

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

**TÜRKİYE'DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN
BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN
SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bilgehan ÖZKAN

KOCAELİ 2019

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

**TÜRKİYE'DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN
BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN
SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bilgehan ÖZKAN

Doç. Dr. Ali Talip AKPINAR

KOCAELİ 2019

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

**TÜRKİYE'DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN
BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN
SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: Bilgehan ÖZKAN
Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 19.06.2019/ 17

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Ali Talip AKPINAR

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi H. Cenk ERKİN

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi İhsan YİĞİT



KOCAELİ 2019

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	İ
ÖZET.....	İV
ABSTRACT	V
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİMİ VE HAVACILIK SEKTÖRÜNDE UYGULANMASI.....	3
1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TANIMI, İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE İŞLETMELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ	3
1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı	3
1.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Kavramlar	5
1.1.2.1. İş Kazası Kavramı	5
1.1.2.2. Meslek Hastalığı Kavramı	7
1.1.3. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	9
1.2. DÜNYA'DA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ VE ULUSLARARASI ÇALIŞMA ÖRGÜTÜ	11
1.2.1. Dünya'da İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	11
1.2.2. Uluslararası Çalışma Örgütü	12
1.3. TÜRKİYE'DE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	16
1.3.1. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	17
1.3.2. Türkiye'nin Uluslararası Çalışma Örgütü ile İlişkileri	18
1.3.3. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin İşleyişi	19

1.4. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN UYGULANMASI	27
1.4.1. Havacılık Sektörünün Genel Özellikleri	27
1.4.2. Havacılık Sektöründe Risk ve Tehlike Faktörleri.....	28
1.4.2.1. Kazalar	28
1.4.2.2. Tehlikeli Maddeler	29
1.4.2.3. Ergonomik Faktörler	30
1.4.2.4. Fiziksel Çalışma Faktörleri	31
1.4.2.5. Organizasyonel Çalışma Faktörleri.....	33
1.4.3. Havacılık Sektöründe İş Kazaları.....	34
1.4.4. Havacılık Sektöründe Meslek Hastalıkları.....	38
1.4.5. Türkiye’deki Havacılık Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları	41

İKİNCİ BÖLÜM

2. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ	43
2.1. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE EMNİYETİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE ULUSLARARASI ÖRGÜTLER	43
2.1.1. Havacılık Sektöründe Emniyetin Kavramsal Çerçevesi	43
2.1.2. Uluslararası Örgütler ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri	44
2.1.2.1. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) ve Emniyetle İlgili Düzenlenmeleri	45
2.1.2.2. Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri	49
2.1.2.3. Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı (EUROCONTROL) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri	50
2.1.2.4. Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri	51
2.1.2.5. Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri	53
2.2. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ	53
2.2.1. Emniyet Politikası ve Hedefleri	59

2.2.2. Emniyet Riski Yönetimi.....	60
2.2.3. Emniyet Güvencesi	60
2.2.4. Emniyet Teşviki	61
2.3. TÜRKİYE’DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE SİVİL HAVACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ MEVZUATI ÇERÇEVESİNDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN UYGULANMASI	62
2.3.1. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM).....	62
2.3.2. Türkiye’deki Havacılık Sektöründe Emniyet Yönetim Sisteminin İşleyişi	64
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
3. TÜRKİYE’DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN SORUNLARI ÇÖZMEYE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ.....	74
3.1. TÜRKİYE’DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN SORUNLAR	75
3.1.1. Yönetim ve Denetim Sorunları	75
3.1.2. Eğitim Sorunu	76
3.1.3. Risk Değerlendirme ve Raporlama Sorunları	79
3.2. TÜRKİYE’DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK MODEL ÖNERİSİ.....	80
3.2.1. Yönetim ve Denetim Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri.....	80
3.2.2. Eğitim Sorununa Yönelik Çözüm Önerileri.....	83
3.2.3. Risk Değerlendirme ve Raporlama Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri	89
SONUÇ.....	90
KAYNAKÇA	93
ÖZGEÇMİŞ.....	99

ÖZET

Türkiye’deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanması sorunlara yol açmaktadır.

Dilimize iş sağlığı ve güvenliği olarak geçen “occupational health and safety” kavramı da, uluslararası literatürde “safety management system” şeklinde yer alan emniyet yönetim sistemi kavramı da “safety” yani emniyet konusuna odaklıdır. Türkiye’deki jargon itibarıyla kavramların farklı olması iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birbirinden bağımsız ve ayrık olduğu düşüncesine yol açmaktadır. Oysaki hem Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nın iş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri, hem de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM)’nin emniyet yönetim sistemi düzenlemeleri temel olarak emniyeti arttırmaya yöneliktir ve emniyet konusunda çift başlı bir yapıya sebep olmaktadır.

Havacılık sektöründe öncü olan Kanada, A.B.D gibi ülkelerin iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi mevzuat ve uygulamaları incelenerek Türkiye’deki havacılık işletmelerinin yönetim ve denetim, eğitim, risk değerlendirme ve raporlama sorunlarının çözümüne yönelik bir model önerisi geliştirilmiştir.

Yönetim ve denetim konularındaki sorunların çözümü için Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile SHGM arasında oluşturulacak mutabakat zaptı ve Türkiye’deki havacılık sektörüne özgü hazırlanacak bir iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği ile otoritelerin yetki ve sorumlulukları tanımlanmalı ve ayrıştırılmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi eğitimlerinde yer alan benzer konular havacılık sektörü çalışanlarının ek eğitim saatleri harcamalarına sebep olmaktadır. Her ikisinin de konusu emniyet olan bu eğitim programları bütünlük olarak oluşturulmalı ve eğitime dair harcanan ek saatlerin; dolayısıyla ek maliyetlerin önüne geçilmelidir.

Risk değerlendirme ve raporlama gibi hem iş sağlığı ve güvenliğinde hem de emniyet yönetim sisteminde yer alan süreçlerde düzenleyicilerin beraber hareket ederek ortak bir veri tabanı oluşturulması hem işletmelerin maliyetini düşürebilir, hem de iş kazaları ve meslek hastalıklarının tespit ve takibini kolaylaştırabilir.

Anahtar Kelimeler: Havacılık Sektörü, Havayolu, İş Sağlığı ve Güvenliği, Emniyet Yönetim Sistemi

ABSTRACT

Businesses operating in the aviation industry are subject to both Occupational Health and Safety and Safety Management System regulations. This causes problems need to be solved.

In Turkey, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (Ministry of Family, Work and Social Services) is the authority of occupational health and safety and prescribes regulations in guidance of International Labour Organization. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (Directorate General of Civil Aviation) is the authority of safety management system and prescribes regulations in guidance of International Civil Aviation Organization.

Both occupational health and safety and safety management service focuses on safety topic. Regulations of both organizations are about occupational safety and there are concepts like risk, hazard defined in legislations in a similar way. Therefore, similar situations lead to extra costs and practice problems in aviation businesses as they are also valid in matters such as management and training. P Elimination of this double-headed situation is required.

In this study, for the purpose of solving these problems, Occupational health and safety and safety management system regulations and practices of various countries in the aviation sector were examined and recommended a model for Turkey. It's important to define authorities' roles about various topics such as management, inspection, training, risk management with a "memorandum of understanding".

Keywords: Aviation Industry, Airline, Occupational Health and Safety, Safety Management System.

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ACI	: Uluslararası Havalimanları Konseyi
AFL	: Amerikan İşçi Federasyonu
BGF	: Alman Toplu Taşıma Kaza Sigortası
CAST	: Ticari Havacılık Emniyet Takımı
ÇASGEM	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
EASA	: Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı
ECAC	: Avrupa Sivil Havacılık Konferansı
EEG	: Emniyet Eylem Grubu
EGGK	: Emniyet Gözden Geçirme Kurulu
ESARR	: Emniyet Düzenleme Gereklilikleri
EUROCONTROL	: Avrupa Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı
EYS	: Emniyet Yönetim Sistemi
IATA	: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
ICAO	: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGGM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
JAA	: Birleşik Havacılık Otoriteleri
KAİK	: Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu
OSHA	: Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi
SAFA	: Yabancı Hava Araçlarının Emniyet Değerlendirmesi
SARP	: Standart ve Önerilen Uygulamalar
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SHGM	: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SSP	: Devlet Emniyet Programı

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye'de Günümüze Kadarki İş Sağlığı ve Güvenliği İçeren Kanunlar..	17
Tablo 2: Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Düzenlendiği Kanunlar ve Kanunlara Dayanarak Oluşturulan Yönetmelik Sayıları	21
Tablo 3: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Konuları	26
Tablo 4: Bazı Havacılık İşletmelerinin Faaliyetlerine Göre Tehlike Sınıfları	42
Tablo 5: Havaalanı İşletmecileri için EYS Eğitim Tablosu.....	69
Tablo 6: Yer Hizmetleri için EYS Eğitim Tablosu.....	69
Tablo 7: Terminaller için EYS Eğitim Tablosu	70
Tablo 8: Akaryakıt Hizmetleri için EYS Eğitim Tablosu.....	70
Tablo 9: İkram Üretim Hizmetleri için EYS Eğitim Tablosu.....	71
Tablo 10: İSG ve EYS'ye İlişkin Düzenleyici ve Denetleyici Otoriteler.....	76
Tablo 11: İSG ile EYS Eğitim Düzenlemelerinin Karşılaştırılması	77
Tablo 12: Tehlikeli Sınıfta Yer Alan Bir Havacılık İşletmesinde Emniyet Uygulayıcısı Olarak Görev Yapan Çalışanlara Ait Toplam Eğitim Süresi.....	78
Tablo 13: Tehlikeli Sınıfta Yer Alan Bir Havacılık İşletmesinde Yönetici ve Uygulayıcı Olmayan Çalışanlara Ait Toplam Eğitim Süresi.....	78
Tablo 14: Faaliyet Konularına Göre SHGM ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın Yetki ve Sorumlulukları.....	81
Tablo 15: EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verilmesi Durumunda Tasarruf Edilebilecek Çalışma Saati ve Çalışan Ücretine Yönelik Örnek Tablo.....	85

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: 2008-2018 Yılları Arasında Dünyadaki Ticari Uçak Kazası Sayısı.....	34
Şekil 2: 2008-2018 Yılları Arasındaki Ticari Uçak Kazalarındaki Ölüm Sayısı	35
Şekil 3: 2008-2018 Yılları Arası Türkiye'deki Ticari Uçak Kaza Sayısı	36
Şekil 4: 2008-2018 Yılları Arasında Meydana Gelen Toplam Hava Aracı Kaza Sayısı.....	37
Şekil 5: EYS'ye Göre Risk Faktörlerinin Zamanla Değişimi	54
Şekil 6: SHELL Modeli.....	56
Şekil 7: Emniyet Riski Yönetim Süreci.....	72



GİRİŞ

Tüm sektörlerde olduğu gibi havacılık sektöründeki işletmelerde de çok önemli bir yere sahip olan iş sağlığı ve güvenliği konusunda uyulması gereken düzenlemeler söz konusudur. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili Uluslararası Çalışma Örgütü'nün sözleşmeleri ve tavsiye kararları Türkiye'de Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından mevzuat haline getirilmekte, yürütülmekte ve denetlenmektedir. Uluslararası boyutta faaliyet gösteren bir sektör olan havacılık sektörü, iş sağlığı güvenliği düzenlemelerine tabi olmanın yanı sıra, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü gibi uçuş emniyeti konusunda uluslararası standartlar oluşturmak amacıyla kurulan organizasyonların düzenlemelerine de tabidir. Türkiye'de bu düzenlemeler ise Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na bağlı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından mevzuat haline getirilmektedir ve müdürlük tarafından yürütülmektedir ve denetlenmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) sözleşmelerinde iş sağlığı ve güvenliği; “çalışanların iş ortamına fiziksel ve mental uyumlarının sağlanmasını, çalışma şartlarının çalışan sağlığı üzerine olabilecek negatif etkilerinin önüne geçilebilmesini ve emniyeti tehdit eden risklerin en aza indirgenmesini amaçlayan disiplin” olarak tanımlanmıştır. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) tarafından yayımlanan dokümanlarda emniyet yönetim sistemi ise “gerekli organizasyon yapıları, sorumluluklar, politikalar ve prosedürler dâhil olmak üzere emniyeti yönetmek için sistematik bir yaklaşım” olarak tanımlanmıştır. ILO ve ICAO tarafından yayımlanmış kaynak metinlere bakıldığında, her iki organizasyonun düzenlemelerinin de iş emniyetini konu edindiği görülmektedir ve benzer şekilde tanımlanmış risk, tehlike gibi kavramlar içermektedir. Bunun yanında hem iş sağlığı ve güvenliği, hem de emniyet yönetim sistemiyle ilgili düzenlemeler havacılık işletmeleri için yönetim, denetim, eğitim, risk değerlendirme ve raporlama gibi çeşitli konularda benzer yükümlülükler getirmektedir.

Üç bölümden oluşan bu çalışmanın ilk bölümünde iş sağlığı ve güvenliği kavramı, dünyada ve Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğinin gelişimi ve havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin uygulanması konularında bilgi verilmiştir.

İkinci bölümde havacılık sektöründe emniyet yönetim sistemi kavramı ve ortaya çıkmasına katkı sağlayan uluslararası organizasyonlar üzerinde durulmuş; Türkiye'deki havacılık sektöründe emniyet yönetim sisteminin işleyişi açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise Türkiye'deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanmasıyla ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik bir model önerisi sunulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİMİ VE HAVACILIK SEKTÖRÜNDE UYGULANMASI

Bu bölümde havacılık sektöründeki işletmeler de dâhil olmak üzere tüm işletmelerde uygulanan iş sağlığı ve güvenliği ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kavramlar tanımlanmış ve önemi açıklanmıştır. Daha sonra Dünya'da ve Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği üzerinde durulmuş ve havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları açıklanmıştır.

1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TANIMI, İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE İŞLETMELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Türkiye'de jargona “iş sağlığı ve güvenliği” olarak geçen ve çalışanların sağlığı ile çalışma koşullarının emniyetini ele alan kavram aşağıda tanımlanmış ve konuyla ilgili kavramlar açıklanmıştır. Bununla beraber işletmelerde iş sağlığı ve güvenliğinin önemi üzerinde durulmuştur. Uluslararası alan yazında “occupational health and safety” olarak geçen kavram, “safety” kelimesinin Türkçe karşılığının “emniyet” olmasına rağmen, dilimize “iş sağlığı ve güvenliği” olarak yerleşmiştir. Dolayısıyla çalışmada kavram jargon gereği bu şekilde ifade edilmiştir.

