircraft Maintenance Engineering Human Factors for JAR 66.** CAA: CAP 715, 2002.

CAA. **Crew Resource Management (CRM) Training Guidance for Flight Crew, CRM Instructors and CRM Instructor-Examiners.** CAA: CAP737, 2003.

CAA. **Flight Crew Training: Cockpit Resource Management (CRM) and Line-Oriented Flight Training (LOFT).** CAA: CAP720, 2002.

- Cravey, Paul Alexander. “An Examination of whether Value and Attitude Differences Exist Between United States Army Pilots and Civilian Contract Pilots at The United States Army’s National Training Center.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Embry-Riddle Aeronautical University, 2002.
- Flin, R., Hörmann Goeters ve H.-J. Martin. “A Generic Structure of Non-Technical Skills for Training and Assessment,” 23’üncü Avrupa Havacılık Psikolojisi Birliği Konferansı’na Sunulan Bildiri. Viyana: 1998.
- Gerede, Ender. “Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve Havayolu İşbirlikleri-THY AO’da Bir Uygulama.” Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
- Global Air Training. **Crew Resource Management**. Yayınlanmamış Eğitim Notları. Global Air Training Ltd., 2002.
- Helmreich Robert L., R. E. Butler ve W. R.Taggart. “Behavioral Markers in Accidents and Incidents: Reference List.” Yayınlanmamış teknik Rapor. FAA, 1995.
- Helmreich, R.L. ve diğerleri. “Models of Threat, Error, and CRM in Flight Operations,” 10’uncu Uluslararası Havacılık Psikolojisi Sempozyumu’na sunulan bildiri. Ohio: 1999.
- ICAO. **Human Factors Training Manual, Amendment. No. 1**. ICAO: Doc 9683, 1998.
- Lauber, John ve diğerleri. “Function Follows Form: Building Organizational Structures and Processes to Accommodate Human Factors and Resource Management,” 48’inci Uluslararası Uçuş Emniyeti Semineri’ne sunulan bildiri. Washington: 1995.
- Porter, Terry James. “Human Factors Importance of Maintenance Resource Management (MRM) Training and Values Associated with Civilian Maintenance Personel.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Embry-Riddle Aeronautical University, 1999.

İnternet Kaynakları

- Licht, Deborah M. ve diğerleri, “**Human Factors, Ergonomics, and Human Factors Engineering: An Analysis of Definitions,**”

http://iac.dtic.mil/hsiac/docs/Human_Factors_Definitions.pdf. (06.02.2006)

FAA. **Crew Resource Management Training**. (FAA: AC120-51C, 1998),
[http://www.airweb.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgAdvisoryCircular.nsf/0/605bc9e5564e849f862569ba00752a15/\\$FILE/ATTM2MEF/AC120-51C.pdf](http://www.airweb.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgAdvisoryCircular.nsf/0/605bc9e5564e849f862569ba00752a15/$FILE/ATTM2MEF/AC120-51C.pdf),
 (06.02.2006)

Güçlü, Nezahat. “Örgüt Kültürü,” <http://www.manas.kg/pdf/sbdpdf6/Guclu.pdf>.
 (07.02.2006)

Helmreich, Robert L., John A. Wilhelm, James R. Klinect, ve Ashleigh C. Merritt, “Culture, Error, and Crew Resource Management,”
<http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Group/HelmreichLAB/Publications/pubfiles/Pub254.pdf>. (06.02.2006)

SHGM. **Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliği**.
<http://www.shgm.gov.tr/doc3/shy6a.doc>. (06.02.2006) (Resmi Gazete İlan Tarihi: 16 Haziran 1984 - Sayı: 18433)

<http://www.acare4europe.com/docs/es-volume1-2>. (02.06.2006)

http://www.askoxford.com/concise_oed/safe?view=uk. (06.02.2006)

www.geocities.com/caner_senturk. (10.02.2006)

<http://www.crm-devel.org>. (08.02.2006)

<http://www.crm-devel.org/resources/misc/transcan/transcan1.htm>. (11.02.2006)

<http://www.expertlaw.com/library/attyarticles/perception.html>. (07.02.2006)

<http://www.geert-hofstede.com>. (07.02.2006)

http://www.geert-hofstede.com/hofstede_turkey.shtml. (07.02.2006)

http://iac.dtic.mil/hsiac/docs/Human_Factors_Definitions.pdf. (06.02.2006)

<http://s92270093.onlinehome.us/CRM-Devel/resources/jaropslf/Leaflet5.htm>. (08.02.2006)

<http://s92270093.onlinehome.us/CRM-Devel/resources/jaropslf/Leaflet5.html>. (08.02.2006)

http://www.primatech.com/consulting/services/human_factors_and_human_error_analysis.htm. (07.02.2006)

<http://www.sitetky.com/frameset/tky/tkymain14.html>. (07.02.2006)

<http://www.soc.iastate.edu/extension/publications/Soc2.pdf>. (08.02.2006)

<http://www.tacgworldwide.com/abouthf.htm>. (06.02.2006)