1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı

İş, insanların hayatında merkezi bir rol oynar, çünkü çoğu çalışan işyerinde günde en az sekiz saat geçirmektedir (bir çiftlikte, bir ofiste, fabrikada vb.). Bu nedenle, çalışma ortamları emniyetli ve sağlıklı olmalıdır. Ancak bu, birçok çalışan için geçerli değildir. Her gün dünyanın her yerindeki işçiler toz, gaz, gürültü, titreşim, olağandışı sıcaklık gibi çok sayıda sağlık tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Maalesef bazı işletmeler, işçilerin sağlığının ve güvenliğinin

korunmasında çok az sorumluluk almaktadır; hatta sorumluluk sahibi olduklarını bile bilmemektedirler. Sağlık ve emniyete verilen dikkat eksikliği sebebiyle, işle ilgili kazalar ve hastalıklarla dünyanın her yerinde yaygın olarak karşılaşılmaktadır (Roskam, 1996).

İşletmelerdeki sağlıksız veya emniyetsiz çalışma koşulları fabrikalarla sınırlı değildir. Tarım işçileri veya madenciler gibi birçok çalışan için işyeri "dış mekân" dır ve birçok sağlık ve emniyet tehlikesi oluşturabilir. Kötü çalışma koşulları, çalışanların yaşadığı çevreyi de etkileyebilir, çünkü çalışma ve yaşam ortamları birçok çalışan için aynıdır. Bu tehlikelerin çalışanlar, aileleri ve toplumdaki diğer insanlar ile işyerindeki fiziksel çevre üzerinde zararlı etkileri olabileceği anlamına gelir. Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği konusundaki çabalar, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemeyi ve aynı zamanda işçi sağlığı ve güvenliği ile işletme ve işletme dışındaki çevre arasındaki bağlantıyı tanımayı amaçlamalıdır (Roskam, 1996, s. 1).

İş sağlığı ve güvenliğini tanımlamadan önce, dünya çapında işin emniyetli bir ortamda yapılabilmesi ve iş kazaları ile meslek hastalıklarının önüne geçilebilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliğini oluşturan bazı temel ilkeleri açıklamakta yarar vardır. Bu ilkeler şunlardır (Alli, 2001, s. 17-23):

- Tüm çalışanların hakları vardır.
- İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gereken tedbirler alınmalıdır.
- İşveren ve çalışanlar ile hissedarlar arasında iş sağlığı ve güvenliği konusunda müzakere ve mutabakat sağlanmalıdır.
- Bilgi, etkili politika ve programların oluşturulmasında ve yerleştirilmesinde kritik rol oynamaktadır.
- İş sağlığı uygulamalarında temel unsur sağlığın iyileştirilmesi olmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri tüm çalışanları kapsamalıdır.
- İş kazalarından ya da meslek hastalıklarından etkilenen tüm çalışanlara tazminat, rehabilitasyon ve tedavi hizmetleri sağlanmalıdır.
- Eğitim, sağlık ve emniyetli bir iş ortamı için son derece önemli bir unsurdur.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), İş sağlığı ve güvenliği (İSG)'ni; birçok uzmanlık alanını içeren, çalışanların iş ortamına fiziksel, mental ve sosyal

uyumlarının sağlanması, çalışma şartlarının çalışan sağlığı üzerine olabilecek negatif etkilerinin önüne geçilebilmesini ve emniyeti tehdit eden risklerin en aza indirgenmesini amaçlayan disiplin olarak tanımlanmıştır. Bu disiplin(Roskam, 1996, s. 1-2):

- Tüm mesleklerde çalışanların en üst düzeyde fiziksel, zihinsel ve sosyal refahının teşvikini ve bakımını,
- Çalışanların sağlık durumları üzerinde çalışma koşullarından kaynaklanan olumsuz etkileri önlemeyi,
- Çalışanların işyerinde sağlığa zararlı faktörlerden kaynaklanan risklerden korunmasını,
- Çalışanların fiziksel ve zihinsel ihtiyaçlara uyarlanmış bir mesleki ortama yerleştirilmesi ve bakımını ve
- İşin insanlara uyarlanmasını amaçlar.

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliğinin başarılı bir şekilde uygulaması, hem işletmelerin hem de çalışanların sağlık ve emniyet programlarına işbirliğini ve katılımını gerektirir ve iş hekimliği, sınıai hijyen, toksikoloji, eğitim, mühendislik emniyeti, ergonomi, psikoloji vb. ile ilgili konuların dikkate alınmasını gerektirir. Çünkü her türlü kötü çalışma koşulu, iş kazası veya meslek hastalıklarına sebep olarak çalışanların sağlığını ve emniyetini etkileme potansiyeline sahiptir (Alli, 2001, s. 7-10).

1.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Kavramlar

Aşağıda açıklanan iş kazası ve meslek hastalıkları kavramları; iş sağlığı ve güvenliği ile doğrudan ilişkilidir. İş sağlığı ve güvenliği düzeyinin artırılması iş kazasının ve meslek hastalıklarına yakalanan çalışan sayısının azaltılmasına bağlıdır.

1.1.2.1. İş Kazası Kavramı

İş kazası kavramı, iş sağlığı ve güvenliği ile birebir ilişkilidir. Çalışanlar ve işletmeler açısından pek çok olumsuzluğa sebep olabilen iş kazası Uluslararası

Çalışma Örgütü tarafından; “Belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay şeklinde tanımlanmıştır (Andaç, 2003). İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili problemleri gidermeye yönelik küresel ölçekte çaba harcanmasına rağmen, yıllık yaklaşık 2 milyon işle ilgili ölüm ve 330 milyon işle ilgili kaza meydana gelmektedir. Bu sorunları gidermek için aralıksız ve devamlılığı olan çalışmalar yapılması gerekmektedir (ÇASGEM, 2018, s. 11).

Ülkemizde bir olayın mevzuata göre iş kazası sayılabilmesi için aşağıdaki unsurları içermesi gerekmektedir (Yılmaz, 2005, s. 3-6):

- İş kazasının varlığı: Sigortalının iş yerinde bulunduğu veya işveren tarafından görevlendirildiği sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla veya işverence sağlanan bir taşıtla işin yapılmaya götürülüp getirilmesi sırasında veya emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda gerçekleşmiş olması gerekmektedir.
- Zarar görme: Çalışanın küçük zararlar görmesi de sigorta yardımlarını harekete geçirmeye yeterlidir ancak zarar görenin sigortalı olması gerekmektedir.
- Uygun illiyet bağının varlığı: Kaza ile meydana gelen zarar arasında bir neden-sonuç ilişkisi olması gereklidir.
- Kuruma başvurma ve soruşturma: Yardımlardan yararlanılabilmesi için kazanın Sosyal Sigortalar Kurumu’na bildirilmesi gerekmektedir.

İş kazaları incelendiğinde, oluşumunu etkileyen birçok nedenle karşılayabiliriz. Uluslararası Çalışma Örgütü’ne göre iş kazası sebepleri üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar:

- İnsan faktörleri,
- Çevresel faktörler ve
- Makine ve malzeme faktörleridir.

İş kazalarının oluşumunda, üretim teknolojileri, üretim ekipmanları ve çevre koşulları dışında, sosyolojik, fizyolojik ve psikolojik birçok faktör önemli rol oynamaktadır. Ancak, iş kazası sebeplerinin tümü iki temel faktöre indirgenebilir. Bunlar; çalışanlar tarafından gerçekleştirilen garanti olmayan ve güvensiz davranışlardır (International Labour Organization, 2005, s. 3).

İş yeri ele alındığında, iş ile çalışan arasındaki fizyolojik veya psikolojik uyumsuzluk iş kazalarına neden olabilir. Bu nedenle iş kazasını önlemek için çalışan ile iş arasındaki uyum oldukça önemlidir. Çalışana, iş gücünden ve fiziksel iş kabiliyetinden daha fazla iş verilmesi, yorgunluğa neden olur ve yorgunluk sonucu hareketleri ağırlaştır.

Tüm iş kazalarında doğrudan ya da dolaylı olarak insan hatası dikkate alınmaktadır. Kazanın tek bir çalışanın garanti olmayan davranışından kaynaklandığını düşünmek oldukça yanlıştır. Garanti olmayan davranışlara örnek olarak şunlar verilebilir (Demirel, 2001, s. 32):

- Bir aletin ya da makinanın eğitimsiz bir çalışan tarafından kullanılması,
- Alet ve ekipmanların yanlış ve emniyetsiz şekilde kullanılması,
- Gerekli koruma teçhizatının kullanılmaması,
- Çalışma ortamında dikkat dağıtıcı davranışlarda bulunulması.

İşyerinde, üretim sürecinde kullanılan teknoloji ve üretim araçlarının kalitesinden sistematik olmayan çalışmalara, onarım ve kontrollerin kusurlu olmalarından denetim ve yönetim hatalarına, depo ve istifleme hatalarından sağlıksız ortam koşullarına kadar pek çok faktörde güvensiz davranışlar ortaya çıkmıştır. Güvensiz davranışlara aşağıdakiler örnek verilebilir (Demirel, 2001, s. 8):

- Çalışan işe girerken veya yeni işi için görev değiştirirken iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmemesi,
- Çalışanın teknolojinin sağladığı emniyetli çalışma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaması,
- İşe uygun olmayan iş elbisesi kullanılması,
- Araç ve makineyi döndüren işlerde kişisel emniyet önleminin alınmaması.

1.1.2.2. Meslek Hastalığı Kavramı

İş sağlığı ve güvenliği düzeyinin artırılmasında iş kazası sayısının azaltılmasının yanı sıra meslek hastalıklarının tespiti ve takibi de ön plana çıkmaktadır.

Kazalara karşı çalışanlar emniyetli bir ortamda olmalıdırlar. Ancak bazen tüm önlemler yeterli olsa da çalışanlar mesleği nedeniyle bazı sağlık sorunlarıyla karşılaşabilirler. Bu sağlık sorunları “meslek hastalıkları” olarak adlandırılmıştır (Yelekçi, 2009). İş sağlığı ve güvenliği ile yakından ilgili kavramlardan biri olan meslek hastalığı; “Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özrürlülük halleridir” şeklinde tanımlanmaktadır (ÇASGEM, 2013). Fiziksel hastalıkların yanı sıra işle ilgili psikolojik rahatsızlıklar da meslek hastalığı olarak kabul edilmektedir.

Yıllık 2,2 milyon işle alakalı ölümün 1,7 milyonunun işle ilgili hastalıklara ve meslek hastalıklarına bağlı olduğu saptanmıştır. Bu da yaklaşık beşte dördüne denk gelmektedir. Küresel olarak her yıl 160 milyon işle ilgili hastalık yaşandığı gözlenmiştir. Tehlikeli maddeler yılda yaklaşık 438.000 işçinin ölümüne sebep olmaktadır. Tek başına asbestin bu rakam içerisindeki oranı yüzde yirmibeştir (International Labour Organization, 2005, s. 7).

Türkiye’de Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine göre 2013 yılında 351, 2014 yılında 494, 2015 yılında 510 meslek hastalığı raporlanmıştır (SGK, 2019). Ancak tahmin edilen işle ilgili hastalık ya da meslek hastalığı sayısının bundan çok daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Literatürde meslek hastalığı sayısının istihdam sayısına oranı binde 4-12 aralığında seyrederken örneğin 2011 yılında istihdamdaki 23.678 kişi içerisinde 697 meslek hastalığı kaydedilmiştir. Meslek hastalıklarının tanısı ve raporlanması aşamalarındaki eksikler gerçek tablonun yansıtılmasına engel olmaktadır (ÇASGEM, 2013, s. 8).

Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü’nde meslek hastalıkları 5 ana gruba ayrılmıştır (Resmi Gazete, 1972):

- Kimyasal maddeler kaynaklı meslek hastalıkları (kurşun zehirlenmesi, cıva, kanserojen bileşikler vb.),
- Meslekle ilgili cilt hastalıkları (alerjik deri hastalıkları vb),
- Pnömonyozlar ve diğer meslekle ilgili solunum sistemi hastalıkları (gazlı, tozlu vb. iş yerlerinde görülme olasılığı daha yüksektir),

- Meslekle ilgili bulaşıcı hastalıklar (özellikle tarım ve hayvancılık sektöründe görülme olasılığı daha yüksektir),
- Fizik etkenlerle olan meslek hastalıkları (gürültü, radyasyon, ağırlık, basınç vb).

Sonuç olarak işletmelerde işin emniyetli bir ortamda yapılıyor olması oldukça önemlidir. Bununla birlikte çalışanlar meslekleri dolayısıyla iş kazalarına bağlı olmayan sağlık sorunlarıyla karşılaşabilirler. Çalışanların mesleği nedeniyle karşılaştığı sağlık sorunları “meslek hastalıkları” olarak açıklanabilir. Meslek hastalıklarına yakalananların sayısının azaltılması, iş sağlığı ve güvenliği düzeyini artırır.

1.1.3. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

İş sağlığı ve güvenliğinin tesisi çalışanların çalışma şartlarını iyileştirme ve refahını artırmanın yanı sıra üretime, dolayısıyla işletmelere de olumlu katkıda bulunur(Alli, 2001, s. 7-17).

İş kazaları ve meslek hastalıklarının en aza indirildiği bir işletmede bu kavramlara bağlı maliyetlerin azalması ve işletme kârlılığının artmasının yanı sıra çalışanların mutluluğu ve motivasyon düzeyleri de artar. Bu konuda Herzberg ve arkadaşlarının yaptığı araştırma dikkate değerdir. Herzberg ve arkadaşları, 1959 yılında yaptığı araştırmada motivasyonu belirleyici iki faktörden söz etmektedir. Bunlar motivasyonel faktörler ve hijyen faktörleridir. Hijyen faktörleri; organizasyon ilişkileri, emniyet, çalışma koşulları gibi işletme tarafından sağlandığı takdirde iş tatminini arttırmaya bile sağlanmadığı zaman iş tatminini düşürmektedir. Bu noktada iş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sağlığını ve çalışma koşullarını iyileştirerek işletmeler için hijyen faktörleri açısından belirleyici rol oynar. Çalışma koşulları daha düzgün ve daha sağlıklı olan çalışanların iş motivasyonu düzeyleri daha yüksektir, iş tatminleri daha fazladır; bu da daha iyi ürün ve hizmetlerin üretimini sağlar. Ayrıca iş kazaları ve meslek hastalıklarının azalmasına yardımcı olarak hem çalışanlar hem de işletmeler için kayıpların mümkün olduğunca önüne geçer. Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği, bireylerin ve toplumun yaşam kalitesini arttırmaya katkıda bulunur(House & Wigdor, 1967, s. 369-373).

İşle ilgili kazaların veya hastalıkların maliyeti yüksektir ve çalışanların ve ailelerinin yaşamları üzerinde birçok doğrudan ve dolaylı etkileri olabilir. Çalışanlar için, bir yaralanma veya hastalığın (Roskam, 1996):

- Yaralanma veya hastalıktan duyulan acı ve rahatsızlık,
- Gelir kaybı,
- İşi kaybetme olasılığı ve
- Tedavi masrafları gibi doğrudan maliyetleri olabilir.

Bunun yanında genellikle çalışanlar için ölçmesi zor birçok dolaylı maliyeti söz konusudur.

İş kazaları veya meslek hastalıklarının işletmelere yönelik maliyetlerinin de büyük olduğu tahmin edilmektedir. Küçük işletmeler için, bir kazanın bile maliyeti finansal bir felaket olabilir. İşletmeler için doğrudan maliyetlerin bazıları şunlardır (Baykut, 1994, s. 5):

- Yapılmayan iş için ödeme,
- Tıbbi ödemeler ve tazminat ödemeleri,
- Hasarlı makine ve ekipmanların onarımı veya değiştirilmesi,
- Üretimin azalması veya geçici olarak durması,
- Artan eğitim masrafları ve idari masraflar,
- İş kalitesinin azalma olasılığı.
- İşletmenin, makinelerin, sürecin veya fabrikanın bir bölümünün ya da tamamının kaybedilmesi,
- Kazanın sebep olabileceği fazla mesainin oluşturduğu giderler ve
- Bürokratik işlerle harcanan zaman ve maddi kayıp.

İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ortaya çıkan toplam maliyetler incelendiğinde; bu maliyetlerin üçte ikisini dolaylı maliyetlerin, üçte birini ise doğrudan maliyetlerin oluşturduğu gözlenmiştir. Bunun sebebi iş kazası ve meslek hastalıklarına maruz kalan çalışanların psikolojik durumları gibi birçok maliyet kaleminin hesaplanmasının mümkün olmamasıdır. Örneğin işletmede meydana gelebilecek bir iş kazası çalışanların psikolojik durumlarını, ast ve üst arasındaki iletişimi, yöneticiye duyulan güveni, çalışanların birbirleri ile olan iletişimini etkileyecek; biçimsel örgüt yapısından biçimsel olmayan örgüt yapısına geçilmesine

neden olacaktır. Sonuç olarak bu gibi sebeplerden iş sağlığı ve güvenliği programları doğmuştur (Andreoni, 1985, s. 21). Zamanla işletmelerde iş sağlığı ve güvenliğine verilen önem artmış; İnsan Kaynakları Yönetimi'nin İş sağlığı ve Güvenliği fonksiyonu daha fazla ön plana çıkmış ve geliştirilmiştir.

1.2. DÜNYA'DA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ VE ULUSLARARASI ÇALIŞMA ÖRGÜTÜ

Bu başlıkta öncelikle Dünya'da iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi anlatılmıştır. Daha sonra iş sağlığı ve güvenliği konusunda küresel bir organizasyon olan uluslararası çalışma örgütü üzerinde durulmuştur.

1.2.1. Dünya'da İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

Sanayi devriminden önce de tarım sektöründe çalışan işçilerin varlığı söz konusu olsa da gerçek anlamda iş sağlığı ve güvenliği kavramının sanayi devriminden sonra ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Andaç, 2003, s. 18).

Fransız ihtilalinin getirdiği eşitlik anlayışı dönemin ekonomik ve sosyal yaşamını etkilemiş, çalışma hayatında da eşitlik ve özgürlük rüzgârı estirmiştir. 1789 Fransız İnsan ve Yurttaşlık Hakları Bildirgesinde “Her siyasi toplumun amacının, kişinin doğal, dokunulmaz ve vazgeçilmez haklarının korunması olduğu” belirtilmiş, “kişinin doğuştan sahip olduğu temel hak ve özgürlüklerin siyasi mekanizmalar tarafından ortadan kaldırılması ya da sınırlandırılması mümkün değildir” düşüncesi hâkim olmuştur. Herkesin eşit ve özgür olduğu fikriyle işçi ve işçiler arasında hukuki iş ilişkilerinin kendiliğinden oluşacağı düşünülmüş ve devlet de dâhil olmak üzere dışarıdan müdahaleye izin verilmemiştir. Bu dönemde sendikal örgütlenmeler yasaklanmıştır (Talas, 1997, s. 42).

İş sağlığı ve güvenliği konusunda ilk devlet müdahalesi ise İngiltere'de yürürlüğü konulan 1802 tarihli “Factory Act” kanunudur. Bu kanunla çırakların sağlığı ve psikolojilerinin korunması amaçlanmış ve fabrikalardaki çalışma süreleri düzenlenmiştir. Çırakların günlük çalışma süreleri 12 saat ile sınırlandırılmış,

fabrikanın şartlarının iyileştirilmesine yönelik düzenlemeler getirilmiştir. “Factory Act” kanununu takip ederek 1804’te, 1819’da ve 1833’te çıkarılan yasalar ile emeğin korunmasına yönelik önemli adımlar atılmış ve çalışmalar sınırlarını aşarak Avrupa ve Kuzey Amerika’ya örnek teşkil etmiştir. Bununla beraber İsviçre’de 1840, Fransa’da 1841, Almanya’da 1849 ve ABD’nde 1877 yılında iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili çok sayıda kanun çıkarılmıştır. Sonraki yıllarda bu ülkelerde mevzuatı ve uygulamayı geliştiren düzenlemeler yapılmış, gelişmekte olan diğer ülkelerde bu amaca ilişkin düzenlemeler başlamıştır (Serter, 1994, s. 16-17).

Uluslararası boyutta çalışmalar ise I. Dünya savaşından sonra başlamış; Uluslararası Çalışma Örgütü, Dünya Sağlık Örgütü, Dünya İşçi Sendikaları Federasyonu gibi organizasyonlar kurulmuştur (Türkiye Cumhuriyeti Dış İşleri Bakanlığı, 2019).

1.2.2. Uluslararası Çalışma Örgütü

I. Dünya savaşı iş sağlığı ve güvenliğine yönelik ulusal ve uluslararası düzenlemelerin yapılmasının ve yaygınlaşmasının bir süre önüne geçmiştir. I. Dünya Savaşı’nı bitiren Versay Anlaşması’nın bir parçası olarak 1919’da, evrensel ve kalıcı barışın ancak toplumsal adalete dayanıyorsa başarılacağı inancını yansıtmak amacıyla Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kurulmuştur. II. Dünya savaşından sonra 1946’da ise yeni kurulan Birleşmiş Milletlerin özelleştirilmiş bir ajansı olmuştur (ILO, 2019).

ILO’nun görevleri arasında (ILO, 2019):

- Temel insan haklarının gözetilmesine, çalışma ve yaşam koşullarının iyileştirilmesine ve istihdam fırsatlarının güçlendirilmesine yönelik uluslararası politika ve programların geliştirilmesi,
- Uygulamaların denetlenmesine yönelik kendine özgü bir sistemle desteklenmek üzere uluslararası çalışma standartlarının belirlenmesi,
- Bu politikaların etkili biçimde uygulanmasında ülkelere yardım etmek üzere bileşenlerle aktif ortaklık yoluyla hazırlanan ve uygulanan yaygın bir uluslararası teknik işbirliği programının oluşturulması ve

- Tüm bu çabaların daha ileriye taşınmasına destek olacak eğitim ve araştırma çalışmalarının yapılması yer almaktadır.

Kuruluşun Anayasası, Barış Konferansı tarafından oluşturulup önce Paris'te, daha sonra Versay'da toplanan Çalışma Komisyonu tarafından 1919 yılının Ocak ve Nisan ayları arasında hazırlanmıştır. ABD'deki Amerikan İşçi Federasyonu (AFL) Başkanı Samuel Gompers'in başkanlığındaki komisyonun üyeleri Belçika, Küba, Çekoslovakya, Fransa, İtalya, Japonya, Polonya, Birleşik Krallık ve ABD ülkelerinin temsilcilerinden oluşmuştur. Ortaya daha önce benzeri kurulmamış, üç taraflı, icra organlarında hükümet, işveren ve işçi temsilcilerinin yer aldıkları bir kuruluş çıkmıştır.

ILO'nun yaratılmasının itici güçleri emniyet, insani, politik ve ekonomik hususlardır. ILO'nun kurucuları, o dönem sanayileşen ülkelerdeki işçilerin sömürülmesine karşı sosyal adaletin barışı sağlamadaki önemini kabul etmişlerdir. Ayrıca, dünyanın ekonomik olarak karşılıklı bağımlılığı ve piyasalar için rekabet eden ülkelerdeki çalışma koşullarının benzerliğini sağlamak için işbirliğine olan ihtiyaç konusunda artan bir fikir birliği oluşmuştur.

Bu düşünceleri yansıtan ILO Anayasası'nın giriş bölümünde:

- Evrensel ve kalıcı barış ancak sosyal adalete dayanıyorsa sağlanabileceği,
- Çok sayıda insan için, dünyadaki barışı ve uyumu tehlikeye düşürecek ölçülerde adaletsiz, zorlu ve yoksullaştırıcı çalışma koşulları söz konusu olduğu ve bu koşulların ivedilikle düzeltilmesi gerekli olduğu,
- Herhangi bir ülkenin insancıl çalışma koşulları sağlamadaki başarısızlığının, çalışma koşullarını iyileştirme çabasındaki diğer ülkeler için engel oluşturacağı yer almaktadır.

ILO Anayasası'nın giriş bölümünde yer alan ve iyileşme sağlanması gereken alanlar bugün de güncelliğini korumaktadır. Örneğin:

- Günlük ve haftalık azami çalışma sürelerinin belirlenmesi dâhil olmak üzere çalışma saatlerinin düzene bağlanması;
- İşgücü arzının düzenlenmesi, işsizliğin önlenmesi ve yaşam için yeterli ücret sağlanması;

- İşçinin, işi dolayısıyla ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarından, hastalıklardan ve kazalardan korunması;
- Çocukların, gençlerin ve kadınların korunması;
- Yaşlılık ve malullük durumlarında koruma, kendi ülkeleri dışında çalışan işçilerin korunması;
- Eşit değerde işe eşit ücret ilkesinin tanınması;
- Sendikalaşma özgürlüğü ilkesinin tanınması;
- Mesleki ve teknik eğitimin örgütlenmesi ve diğer girişimler (ILO, 2019).

II. Dünya savaşı ortalarında Philadelphia'da 26. toplantısını yapan örgüt, halen amaç ve hedeflerini ifade eden ve savaş sonrası çalışmaları için kilit rol oynayan ilkeleri belirleyen Philadelphia Bildirgesi'ni yayınlamıştır. Toplantıda şunlar özellikle bildirilmiştir (ILO, 2019):

- “Emek bir mal değildir.
- Dernek kurma ve ifade özgürlüğü desteklenen bir ilerlemenin vazgeçilmez şartıdır.
- Yoksulluk, bulunduğu yerlerde, herkesin refahına yönelik bir tehlike oluşturur.
- İhtiyaca karşı mücadele, her ulusun kendi ülkesi içerisinde tükenmez bir güçle ve kamu yararının sağlanması amacıyla işçi ve işveren temsilcilerinin Hükümet temsilcileri ile eşit şartları içinde katılımlarıyla yapacakları serbest tartışmalara ve alacakları demokratik kararlara hâkim olarak sürekli ve ortak bir uluslararası gayretle yürütülecektir.
- Irk, inanç ve cinsiyetleri ne olursa olsun, bütün insanlar maddi ilerlemelerini ve manevi gelişmelerini, hür ve haysiyetli bir şekilde, ekonomik güvence altında ve eşit şartlarda sürdürmek hakkına sahiptirler.
- Bu sonuca ulaştıracak koşulların gerçekleştirilmesi, her ulusal ve uluslararası siyasetin ana hedefini oluşturmaktadır.
- Ulusal ve Uluslararası düzeyde özellikle ekonomik ve mali alanlarda alınan bütün önlemlerin ve programların bu bakımdan değerlendirilmesi ve sadece bu temel hedefin gerçekleştirilmesini engelleyen değil, kolaylaştıran nitelikte görülecek şekilde kabul edilmelidir.

- Uluslararası düzeyde alınan mali ve ekonomik tüm önlemlerin ve yapılan programların bu temel hedef ışığında düşünülmesi ve incelenmesi Uluslararası Çalışma Örgütüne düşen bir ödevdir.
- Uluslararası Çalışma Örgütü kendisine verilen görevleri yerine getirirken, bütün uygun ekonomik ve mali faktörleri dikkate aldıktan sonra, karar ve tavsiyelerine uygun gördüğü bütün hükümleri koyabilmek yetkisine sahiptir.
- Bu bildirmede sözü edilen ilkelerin, bütün dünya ulusları hakkında tam olarak uygulanabilir olduğunu kabul edilmiştir.”

Günümüzde ILO'ya 187 ülke üyedir (ILO, 2019). ILO'nun çalışmalarının temelinde sosyal ve ekonomik ilerlemenin desteklenmesinde hükümetler, işverenler ve işçi örgütleri arasında işbirliğinin sağlanması yatmaktadır. Devletlerin üye olduğu diğer uluslararası kuruluşların aksine bütün organlarda çalışanlar ve işveren de doğrudan temsil edilmektedir. Bu duruma ILO'nun “üçlü yapısı” adı verilir (Koç, 2000, s. 1-2). ILO; hükümetleri, işverenleri ve işçileri bir araya getirerek işçi standartları oluşturmak, politikalar geliştirmek ve programlar geliştirmek için çalışan kadın ve erkeklerin ihtiyaçlarına hizmet etmeyi hedeflemektedir. İşçilerin ve işverenlerin görüşmelerinde hükümetlerle eşit bir sese sahip olduğu ILO'nun yapısı, eylem halindeki sosyal diyalogu göstermektedir. Bu durum, ortakların görüşlerinin ILO işgücü standartları, politikaları ve programlarına yakından yansıtılmasını sağlamaktadır (ILO, 2019).

ILO, çalışmalarını hükümetlerin, işverenlerin ve işçi temsilcilerinin işbirliğinden oluşan üç ana organ aracılığıyla yürütür:

- Uluslararası Çalışma Konferansı: Uluslararası işgücü standartlarını ve ILO'nun geniş politikalarını belirler. Her yıl Cenevre'de toplanır. Çoğunlukla uluslararası bir çalışma parlamentosu olarak adlandırılan Konferans, sosyal ve işle ilgili temel soruların tartışıldığı bir forumdur.
- ILO Yönetim Kurulu: ILO'nun yürütme konseyidir. Cenevre'de yılda üç kez toplanır. ILO politikası hakkında kararlar alır ve daha sonra kabul edilmek üzere Konferansa sunduğu programı ve bütçeyi belirler.
- Uluslararası Çalışma Ofisi: ILO'nun daimi sekretaryasıdır. ILO'nun, genel kurulun gözetiminde ve genel müdür liderliğinde hazırlanan genel faaliyetlerinin odak noktasıdır.

Yönetim Kurulu'nun ve Uluslararası Çalışma Ofisi çalışmalarına büyük endüstrileri kapsayan üçlü komiteler yardım eder. Ayrıca mesleki eğitim, yönetim gelişimi, iş güvenliği ve sağlığı, endüstriyel ilişkiler, işçi eğitimi ve kadın ve genç işçilerin özel sorunları gibi konularda uzmanlar komiteleri tarafından desteklenmektedir (ILO, 2019).

ILO, uluslararası kanunlar ve öneriler yayınlar. Bu kanunlara “sözleşme”, önerilere ise “tavsiye kararı” adı verilir. Tavsiye kararlarının bağlayıcılığı yoktur. Sözleşmelerin ise bağlayıcı nitelik kazanabilmesi için ilgili ülke tarafından onaylanmış olması gerekmektedir.

ILO'nun sözleşme ve tavsiye kararlarını kabul eden organ Uluslararası Çalışma Konferansı'dır. Her yıl Haziran ayının ikinci yarısında toplanır. Konferansa her ülkeden 4 delege katılır. Bu delegelerden iki tanesi hükümet temsilcisi, bir tanesi işçi temsilcisi ve bir tanesi de işveren temsilcisidir (Koç, 2000, s. 1).

Uluslararası işgücü standartları, uluslararası düzeyde benzersiz olan ve ülkelerin onayladıkları sözleşmeleri uygulamalarını sağlamaya yardımcı olan bir denetim sistemi tarafından desteklenmektedir. ILO, üye devletlerde standartların uygulanmasını düzenli olarak inceler ve daha iyi uygulanabilecekleri alanlara işaret eder. Standartların uygulanmasında herhangi bir sorun varsa, ILO ülkelere sosyal diyalog ve teknik yardım yoluyla yardımcı olmayı amaçlamaktadır (ILO, 2019). Çalışan ve işveren örgütleri onaylanan sözleşmelerin gerekliliklerini yerine getirmeyen ülkeler hakkında ILO'ya şikâyet başvurusu yapabilir. Yapılan başvurular Uzmanlar Komitesi'ne gönderilir. Bu komite onaylanan sözleşmelere ilişkin ihlal iddialarını her yıl rapor haline getirerek Uluslararası Çalışma Konferansı'na sunar. Bu düzeydeki yaptırım, ilgili ülkenin uluslararası bir alanda “ayıplanması”dır (Koç, 2000, s. 2).

1.3. TÜRKİYE'DE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Bu başlıkta ilk olarak Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi ve ülkemizin ILO ile ilişkileri açıklanmıştır. Sonrasında Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğinin işleyişi üzerinde durulmuştur.

1.3.1. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan ilk düzenleme Osmanlı dönemine dayanmaktadır. 1865’te yayınlanan Dilaver Paşa Nizamnamesi kömür madenlerindeki çalışma koşullarını düzenlemeyi amaçlamıştır (Berk, Önal, & Güven, 2011, s. 14). İlk iş kanunu ise 1936 yılında yürürlüğe girmiştir; 2012 yılında ise 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu haline gelmiştir (Bilir, 2016, s. 9). Günümüze kadar iş sağlığı ve güvenliği konusunu içeren çeşitli kanunlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2016, s. 46):

Tablo 1: Türkiye’de Günümüze Kadarki İş Sağlığı ve Güvenliği İçeren Kanunlar

Kanun	İçerik
Dilaver Paşa Nizamnamesi, 1865	Madende bir hekim bulundurulması ve çeşitli çalışma hükümlerini düzenlemiştir.
Maadin Nizamnamesi, 1869	İş güvenliğini ilgilendiren önemli hususlar vardır.
1593 Sayılı Kanun, 24 Nisan 1930	7. kısmı “İşçiler Hıfzıssıhhası” olup 173 ile 180. maddeler arasını kapsamaktadır.
3008 Sayılı İş Kanunu, 8 Haziran 1936	3. faslı iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümlerden oluşmuştur.
931 Sayılı İş Kanunu, 28 Temmuz 1967	5. bölümü iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümlerden oluşmuştur.
1475 Sayılı İş Kanunu, 25 Ağustos 1971	5. bölümü iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümlerden oluşmuştur.
4857 Sayılı İş Kanunu, 10 Haziran 2003	5. bölümü iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümlerden oluşmuştur.
6331 Sayılı İSG Kanunu, 30 Haziran 2012	İş Sağlığı ve güvenliği ilk kez kendi başına bir kanun olarak ele alınmıştır.

2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu'nda "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" kavramı yerine daha evrensel ve kapsamlı olan "İş Sağlığı ve Güvenliği" kavramı kullanılmıştır. Bununla beraber kavramın içeriği de ILO düzenlemelerini takip edecek şekilde güncellenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği; işçi sağlığı ve iş güvenliğinden farklı olarak risklerin değerlendirilmesi ve öngörülmesi ile tehlikelerin henüz kaza gerçekleşmeden değerlendirilip kabul edilebilir olup olmasının belirlenmesi gibi çalışmalar da içermektedir.6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işletmelere sadece iş kazası ve meslek hastalıklarını değil; aynı zamanda çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyen ve değerlendiren raporlar düzenleme zorunluluğu getirmiştir. Yani geçmişteki reaktif yaklaşımların yanında proaktif da yaklaşımlar söz konusudur (Resmi Gazete, 2003).

2018'e kadar diğer bakanlıklarla iş birliği içerisinde olmak kaydıyla iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu ana kurum olan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2018 yılında yayınlanan kanun hükmünde kararname ile Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı adı altında birleşmiştir (Resmi Gazete, 2018).

1.3.2. Türkiye'nin Uluslararası Çalışma Örgütü ile İlişkileri

Türkiye'nin ILO ile ilişkileri 1927 yılına dayanmaktadır. Ülkemiz o yıllarda henüz Birleşmiş Millet üyesi değildir ve dolayısıyla ILO'ya üye olamamıştır ancak çalışmalara gözlemci statüsünde katılmıştır. 1932 yılında Birleşmiş Milletler'e üye olmasıyla beraber ILO üyeliğini kazanmıştır (Akpınar & Özkan, 2018, s. 97).

Günümüze kadar ILO'nun temel sözleşmelerinden 8 tanesinin tamamı, 4 öncelikli sözleşmenin 3'ü ve 177 teknik sözleşmenin 48'i ülkemiz tarafından onaylanmıştır. Toplam onaylanan sözleşme sayısı 59'dur ve bu sözleşmelerin 55 tanesi yürürlüktedir (ILO, 2019). Onaylanan Temel ILO Sözleşmeleri ise şunlardır (ILO, 2019):

- 29 Nolu Zorla Çalıştırma Sözleşmesi (1930): Askerlik hizmeti ve mahkûmluk dışında zorunlu çalıştırmanın her biçimine son verilmesini amaçlamaktadır. Doğal afetler ve savaş gibi sıra dışı durumlar istisna sayılmıştır.

- 87 Nolu Örgütlenme Özgürlüğü ve Örgütlenme Hakkının Korunması Sözleşmesi (1948): Tüm çalışan ve işverenlerin özgürce kendi örgütlerini kurma ve bu örgütlere katılma hakkını güvence altına almayı amaçlamıştır.
- 98 Nolu Örgütlenme ve Toplu Sözleşme Hakkı Sözleşmesi (1949): Kurulmuş çeşitli örgütlerinin birbirlerinin çalışmalarına müdahale etmelerinin engellenmesini amaçlamaktadır.
- 100 Nolu Eşit Ücret Sözleşmesi (1951): Cinsiyet fark etmeksizin eşit işe eşit ücret ve sosyal haklar sağlanmasını amaçlamaktadır.
- 105 Nolu Zorla Çalıştırmanın Yasaklanması Sözleşmesi (1957): Zorunlu çalıştırmanın herhangi bir biçiminin cezalandırma aracı olarak kullanılmasının önüne geçilmesini amaçlamaktadır.
- 111 Nolu Ayrımcılık Sözleşmesi (1958): İstihdam, çalışma ve eğitim koşullarının düzenlenmesinde cinsiyet, etnik ve dini kimlik vb. temelinde ayrımcılık yapılmasını engelleme, fırsat ve uygulama alanında eşitliği oluşturmayı amaçlamaktadır.
- 138 Nolu Asgari Yaş Sözleşmesi (1973): İşe alımın temel eğitim yaşından daha küçük olmaması gerektiğini savunmakta ve çocuk işçiliğinin ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır.
- 182 Nolu Çocuk İşçiliğinin En kötü Biçimleri Sözleşmesi (1999): Çocuk işçiliğinin en kötü biçimlerinin ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır. Sözü geçen en kötü biçimler kölelik gibi koşullarda çalıştırma, zorla askere alınma, fuhuş, pornografi gibi yasa dışı eylemlerde kullanılmayı içerir.

1.3.3. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin İşleyişi

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İSG ile ilgili mevzuat geliştirmesi ile uygulama, yürütme ve denetlemeden sorumludur. Bakanlık bünyesindeki en ilgili iki birim İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) ve İş Teftiş Kurulu’dur. İSSGM mevzuatların oluşturulması ve geliştirilmesinden sorumlu iken İş Teftiş Kurulu çalışma ilişkileri ve idari konulardaki mevzuatların denetlenmesi görevini yürütür (Bilir, 2016, s. 9). Bunların yanında, bakanlığa bağlı olarak çalışan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM)

iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim ve araştırma görevlerini üstlenir ve Sosyal Güvenlik Kurumu iş kazaları ve meslek hastalıklarından doğacak mağduriyetlerin giderilmesi adına sigorta primlerinden sorumludur.

İSGGM'nin görevleri aşağıda belirtilmiştir (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2019):

- “İş sağlığı ve güvenliği konularında, mevzuatın uygulanmasını sağlamak ve mevzuat çalışması yapmak.
- Ulusal politikalar belirlemek, bu politikalar çerçevesinde programlar hazırlamak.
- Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği ve koordinasyonu sağlamak.
- Etkin denetim sağlamak amacıyla gerekli önerilerde bulunmak, sonuçlarını izlemek.
- Standart çalışmaları yapmak, normlar hazırlamak ve geliştirmek.
- Üretilen ve ithal edilen kişisel koruyucu donanımların piyasa gözetimi ve denetimini yapmak, bu hususlarda usul ve esasları belirlemek.
- İş sağlığı ve güvenliği ile iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi konularında inceleme ve araştırma çalışmalarını planlamak, programlamak ve uygulanmasını sağlamak.
- Faaliyet konuları ile ilgili yayın ve dokümantasyon çalışmaları yapmak ve istatistikleri düzenlemek.
- Meslekî eğitim görenler, rehabilite edilenler, özel risk grupları ve kamu hizmetlerinde çalışanlar da dâhil olmak üzere tüm çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunmaları amacıyla gerekli çalışmaları yaparak tedbirlerin alınmasını sağlamak.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Bölge Laboratuvar Müdürlüklerinin çalışmalarını düzenlemek, yönetmek ve denetlemek.
- İşyerindeki sağlık ve güvenlik risklerini önlemek ve koruyucu hizmetleri yürütmek üzere görevlendirilecek işyeri hekimleri, iş güvenliği uzmanları ve diğer görevlilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim ve belgelendirme usul ve esaslarını belirlemek.

- İş sağlığı ve güvenliği alanında ölçüm, analiz, teknik kontrol, risk analizi ve değerlendirmesi, eğitim, danışmanlık, uzmanlık hizmetlerini yapmak ve bu tür hizmetleri verecek özel ve tüzel kişi ve kuruluşların niteliklerini belirlemek, yetki vermek, yetkilerini iptal etmek, kontrol ve denetimini sağlamak.
- İşyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı, diğer teknik ve sağlık personel ile işçilere eğitim vermek için kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre faaliyet gösteren şirketler ile ortak sağlık ve güvenlik birimlerini yetkilendirmek, gerektiğinde yetkilerini iptal etmek, hizmetin etkin ve verimli bir şekilde verilip verilmediğinin kontrol ve denetimini sağlamak, işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının eğitimleri sonundaki sınavları yapmak veya yaptırmak, belgelerini vermek.”

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin düzenlendiği kanunlar ve bu kanunlara dayanarak oluşturulan yönetmelik sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir(Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2016, s. 47):

Tablo 2: Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Düzenlendiği Kanunlar ve Kanunlara Dayanarak Oluşturulan Yönetmelik Sayıları

Kanun Adı	Yönetmelik Sayısı
6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	36
4857 sayılı İş Kanunu	2
854 sayılı Deniz İş Kanunu	1
3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	3
4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun	2
Toplam	44

Bu kanunlardan en önemlisi sayılan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş türü ve çalışan sayısı fark etmeksizin bütün iş yerlerini ve devlet memuru ya da özel sektör çalışanı fark etmeksizin bütün çalışanları kapsar. İş sağlığı ve güvenliği

hizmetlerinin sağlanması işverenin sorumluluğudur(Bilir, 2016, s. 9). Kanun, işverene şu sorumlulukları yüklemiştir(Resmi Gazete, 2012):

- “Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve emniyet tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır. İşin kişilere uygun hale getirilmesi için işyerlerinin tasarımı ile iş ekipmanı, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen göstermek, özellikle tekdüze çalışma ve üretim temposunun sağlık ve güvenliğe olumsuz etkilerini önlemek, önlenemiyor ise en aza indirmekten sorumludur.
- Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve emniyet yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
- Çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve on ve daha fazla çalışana olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde diğer sağlık personeli görevlendirir. Çalışanları arasında belirlenen niteliklere sahip personel bulunmaması hâlinde, bu hizmetin tamamını veya bir kısmını ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet olarak yerine getirebilir. İşverene iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda rehberlik ve danışmanlık yapmak üzere görevlendirilen işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı, görev aldığı işyerinde göreviyle ilgili mevzuat ve teknik gelişmeleri göz önünde bulundurarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eksiklik ve aksaklıkları, tedbir ve tavsiyeleri belirler ve işverene yazılı olarak bildirir. Eksiklik ve aksaklıkların düzeltilmesinden, tedbir ve tavsiyelerin yerine getirilmesinden işveren sorumludur.
- Görevlendirdikleri kişi veya hizmet aldığı kurum ve kuruluşların görevlerini yerine getirmeleri amacıyla araç, gereç, mekân ve zaman gibi gerekli bütün ihtiyaçlarını karşılar.
- İşyerinde sağlık ve emniyet hizmetlerini yürütenler arasında iş birliği ve koordinasyonu sağlar.

- Bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler. İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenler.
- Çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar. Çalışanların işe girişlerinde, iş değişikliğinde, iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde veya bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.”

Benzer şekilde mevzuat çalışanlara da bazı sorumluluklar yüklemiştir. Bu sorumluluklar genel olarak şunlardır(Resmi Gazete, 2012):

- “Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmez.
- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanır, bunların emniyet donanımlarını doğru olarak kullanır.
- Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanır ve korur.
- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber verir.

- TeftiŒe yetkili makam tarafından iŒyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, iŒveren ve alıŒan temsilcisi ile iŒ birliği yapar.
- Kendi görev alanında, iŒ sağlığı ve güvenliğinin sağlanması iin iŒveren ve alıŒan temsilcisi ile iŒ birliği yapar.”

6331 Sayılı İŒ Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca iŒ yerlerinin iŒ sağlığı ve güvenliği aısından yer aldığı tehlike sınıfları belirlenmiŒtir. “İŒyeri tehlike sınıfı” adı verilen bu sınıfların belirlenmesinde iŒ yerinde yürütülen esas iŒ dikkate alınır. İŒyeri tehlike sınıfları İSGGM baŒkanlıęında oluŒturulan komisyonun grŒleri doğrultusunda, kısa vadeli sigorta kolları prim tarifesini de dikkate alarak yayınlanan İŒ Sağlığı ve Güvenliğine İliŒkin İŒyeri Tehlike Sınıfları Tebliği ile ortaya konmuŒtur. Tebliğ ile “az tehlikeli”, “tehlikeli” ve “ok tehlikeli” olmak üzere 3 iŒyeri tehlike sınıfı belirlenmiŒtir. İŒyerinin tespit edilen iŒyeri tehlike sınıfı doğrultusunda koruyucu ekipmanlar ve eŒitli idari yükümlülükler, alıŒanların alması gereken eğitimin süre ve eğiticilerin niteliği, alıŒanlar iin iŒe uygunluğuna dair raporun gereksinimi gibi eŒitli konular dzenlenmiŒtir (Akpınar & zkan, 2018, s. 99). Örneğin tehlikeli ve ok tehlikeli sınıfta yer alan iŒletmelerde alıŒacaklar, yapacakları iŒe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan iŒe baŒlatılamamaktadır (Resmi Gazete, 2012).

Esas iŒte faaliyet deęiŒiklięi söz konusu ise iŒveren en ge bir ay ierisinde Aile, alıŒma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’na bildirmelidir. Esas iŒin tayin edilmesi esnasında tereddüde dŒlmesi halinde iŒ yerinin kuruluŒ amacına bakılır. Eğer birden fazla esas iŒ niteliğinde faaliyet yürütülüyorsa bu iŒlerden tehlike sınıfı yüksek iŒ esas alınır (Resmi Gazete, 2012).

Kanuna göre iŒveren, alıŒanların iŒ sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimleri alabilmeleri iin gerekli programların oluŒturulmasından ve uygulanmasından, eğitimler iin uygun yer, ara ve gerelerin hazırlanmasından, alıŒanların bu eğitimlere katılmalarından ve katıldıklarına dair belge düzenlenmesinden sorumludur. Eğitimlerin temel prensipleri Œunlardır (Resmi Gazete, 2013):

- Eğitim teorik ve uygulamalı olmak üzere, alıŒanların kolayca anlayabileceği Œekilde ve eğitime katılacakların ihtiyaları doğrultusunda düzenlenir.

- Eğitimler bireysel ya da grup olarak uygulanabilir.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hususunda sahip olması gereken bilgi, beceri, tutum ve davranışların ayrı ayrı ölçülebilir biçimde ortaya konması gereklidir.
- İşverenin belirleyeceği yöntem ile seviye tespiti yapılarak çalışanların eğitim öncesi seviyesi belirlenir. Eğitim konuları dışında alacakları eğitimler saptanır.
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki davranışlarını değiştirmeyi amaçlar. Aktarılan bilgilerin öneminin çalışanlarca kavranması önemlidir.
- Eğitim sonunda ölçme ve değerlendirme yapılarak eğitimin etkin olup olmadığı belirlenir. İhtiyaç duyulması halinde eğitim programlarında ya da eğitimcilerde değişiklik yapılarak eğitim tekrarlanır.
- İlk defa verilecek temel eğitimler hariç, gerekli sistemin oluşturulması halinde uzaktan eğitim yöntemi kullanılarak da eğitim verilebilir.

Eğitim programları aşağıdaki tablo 3'te yer alan konuları içermelidir (Resmi Gazete, 2018):

Tablo 3: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Konuları

1. Genel konular a) Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler, b) Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, c) İşyeri temizliği ve düzeni, ç) İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar
2. Sağlık konuları a) Meslek hastalıklarının sebepleri, b) Hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması, c) Biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ç) İlk yardım
3. Teknik konular a) Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri, b) Elle kaldırma ve taşıma, c) Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma, ç) İş ekipmanlarının güvenli kullanımı, d) Ekranlı araçlarla çalışma, e) Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri, f) İş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri ile tekniklerinin uygulanması, g) Güvenlik ve sağlık işaretleri, ğ) Kişisel koruyucu donanım kullanımı, h) İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü, ı) Tahliye ve kurtarma
4. Diğer Konular (Çalışanın yaptığı işe özel olası sağlık riskleri vb.) a)...

Eğer bir iş yeri, işyeri tehlike sınıfı olarak;

- Az tehlikeli sınıfta yer alıyorsa, üç yılda en az bir defa ve en az 8 saatlik,
- Tehlikeli sınıfta yer alıyorsa, iki yılda en az bir defa ve en az 12 saatlik,
- Çok tehlikeli sınıfta yer alıyorsa, yılda en az bir defa ve en az 16 saatlik eğitim programı her çalışan için oluşturulmalı ve uygulanmalıdır.

Bunların yanında alışma yeri veya iş değişikliği, iş ekipmanının değişmesi, yeni teknoloji uygulanması gibi durumlar nedeniyle ortaya çıkacak risklerle ilgili eğitimler ayrıca verilir. İş kazası ya da meslek hastalığı geçiren çalışanlar işe dönmeye önce, kazanın ya da hastalığın sebepleri ve korunma yolları ile ilgili bilgilendirme amaçlı ilave eğitim verilir (Resmi Gazete, 2013).

1.4. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN UYGULANMASI

Bu başlıkta öncelikle havacılık sektörünün genel özellikleri ile sektördeki iş kazası ve meslek hastalıklarına değinilmiştir. Devamında Türkiye'deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin işleyişi üzerinde durulmuştur.

1.4.1. Havacılık Sektörünün Genel Özellikleri

Havacılık sektörü faaliyet konusu açısından ele alındığında, taşıma hizmetinin gerçekleşmesi için yapılan doğrudan ya da dolaylı tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Tanım ve sınıflandırma yapılmamış olmasına karşın, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü bu faaliyetleri aşağıdaki gibi belirtmiştir (Gerede, 2006):

- Hava araçları imalat, bakım ve onarım faaliyetleri,
- Hava araçları ile işletmecilik faaliyetleri,
- Havaalanları yapım ve işletim faaliyetleri,
- Haberleşme, seyrüsefer ve hava trafik hizmetleri düzenleme ve işletim faaliyetleri,
- Havacılar için meteoroloji faaliyetleri,
- Çevre koruma faaliyetleri.

Teknoloji ve ekipman kullanımının oldukça yoğun olmasına rağmen havacılık sektörü, özünde bir hizmet sektörüdür. Havayolları, müşterilerini ve müşterilere ait bagaj, kargo ve postayı bir yerden başka bir yere taşıyarak bu hizmeti gerçekleştirir. Üretim sektörlerinin büyük bölümünden farklı olarak iş sağlığı ve güvenliği sadece çalışanların değil, müşterilerin de emniyetini doğrudan etkiler (ATA, 2000, s. 27-29).

Bir hizmet sektörü olması itibarıyla havacılık sektörü, emeğin yoğun olduğu bir sektördür. Tatil dönemlerinde de faaliyet gösteren sektörde haftanın yedi günü 24 saat çeşitli niteliklerde çalışanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sektörün her geçen yıl daha da büyümesi nedeniyle bakım faaliyetleri, yer hizmetleri ve ikram faaliyetleri, yolcu hizmetleri faaliyetleri gibi çeşitli konularda çalışanlara ihtiyaç giderek artmaktadır.

Sektörde havayollarının yanı sıra bakım hizmetleri, eğitim hizmetleri, seyrüsefer hizmetleri, yer hizmetleri ve çeşitli destek hizmetleri gibi alt sektörlerde hizmet veren kuruluşlar vardır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2019). Bu kuruluşlarda pilotlar, kabin görevlileri, teknisyenler, aşçılar, mühendisler, yöneticiler, avukatlar gibi çeşitli çok sayıda çalışan mevcuttur. İş tanımları ve çalışma düzenleri farklı olan bu çalışanların maruz kalabilecekleri iş kazaları ve meslek hastalıkları da farklıdır (Akpınar & Özkan, 2018, s. 100-101).

Havacılık sektörü çalışanlarının iş tanımlarının ve çalışma düzenlerinin çeşitlilik göstermesinden dolayı karşılaşılabilecekleri risk ve tehlikeler de farklılık göstermektedir. Bu çalışmada havacılık sektörü çalışanları, risk ve tehlike faktörlerini açıklamak amacıyla iki gruba ayrılmıştır:

- Uçuş Ekibi: Kokpit ekibi (pilot, yardımcı pilot, uçuş mühendisi vs.), kabin ekibi
- Yer Personeli: Kara tarafı yer personeli (check-in görevlisi, havaalanı güvenlik personeli, eğitim personeli, idari memur vs.), hava tarafı yer personeli (bagaj ve kargo, push-back, marshalling, bakım ve tamir, temizlik gibi yer hizmetleri görevlileri, hava trafik kontrolörü vs.)

1.4.2. Havacılık Sektöründe Risk ve Tehlike Faktörleri

Havacılık sektöründe risk ve tehlike faktörleri 5 alt başlıkta incelenmiştir. Bunlar; kazalar, tehlikeli maddeler, ergonomik faktörler, fiziksel çalışma faktörleri ve organizasyonel çalışma faktörleridir.

1.4.2.1. Kazalar

Havacılık sektöründe karşılaşılan risk ve tehlike faktörlerinin başında kazalar gelmektedir. Havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmenin ve sektör çalışanlarının türüne göre karşılaşılabilecekleri kaza riskleri de farklılık göstermektedir. Örnek olarak havaalanı apronları potansiyel olarak tehlikeli çalışma ortamlarıdır. Servis, bakım ve destek operasyonları her türlü hava koşulunda ve

havayolu programlarını karşılamak için zaman baskısı altında gerçekleştirilmektedir. Bu yüzden apronlar yakıt araçları, yolcu otobüsleri, çeşitli konveyör ve dolly araçlarıyla yoğun çalışılan gürültülü ortamlardır. Hava tarafı yer personeli, özellikle uçak ve kara taşıtlarının hareketi ve işletilmesinden kaynaklanan birçok potansiyel tehlikeyle karşı karşıyadır. Apron kazaları hava taşımacılığı endüstrisindeki en büyük sorunlardan biridir. En sık yaralanma türleri burkulma ve incinmeler, morluklar ve büzüşmeler, kırıklar, kesikler, yırtılma ve delinmelerdir. Ölümcül kazalar da meydana gelmektedir. Örneğin Uçak motorları ve pervaneleri ciddi kazalara neden olabilmektedir. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA)'ya göre, insan hatası apron kazalarının birincil nedenidir; kaza ve olayların % 92'sine prosedürleri takip etmemenin, eğitim eksikliğinin ve hava sahası tıkanıklığının sebep olduğu belirlenmiştir (IOSH, 2010, s. 1-28).

Uçuş ekibinin bir parçası olan kabin görevlileri, ağır ya da güvenli olmayan bir şekilde depolanmış bagajlar, servis arabaları, hava merdivenli kapılar yüzünden veya kayma ve düşmeler nedeniyle yüksek yaralanma riskine maruz kalmaktadır. Türbülans gibi koşullar araç içi ortamı daha tehlikeli hale getirmektedir ve yaralanmaların çoğunluğunun altında yatan nedendir (Agampodi & Dharmaratne, 2009, s. 2-5).

1.4.2.2. Tehlikeli Maddeler

Tehlikeli maddeler insan sağlığına, emniyete, çevreye ve diğer varlıklara zarar verme riski taşıyan, "IATA Dangerous Goods" adlı kitapta ve ICAO'nun 18 numaralı ekinde tanımlanmış ve sınıflandırılarak listelenmiş madde ve nesnelere. Tehlikeli maddeler, özellikle doğrudan uçuş operasyonunda çalışan personelin sağlığı için önemli bir risk ve tehlike faktörüdür. Ayrıca bu maddeler yer personeli de çeşitli şekillerde etkilemektedir. Uçaklara olan yakınlıklarından dolayı özellikle jet yakıtından kaynaklanan egzoz gazlarına maruz kalmak, yer hizmetleri çalışanları için bir sorundur. Bu ortamdaki ana kirlenici maddeler azot oksitler, karbon dioksit, karbon monoksit, polisiklik aromatik hidrokarbonlar, kükürtdioksit ve ince ve ultra ince parçacıkları içeren uçucu organik bileşiklerdir (Touri & Marchetti, 2013). Temizlik yapan ramp görevlileri uçak atık sisteminin tahliyesi sırasında tehlikeli

temizlik maddeleri ve biyolojik maddelerle temasa geçebilir. Bakım personeli yağlar, yağlayıcılar, jet yakıtı, buz çözme sıvıları ve hidrolik sıvılar gibi tehlikeli maddelere maruz kalmaktadır. Bu maddeler kanserojen veya nörotoksik olabilir. Bununla birlikte anti-icing ve de-icing yapan personel de risk altındadır. Buz çözücü maddeler, ısıtılmış bir uçak buz çözme sıvısı kullanarak bir uçaktan don, buz, kar veya rutubeti temizler. Uçak buz çözücü sıvıları su ile birlikte etilen glikol, dietilen glikol veya propilen glikol, korozyon önleyici maddeler, ıslatıcı maddeler, koyulaştırma maddeleri ve tehlikeli olabilecek boyadan oluşur (Civil Aviation Communication Centre, 2005, s. 15-47).

Uçuş ekibi de zaman zaman jet yakıtı gazlarına maruz kalabilir. Bununla birlikte hava alma sistemi nedeniyle kabin havasına tehlikeli maddeler girebilir. Hava motordaki kompresörlerden çekilir ve bakteri ve virüsleri gidermek için tasarlanmış filtrelerden geçen kabin içinden hava sirkülasyonu ile karıştırılır. Arızalı motor contaları, motor yağının kabin havasına salınmasına neden olabilir. Bu yağlar, trikresil fosfat (TCP) gibi bileşenler içerir. TCP, henüz tıpta tanınmayan aerotoksik sendroma neden olduğundan şüphelenilmektedir. Kabin havasındaki TCP seviyelerinin nörolojik hasara neden olabileceği iddiaları söz konusudur (Liyasova & Li, 2011).

Ayrıca kabin içerisindeki hava, kabin ekibini enfeksiyon riskine sokacak mikrop ve virüs içerebilir. Parazitlerin yanlışlıkla havayoluna yayılmasını azaltmak için bazı ülkelerin uçak kabinlerinin dezenfekte edilmesi gerekmektedir (Sutton & Vergara, 2007).

1.4.2.3. Ergonomik Faktörler

Havacılık sektörü çalışanları için risk ve tehlike faktörlerinden biri de ergonomik faktörlerdir. Ergonomik faktörler çalışanın işle ilgili kullandığı donanım ve iş ortamıyla ilgili risk ve tehlike faktörleridir.

Ergonomik risk ve tehlike faktörleri hem uçuş ekibini, hem de yer personelinin sağlığını tehdit edebilmekte ve meslek hastalıklarına sebep olabilmektedir. Örneğin bagaj taşıyan yer personeli kas-iskelet sistemi hastalıkları

riski altındadır. Çünkü bu çalışanlar ayaklarının üstünde uzun saatler harcamakta, ağır bagajları konveyörlerden arabalara ve yük konteynerlerine uçağa taşımak için kaldırmaktadırlar. Ağır bagajların kaldırılması çeşitli ergonomik tehlikelere yol açarak yaralanmalara neden olabilir. Check-in personeli de ergonomik tehlikelerle karşı karşıyadır. Sıklıkla, uzun süre bilgisayar başında durmakta ve konveyöre ağır bagajlar yüklemektedirler. Ayrıca tekrarlayan bir iş yapısına sahiptirler. Bu da halsizlik ve bel ağrısına neden olabilmektedir (OSHA, 2003).

Uçuş ekibi de omuz, boyun ve bel altından kaynaklanan kas-iskelet sistemi yaralanma riski altındadır. Kabin görevlileri için bu riskler (Lee & Wilbur, 2006):

- Ağır el bagajı taşımaktan,
- Galley içindeki ve baş üstü kabindeki nesnelere ulaşmaktan,
- Kendileri için tasarlanmış rahatsız koltuklardan,
- Uzun süre ayakta kalmaktan,
- İkram arabalarını itip çekmekten,
- Türbülânstan,
- Kapalı alandan ya da
- Uçak iniş kalkışından kaynaklanabilir.

1.4.2.4. Fiziksel Çalışma Faktörleri

Havacılık sektöründe karşılan risk ve tehlike faktörlerinden bir tanesi de fiziksel çalışma faktörleridir. Havacılık sektörü için gürültü, titreşim, sıcaklık ve basınç gibi risk ve tehlikeler başlıca fiziksel çalışma faktörlerini oluşturmaktadır. Özellikle hava tarafı yer personelini etkileyen temel fiziksel tehlikeler gürültü ve titreşime maruz kalmaktır. Havaalanı operasyonlarından kaynaklanan başlıca gürültü ve titreşim kaynakları, iniş ve kalkış sırasındaki uçaklar, ardından yer operasyon ekipmanı ve araçlarıdır. Alman Toplu Taşıma Kaza Sigortasına (BGF) göre, uçak motorlarından, yardımcı güç birimlerinden, kara taşıtlarından ve rampadaki ekipmandan kaynaklanan gürültü 85 desibeli geçebilir. 8 saat boyunca 85 desibel ve üzeri bir sese maruz kalmak kalıcı işitme hasarlarına sebep olabilmektedir (EU-OSHA, 2005, s. 16).

Araçların sürülmesi veya yer hizmetleri ekipmanı ile çalışmak, çalışanları “tüm vücut titreşimleri” riskine sokar. Tüm vücut titreşimleri, otururken yapılan çalışma durumunda vücuda kalça veya sırt yoluyla veya ayakta dururken yapılan iş durumunda ayaklar yoluyla vücuda iletilen mekanik titreşimlerdir. Yıllar boyunca yüksek frekanslı tüm vücut titreşimlerine maruz kalmak, denge bozukluklarına, görme bozukluklarına, mide problemlerine, azalmış ince motor becerilerine neden olabilir veya omurgayı etkileyebilir. Ayrıca güvenlik tarayıcıları, bagaj kontrolü veya yolcuların taranması sırasında röntgene maruz kalabilir. Lazer tarayıcılar gözlere zarar verebilir (Neugebauer & Jancurova, 2010, s. 4-25).

Uçuş ekibi aynı zamanda hareketli uçaktan kaynaklanan gürültü ve titreşimlere de maruz kalır. Tüm vücut titreşimleri uçuş sırasında, özellikle iniş ve kalkışta veya türbülans sırasında meydana gelir. Uygun olmayan şok emilimi olan zayıf oturma, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları riskini artırır. Basıncı bir kabinde uzun saatler çalışmak, uçuş sırasında barotravmaya neden olabilir. Barotravma, en sık orta kulağı etkileyen, havacılıkta iniş ve çıkış sırasındaki basınç değişimleri ile indüklenir. Östaki borusu tıkalı ve bu nedenle orta kulaktaki hava basıncını dış kabin basıncı ile eşitleyemediğinde oluşur. Barotravma acı verebilir, uçuş ekibinin konsantrasyonunu ve çalışma kapasitesini ciddi şekilde etkileyebilir (Rosenkvist & Klokker, 2008).

Son derece kuru kabin havası, uçuş ekibi için bir başka fiziksel tehlikedir. Uçağın bağlı nemi, uçuş sırasında. Havadaki düşük nem kuru cilt ve gözlere ve burun ve boğazda kuru solunum yolu enfeksiyonlarına yol açabilecek kuru mukozalara neden olabilir (Edwards, 1991).

Sonuç olarak başlıca gürültü, titreşim ve basınçtan oluşan fiziksel çalışma faktörleri hem uçuş ekibini, hem de yer personelini etkilemekte ve bu faktörlere devamlı maruz kalınması durumunda meslek hastalıklarına sebebiyet verebilmektedirler.

1.4.2.5. Organizasyonel Çalışma Faktörleri

Havacılık sektöründe risk ve tehlike faktörlerinin sonuncusu organizasyonel çalışma faktörleridir. Zamanın oldukça önemli bir unsur olduğu sektörde uçağın yerdeyken uçuşa tekrar hazır hale getirilme süresi havayolları için kritiktir; çünkü gelirlerini önemli düzeyde etkilemektedir. Dolayısıyla bu süreçte faaliyetlerin mümkün olan en kısa sürede yapılması gerekir. Bu durum yer personeli için zaman baskısına neden olur ve konsantrasyon eksikliği, yetersiz kararlar alma, hatalar yapma, ve strese sebep olabilir. Zaman baskısına ek olarak vardiyalı çalışma, yüksek iş yükü, kapı değişiklikleri, prosedürdeki değişiklikler ve ekipman arızası gibi sebepler de önemli stres faktörleridir. Stres çalışanların performanslarını etkiler ve yorgunluğa neden olabilir. Ayrıca agresif yolculardan gelen şiddet, check-in çalışanları için ciddi bir konudur. Bazı havayollarının çifte rezervasyon politikası, yolcuların sözlü ve fiziksel saldırılarını arttırmaktadır. Kanada'daki üç havaalanında, yirmi check-in çalışanından birinin işyerinde fiziksel olarak saldırıya uğradığını, %80'inden fazlasının yolculardan sözlü tacize maruz kaldığını ve %20'den fazlasının yolcular tarafından tehdit edildiği gözlenmiştir (Roskam & Drewczynski, 2003, s. 11-59).

Bir hava tarafı yer personeli olan hava trafik kontrolörleri de, yüksek düzeyde bilgi ve uzmanlık gerektiren ve yüksek sorumluluk gerektiren karmaşık bir dizi görevle oldukça zorlu bir iş çıkarmaktadır. Başlıca risk faktörleri trafik yükü tepe noktaları, zaman baskısı, vardiya programları, gece çalışması, elverişsiz çalışma koşulları, acil durumlar ve iş üzerinde kontrol eksikliğidir (Costa, 1996, s. 1-4).

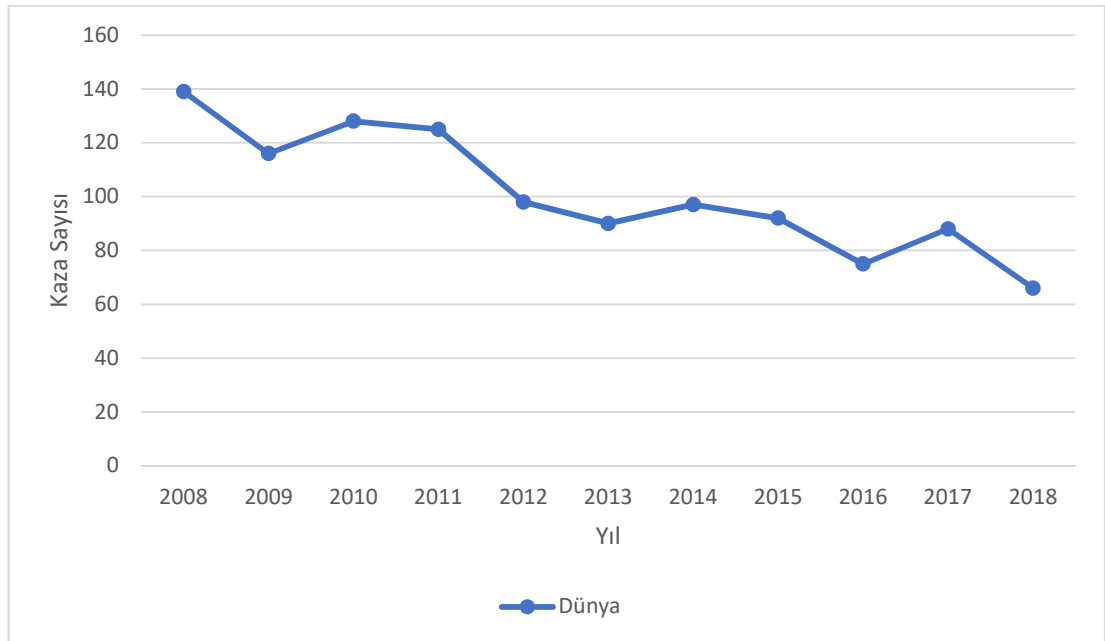
Uçuş ekibi de organizasyonel iş faktörleri nedeniyle çeşitli risk ve tehlikelere maruz kalmaktadır. Hafta sonları ve resmi tatilleri de içeren, aile sorumluluklarını ve eğlence etkinliklerini olumsuz yönde etkileyen düzensiz çalışma saatlerine sahiptirler. Bu durum strese ve yorgunluğa neden olabilmektedir. Uzun mesafeli uçuşlarda uçan uçuş ekipleri saat değişikliklerine ve ardından sirkadiyen ritimdeki değişikliklere maruz kalır, bu da jet lag olarak bilinen belirtiyeye yol açar. Bu durum aşırı yorgunluğa ve performans düşüklüğüne sebep olabilir. Ayrıca kabin görevlileri saldırgan ya da sıkıntılı yolcularla da karşı karşıya kalabilmektedir. Bu yolcular

emniyet ve güvenlik tehlikesi oluşturabilirler (Civil Aviation Authority of New Zealand, 2009, s. 30-35).

1.4.3. Havacılık Sektöründe İş Kazaları

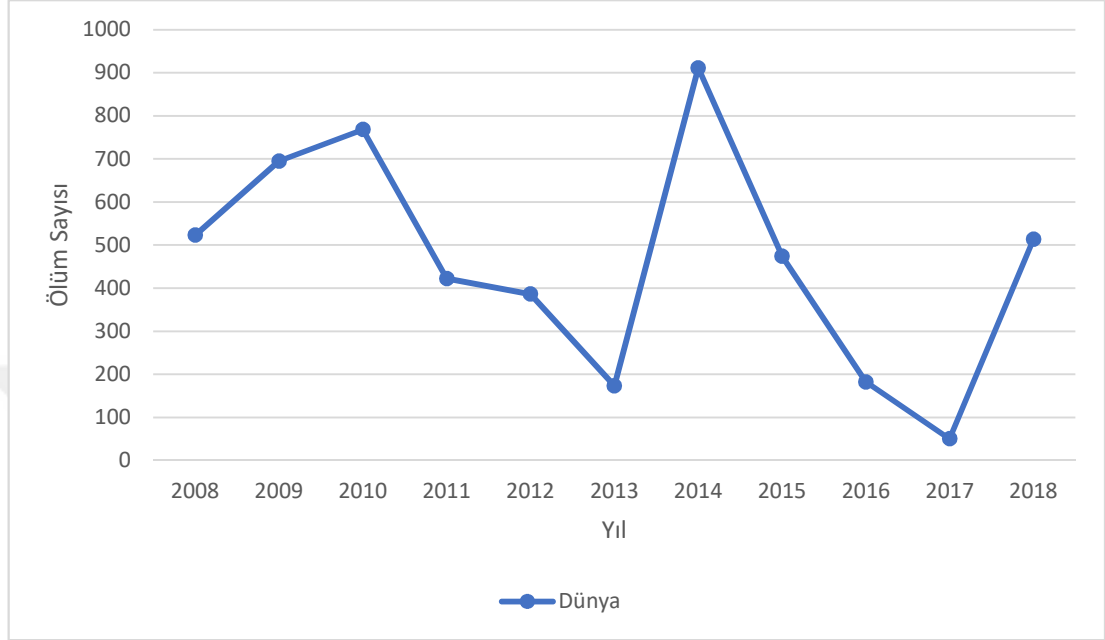
Havacılık sektöründe iş kazası, sonuçları oldukça yıkıcı olma potansiyeli taşıdığı için önemli bir konudur. Örneğin tek bir uçak kazası birçok sektöre göre çok daha fazla sayıda can kaybına ve finansal kayba sebep olabilir. Bu yüzden iş kazalarının önüne geçebilmek adına geçmişten günümüze emniyet konusunda uluslararası standartlar geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam etmektedir.

Hava taşımacılığı 2018 yılı itibariyle milyon kalkışta 1,75 kaza oranıyla en emniyetli taşımacılık modudur. Ancak faaliyetin olduğu yerde kaza riski kaçınılmazdır. Yıllar geçtikçe havacılık sektörü gelişmekte ve artan faaliyet miktarına rağmen uçak kazaları sayıları genel olarak azalmaktadır. 2008 – 2018 arası dünyadaki ticari uçak kazaları sayısı aşağıda verilmiştir (ICAO, 2019):



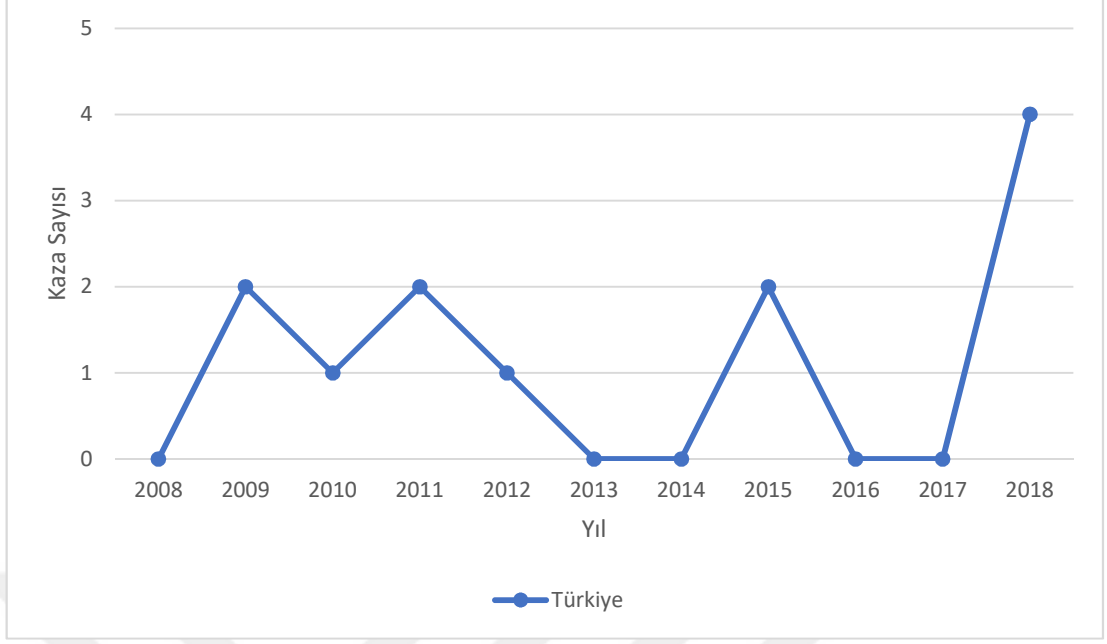
Şekil 1: 2008-2018 Yılları Arasında Dünyadaki Ticari Uçak Kazası Sayısı

Küresel boyutta yukarıda verilen yıllar aralığında gerçekleşen ticari uçak kazalarındaki ölüm sayısı ise şekil 2’de verilmiştir (ICAO, 2019):



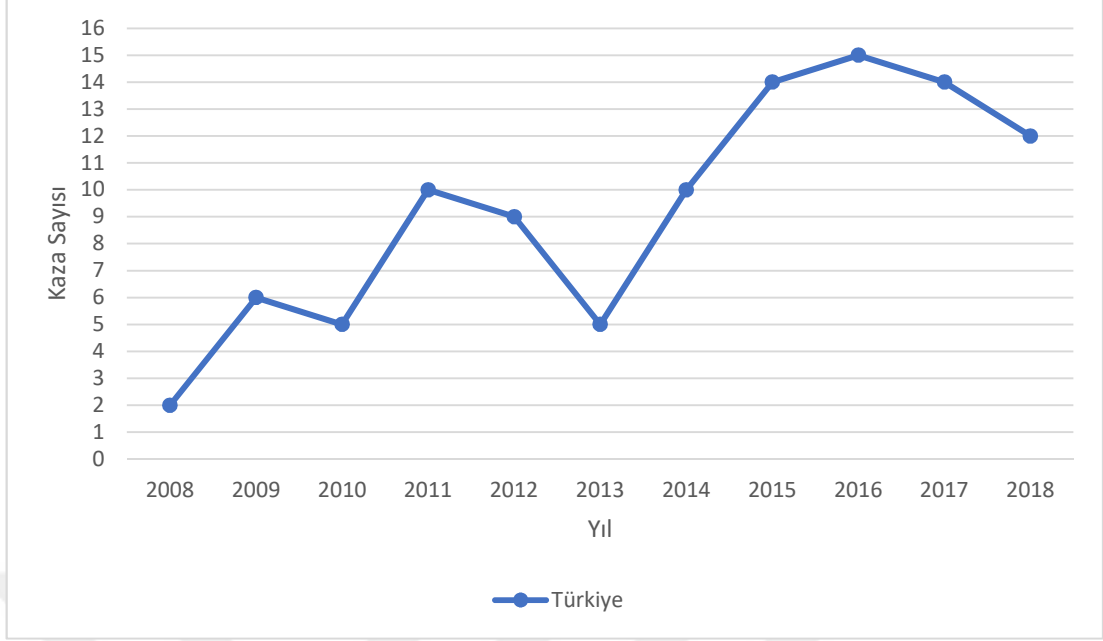
Şekil 2: 2008-2018 Yılları Arasındaki Ticari Uçak Kazalarındaki Ölüm Sayısı

Türkiye’de ise aynı yıllar aralığında ölümlü ticari uçak kazası gerçekleşmemiştir. Ülke boyutunda ticari uçak kazalarının yıllara göre dağılımı şu şekildedir (ICAO, 2019):



Şekil 3: 2008-2018 Yılları Arası Türkiye'deki Ticari Uçak Kaza Sayısı

Her ne kadar sektörde ticari uçuşlara ait kazalar dikkat çekse de, ticari uçuşların dışında kalan genel havacılık gibi faaliyetleri de eklediğimizde kaza sayıları artmaktadır. Örneğin ülkemizde 2008-2018 aralığında meydana gelen toplam hava aracı kaza sayısı şu şekildedir (KAİK, 2019):



Şekil 4: 2008-2018 Yılları Arasında Meydana Gelen Toplam Hava Aracı Kaza Sayısı

Bununla beraber doğrudan hava aracı kazası istatistiklerine yansımamış çeşitli yer hizmetleri, akaryakıt, bakım hizmetleri gibi hizmetlerin sağlanması esnasında çok sayıda iş kazası gerçekleşmiş ve gerçekleşmektedir. 2018 yılında ülkemizde gerçekleşen 12 hava aracı kazası, rapor edilmiş toplam kaza ve olayların yalnızca %0,52'sini oluşturmaktadır (KAİK, 2019).

ICAO ile havacılık endüstrisi temsilcileri ve ülke yetkililerinin oluşturduğu “Ticari Havacılık Emniyet Takımı (CAST)” birlikte çalışarak Ortak Taksonomi Takımı’ni kurmuştur. Takımın amacı kaza ve olay raporlamasında kullanılacak tanımlamaları küresel hale getirerek havacılık topluluğunun ortak emniyet meselelerine odaklanabilmelerini sağlamaktır. Bu hareketle Ortak Taksonomi Takımı havacılıkta birçok iş kazası olasılığı tanımlamıştır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir (ICAO, 2011):

- Uçağa hizmet verilme esnasında yükleme ve boşaltma işlemleri yapılırken oluşabilecek kazalar,
- Uçağa yolcu kabul edilmesi esnasında oluşabilecek kazalar,
- Hava araçlarının ya da sahadaki diğer araçların birbiriyle çarpması,

- Hava araçlarının itilmesi veya motorunun çalışması esnasında yaşanabilecek kazalar,
- Çalışanların jet motoruna çekilmesi ya da jet motoru tarafından itilmesiyle oluşabilecek kazalar,
- Uçak kapak ve kapılarının düzgün kapatılmamasından kaynaklanabilecek kazalar,
- Kapı, köprü gibi bağlantı araçlarında meydana gelebilecek kazalar,
- Buzlanma dolayısıyla araç, teçhizat ya da personelin karışabileceği kazalar,
- Çalışanların düşmesi ya da sıkışması.

1.4.4. Havacılık Sektöründe Meslek Hastalıkları

Havacılık sektörü çalışanları, faaliyetlerine göre oldukça çeşitli meslek hastalıklarıyla karşılaşabilirler. Bununla ilgili olarak ICAO'nun yayımlanmış olduğu Doküman 8984 "Sivil Havacılık Tıbbi El Kitabı"na göre devletler, kendi devlet emniyet programının bir parçası olarak lisans sahibi personele tıbbi değerlendirme işlemi yapmalıdır. Değerlendirme işleminin amaçlarından biri artmış tıbbi risk alanlarını tespit etmek ve bu alanlara odaklanmaktır (ICAO, 2012). Buna rağmen sivil havacılıkta meslek hastalığı tanısına pek rastlanmaz ancak ülkemizde ve dünyada havacılıkta meslek hastalıklarına yönelik çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.

Uçuş ekibine dair karşılaşılabilecek olası meslek hastalıkları konusunda, Amerika Birleşik Devletleri'nde, işle ilgili yaralanma ve hastalıkların önlenmesi için araştırma yapmaktan ve önerilerde bulunmaktan sorumlu bir ajans olan Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü'nün çalışmaları dikkate değerdir. Çalışmalar çeşitli alt başlıklarda toplanmış ve bu alt başlıklarda detaylı inceleme için yapılmış akademik çalışmalara yer verilmiştir. Bunlardan bazıları aşağıdadır (CDC, 2019):

- Kabin Hava Kalitesi: Havalandırma sistemi ile ilgili tehlikeler, yolculardan ve basınç değişimlerinin çeşitli hastalıklara sebep olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca dünyanın belli bölgelerinden bulunan virüsler ya da yolculardan bulaşabilecek hastalıklar da uçuş ekibi için risk taşımaktadır.

- Kanser: Uçuş ekibi normalin üzerindeki düzeylerde kozmik radyasyona maruz kalmaktadırlar. Çalışmalar uçuş ekibinin melanoma ve diğer cilt kanseri türleriyle daha sık karşılaştığını ortaya koymaktadır. Bununla beraber bulgular, kadın kabin görevlilerinde meme kanseriyle genel nüfusa göre daha sık karşılaştığını göstermiştir.
- Sirkadiyen Ritm Bozukluğu: Sirkadiyen ritm, uyku fonksiyonumuza dayanarak vücut fonksiyonlarını düzenleyen dâhili biyolojik saattir. Uyku düzeninin değişmesiyle beraber bozulabilir. Uçuş ekibi bu durumla jet-lag ile beraber sıkça karşılaşmaktadır. Çalışmalar sirkadiyen ritm bozukluğunun uzun vadede çeşitli sağlık sorunlarına sebep olabileceğini ortaya koymuştur. Örneğin hamilelerin hamileliklerinin ilk üç ayında sıkça sirkadiyen ritm bozukluğa maruz kalmaları düşük riskini arttırmaktadır. Uykusuzluk ve yorgunluk gibi sorunların yanı sıra vücudun hormon düzeylerinin de değişebildiği gözlemlenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü uçuş ekibinin de çalışma düzeni olan vardiyalı çalışmanın kanser riskini arttırdığını söylemektedir.
- Stres: Zaman baskısı, uzun ve düzensiz çalışma, vardiya düzeni gibi çalışma koşulları uçuş ekibi için çeşitli stres faktörleridir. Bu durum akut strese, dolayısıyla korku, gerginlik ya da anksiyeteye sebep olabileceği gibi, kronik strese, dolayısıyla uyku problemleri, depresyon belirtileri gösterme, karar vermede zorluk gibi sonuçlara da sebep olmaktadır.
- Kas-İskelet Sistemi Bozukluğu: Kas-iskelet sistemi bozuklukları, sinirler, tendonlar, kaslar ve vücudun kemikler ve bağlar gibi destekleyici yapıları nedeniyle kısa veya uzun vadeli yaralanmalardır. Uçuş ekibi kabin içerisinde yaptıkları çeşitli kaldırma, itme, çekme, uzun süre ayakta kalma gibi işlerden kaynaklı ağrı, şişme, sertlik, uyuşukluk gibi çeşitli sıkıntılarla karşılaşmaktadırlar.
- İşitme Kaybı: Mesleki işitme kaybı, en sık karşılaşılan mesleki hastalıklardan bir tanesidir. Havacılık sektörü çalışanları da uzun süreli yüksek miktarda gürültüye maruz kalmaktadırlar. Bu da işitme kaybı olasılığını arttırmaktadır.
- Böcek Zehiri: Bazı ülkeler, sıtma ve Zika gibi böceklerin taşıdığı hastalıkların yayılmasını önlemek için uçuşların pestisit uygulanarak yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu pestisitlerden bazılarının uçuş ekibi için hastalığa sebep olduğu gözlenmiştir (Sutton & Vergara, 2007, s. 350-356).

- Üreme Sağlığı: Kozmik radyasyon, sirkadiyen ritm bozukluğu ve işin gerektirdiği ağır kaldırmak, devamlı eğilmek gibi fiziksel zorlukların üreme sağlığını olumsuz etkilediği gözlenmiştir. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü'nün bir çalışmasına göre 8 saatten uzun süre ayakta kalmak ve günde 25 defadan fazla belin bükülmesinin hamilelikte düşük riskini arttırmaktadır.
- Solunum Yolları Hastalıkları: Çeşitli çalışmalar burun akıntısı, boğaz ağrısı ve kronik bronşit ve çeşitli solunum yolları hastalıklarının uçuş görevlilerinde diğer çalışanlardan daha yaygın olduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışmalara göre yer personeli için de çok sayıda meslek hastalığı tehlikesi söz konusudur. Sektörün vardiyalı çalışma düzeni, zaman baskısı, iş yoğunluğu gibi çeşitli karakteristik özellikleri uçuş ekibi gibi yer personelinin de hem hava tarafında, hem de kara tarafında çalışanlarının üzerinde stres, devamlı yorgunluk, dikkat kaybı ve odaklanma sorunu, sağlıklı karar verememe gibi sıkıntılara sebep olabilmektedir (Costa, 1996).

Havacılıkta yer personelinin karşılaşılabileceği çeşitli meslek hastalıkları konusunda Amerika Birleşik Devletleri'nin İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi tarafından 2012 yılında yapılan "Havayolu Yer Emniyeti Paneli"yle birçok çalışma ortaya konmuştur. Bununla beraber ülkemizde ve dünyada da yer personelinin ilgilendiren meslek hastalıklarını dair çeşitli çalışmalar söz konusudur. Bu çalışmalar ışığında yer personelinin karşılaşma olasılığı olan meslek hastalıklarından bazıları şunlardır:

- Devamlı ayakta kalmaya ve fiziksel zorlanmaya bağlı kas-iskelet sistemi bozuklukları; devamlı oturmaya ve uzun süre bilgisayar başında kalmaya bağlı karpal tünel sendromu ve kas-iskelet sistemi bozuklukları (OSHA, 2019),
- Sıcaklık değişimlerinden kaynaklı solunum yolları hastalıkları (OSHA, 2019),
- Bakım ve yer hizmetleri personelinin apronda maruz kaldığı kimyasallardan kaynaklı solunum yolları hastalıkları, cilt hastalıkları ve akciğer kanseri (Aytekin & Toğral, 2015, s. 96-101; ÇASGEM, 2013),
- Gürültüye bağlı işitme kayıpları (Şenkal & Aydın, 2013, s. 48-54).

1.4.5. Türkiye'deki Havacılık Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları

Türkiye'deki her sektörde olduğu gibi havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler de iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine tabidir. "İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği"nde havacılık sektöründeki işletmeler de faaliyetlerine göre çeşitli başlıklar altında kategorize edilmiş ve işletmelerin tehlike sınıfları belirlenmiştir. Bu tebliğe göre (Resmi Gazete, 2012):

- 30. başlıkta Hava taşıtları ve uzay araçları ile bunlarla ilgili makinelerin imalatında faaliyet gösteren işletmeler,
- 33. başlıkta Hava taşıtlarının ve uzay araçlarının bakım ve onarımında faaliyet gösteren işletmeler,
- 51. başlıkta havayolu taşımacılığında faaliyet gösteren işletmeler,
- 52. başlıkta taşımacılık için destekleyici faaliyetlerde bulunan işletmelerin tehlike sınıflarına yer verilmiştir.

Tebliğ'e göre havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletme türü sayısı oldukça fazladır. Bunlar arasında havaalanı işletmeciliği (uçak pisti işletme hizmetleri ve hava yolu yolcu terminali hizmetleri dâhil, havaalanı yer hizmetleri hariç) gibi az tehlikeli, hava yolu taşımacılığıyla ilgili kargo ve bagaj yükleme boşaltma hizmetleri gibi tehlikeli ve havaalanlarında yangın söndürme ve yangın önleme faaliyetleri gibi çok tehlikeli sınıfta yer alan işletmeler mevcuttur. Bazı havacılık işletmelerinin faaliyetlerine göre tehlike sınıfları Tablo 4'te verilmiştir (Resmi Gazete, 2012):

Tablo 4: Bazı Havacılık İşletmelerinin Faaliyetlerine Göre Tehlike Sınıfları

Faaliyet	Tehlike Sınıfı
Hava taşıtı parçalarının imalatı	Tehlikeli
Hava taşıtlarının ve uzay araçlarının bakım ve onarımı (fabrikalarda yapılan dönüştürme, elden geçirme ve yeniden üretme hariç)	Tehlikeli
Havayolu yolcu taşımacılığı	Tehlikeli
Havayolu yük taşımacılığı	Tehlikeli
Havaalanı yer hizmetleri faaliyetleri	Tehlikeli
Havaalanı işletmeciliği (uçak pisti işletme hizmetleri ve hava yolu yolcu terminali hizmetleri dâhil, havaalanı yer hizmetleri hariç)	Az Tehlikeli
Hava trafik kontrol hizmetleri (havaalanında yer alan kule ve radar istasyonları tarafından sağlanan hizmetler dâhil)	Tehlikeli
Hava taşımacılığını destekleyici diğer faaliyetler (havaalanlarında yangın söndürme ve yangın önleme faaliyetleri, hava taşıtlarının çekilmesi, vb.)	Çok Tehlikeli
Hava yolu taşımacılığıyla ilgili kargo ve bagaj yükleme boşaltma hizmetleri	Tehlikeli

Kategorize edildiği tehlike sınıfına göre havacılık işletmelerinin iş sağlığı ve güvenliğine dair yönetim ve denetim, eğitim, koruyucu önlemler gibi çeşitli konularda yükümlülükleri değişkenlik göstermektedir. Aynı zamanda iş yeri tehlike sınıfı iş güvenliği uzmanının sertifika türü ve çalışanların işe uygunluğuna dair sağlık raporu gibi konularda belirleyici rol oynamaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ

Bu bölümde havacılık sektöründe emniyet yönetim sistemi kavramı açıklanmış, emniyet yönetim sisteminin uluslararası ve ulusal boyutu incelenmiştir. Daha sonra emniyet yönetim sisteminin işleyişi üzerinde durulmuştur.

2.1. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE EMNİYETİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE ULUSLARARASI ÖRGÜTLER

Aşağıda havacılık sektöründe emniyet çerçevesinde yer alan kavramlar tanımlanmış ve havacılıkta emniyet yönetim sisteminin oluşumuna katkı sağlayan uluslararası örgütler açıklanmıştır.

2.1.1. Havacılık Sektöründe Emniyetin Kavramsal Çerçevesi

Havacılık sektöründe emniyet, devamlı bir tehlike belirleme ve emniyet riski yönetimi süreci yoluyla, insanlara veya mülklere zarar verme olasılığının kabul edilebilir bir seviyeye indirildiği ve bu seviyenin altında tutulduğu bir durumdur. Yani en temel anlamda herhangi bir tehlikeden ya da tehlike yaratabilecek riskli durumlardan uzak olma şeklinde tanımlanabilir (ICAO, 2013).

Tehlike, “insanların yaralanması, donanım veya yapıların hasar görmesi, malzeme kaybı veya belirli bir işlevin gerçekleştirilmesi becerisinin azalmasına neden olma potansiyeline sahip bir koşul veya nesne” olarak tanımlanabilir. Risk ise, tehlikeli bir durumun gerçekleşme olasılığı ve bu olasılığın gerçekleşmesi durumunda yaratacağı etkinin bileşimidir. Emniyet, tehlike ve risk üçlüsünü bir örnekle açıklamak gerekirse; bir havaalanının kuşların göç yolları üzerinde bulunmasına tehlike, bir hava aracının son yaklaşımdayken motorlarına kuş girmesi durumuna emniyet riski denilebilir (Atioğlu, 2012, s. 7-9).

Uçak kazalarının ve / veya ciddi kazaların ortadan kaldırılması nihai hedef olarak kalsa da, havacılık sisteminin tehlikeler ve bunlarla ilgili risklerden tamamen arındırılmayacağı kabul edilmektedir. İnsan faaliyetleri veya insan tarafından yapılan sistemlerin operasyonel hatalardan ve sonuçlarından tamamen arındırılmış olduğu garanti edilemez. Bu yüzden emniyet, havacılık sisteminin risklerin devamlı azaltılmaya çalışıldığı dinamik bir unsurdur. Emniyet performansının kabul edilebilirliğinin genellikle yerel ve uluslararası norm ve kültürlerden etkilendiğine dikkat etmek de önemlidir (ICAO, 2013).

İşletmelerin gelirlerini arttırabilmesi için pazardaki müşterilerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri oldukça önemlidir. Havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin müşterilerinin öncelikli beklentilerinden biri de ulaştırma hizmetini emniyetli bir şekilde almaktır. Bu sebeple havayolu işletmeleri varlıklarını devam ettirebilmek yani sürdürülebilirlik kazanmak için kendi faaliyetlerini emniyetli bir şekilde devam ettirmek zorundadır.

2.1.2. Uluslararası Örgütler ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri

Havacılığın küresel bir endüstri olması, birçok konuda olduğu gibi emniyet konusunda da uluslararası standartlar getirme ihtiyacı doğurmuştur. Uçuş emniyetini sağlama konusundaki bu ihtiyaç neticesinde uluslararası otorite niteliğinde kuruluşlar ortaya çıkmıştır. Bu kuruluşların kural ve tavsiyeleri ülkelerin havacılık otoriteleri tarafından yayımlanan yönetmelik ve talimatlarına yansımaktadır (Akpınar & Özkan, 2018, s. 102). Günümüzde Türkiye’de de dâhil olmak üzere dünyadaki ülkelerin çoğunluğu sivil havacılık faaliyetlerini uluslararası otoritelerin düzenlemelerine uygun şekilde düzenlemekte ve ulusal mevzuatlarını bu yönde şekillendirmektedirler. Dolayısıyla ülkemizde de emniyet yönetim sistemi düzenlemelerinin ve uygulamalarının Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü başta olmak üzere bu tür uluslararası kuruluşların düzenlemelerine göre şekillendirildiği söylenebilir.

Havacılık sektöründe emniyet konusunda çalışmalar yapan uluslararası kuruluşlar şunlardır:

- Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)
- Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC)

- Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı (EUROCONTROL)
- Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA)
- Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI)

2.1.2.1. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) ve Emniyetle İlgili Düzenlenmeleri

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), sivil havacılıkla ilgili konularda düzenleyici olarak karşımıza çıkan en büyük ölçekli örgüttür. 2019 itibarıyla 193 ülkenin üyesi olduğu ICAO, başta uçuş emniyeti olmak üzere çeşitli konularda uluslararası standartlar oluşturmak amacıyla kurulmuştur.

ICAO'nun kuruluş süreci İkinci Dünya Savaşı'na dayanmaktadır. İkinci Dünya Savaşı, uçağın teknik gelişimi için güçlü bir katalizör niteliği taşımıştır. Bu dönemde geniş bir yolcu ve yük vagonu ağı kurulmuştur, ancak bu tesislerin ve rotaların yeni sivil amaçlarının geliştirilmesinde hem politik hem de teknik olarak birçok engel söz konusu olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri çeşitli çalışmalar başlatmanın yanı sıra başlıca müttefikleriyle yaptığı çeşitli istişarelerin ardından, 1944'te Chicago'daki Uluslararası Sivil Havacılık Konferansı'na katılmak için 55 Devlet'i davet etmiştir. Davet edilen 55 ülkeden 54'ü Chicago Konferansı'na katılmış ve 52'si Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi'ni imzalamıştır. Bugün daha yaygın olarak "Chicago Sözleşmesi" veya "Chicago Konvansiyonu" olarak bilinen bu dönüm noktası sözleşmesi, barışçıl küresel hava seyrüsefer standartlarının ve prosedürlerinin temelini atmıştır. Öncelikli hedefi olarak uluslararası sivil havacılığın "emniyetli ve düzenli bir şekilde" gelişmesini ve hava taşımacılığı hizmetlerinin "fırsat eşitliği temelinde ve sağlıklı bir şekilde işletilebilmesini" amaç edinmiştir.

Chicago Konvansiyonu ayrıca, yeni küresel hava taşımacılığı ağının gerektireceği yoğun uluslararası işbirliğini organize etmek ve desteklemek için uzmanlaşmış bir uluslararası sivil havacılık örgütünün kurulması konusunda beklentiyi resmileştirmiştir. Öncesinde sözleşmenin onaylanmasında olağan gecikmeler nedeniyle geçici bir uluslararası sivil havacılık örgütü olan "Provisional International Civil Aviation Organization" kurulmuştur. 4 Nisan 1947'de Chicago

Sözleşmesi esnasında alınan yeterli onaylar sonucunda Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) resmi olarak kurulmuştur. Bu uluslararası örgütün temel görevi devletlerin sivil havacılık düzenlemelerinde, standartlarında, prosedürlerinde ve organizasyonunda mümkün olan en yüksek uyum derecesini elde etmelerine yardımcı olmaktır (ICAO, 2019).

2019 itibariyle üye sayısı 193 olan ICAO'ya ülkemiz 5 Haziran 1945 tarihinde üye olmuştur ve 2016 yılında gerçekleştirilen 39. ICAO Genel Kurul Toplantısı'nda Konsey Üyesi olarak seçilmiş olup, 2019 yılı sonuna kadar 3 yıl süreyle bu görevi sürdürecektir (SHGM, 2019).

ICAO'nun amaç ve hedefleri ana hatlarıyla şu şekilde açıklanabilir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2019):

- Küresel olarak sivil havacılığın güvenli ve düzenli bir biçimde gelişimini sağlamak,
- Uçuş emniyetini ilerletmek,
- Havaalanı ve uçuş esnasındaki güvenliği arttırmaya destek olmak,
- Hava araçlarının barışçıl amaçlar için yapımını ve kullanımını desteklemek,
- Havayolları, havaalanları ve seyrüsefer tesislerinin gelişimini sağlayarak daha etkin sivil havacılık faaliyetlerinin yürütülmesine katkı sağlamak,
- Güvenli, emniyetli ve ekonomik bir hava taşımacılığı için küresel gereksinimleri karşılamak,
- Haksız rekabetin sebep olacağı israfın önüne geçmek,
- Taraf ülkelerin haklarını koruyarak fırsat eşitliği sağlamak,
- Uluslararası sivil havacılığı ilgilendiren tüm konuların gelişimi ve sorunların çözülmesi için çaba göstermek.

ICAO'nun anayasası, Kasım ve Aralık 1944'te Chicago'da düzenlenen ve her ICAO akit devletinin taraf olduğu bir konferansla hazırlanan Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi'dir. Sözleşmenin şartlarına göre, Örgüt bir "Meclis", çeşitli alt kuruluşlarla sınırlı üyeliğe sahip bir "Konsey" ve bir "Sekreteryaya"dan oluşur. Baş yetkililer Konsey Başkanı ve Genel Sekreter'dir (ICAO, 2019).

Tüm Akit Devletlerden temsilcilerden oluşan Meclis, ICAO'nun egemen organıdır. Her üç yılda bir toplanır. Organizasyonun çalışmalarını ayrıntılı olarak

gözden geçirir ve gelecek yıllar için politikalar belirler. Ayrıca, üç yıllık bir bütçeye de oy verir.

Meclis tarafından üç yıllık bir süre için seçilen yönetim organı olan Konsey, 36 devletten oluşur. Meclis, Konsey üyesi ülkeleri hava taşımacılığındaki temel öneme sahip ülkeler, hava seyrüsefer için tesislerin sağlanmasına en büyük katkıyı yapan ülkeler ve atamaları dünyanın tüm önemli alanlarının temsil edilmesini sağlayacak olan ülkeler olarak üç başlık altında seçer. Yönetim organı olarak Konsey, ICAO'nun çalışmalarına sürekli yön verir ve Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi'nin ekleri olan “Annex”lerin ve “Standartlar ve Önerilen Uygulamalar (SARP)”ın kabul edildiği ve uygulandığı organdır. Konseye Hava Seyrüsefer Komisyonu (teknik konularda), Hava Taşımacılığı Komitesi (ekonomik konularda), Hava Seyrüsefer Hizmetlerinin Ortak Destek Komitesi ve Finans Komitesi tarafından destek verilmektedir.

Genel Sekreter başkanlığındaki Sekreteryaya, beş ana bölüme ayrılmıştır: Hava Seyrüsefer Bürosu, Hava Taşımacılığı Bürosu, Teknik İşbirliği Bürosu, Hukuk Bürosu ve İdare ve Hizmet Bürosu. Sekreteryanın çalışmalarının gerçek anlamda uluslararası bir perspektifi yansıtması için, profesyonel düzeyde personel geniş bir coğrafi temelde işe alınmaktadır (ICAO, 2019).

ICAO, SARP'ler ile emniyetli, verimli, ekonomik açıdan sürdürülebilir ve çevresel açıdan sorumlu bir sivil havacılık sektörünü destekleyen politikalar konusunda fikir birliğine varmak için Sözleşmenin 193 Üye Ülkesi ve endüstri grubu ile birlikte çalışmaktadır. Bu SARP'ler ve politikalar, ICAO Üye Devletleri tarafından yerel sivil havacılık operasyonları ve düzenlemelerinin küresel normlara uygun olmasını sağlamak için kullanılmaktadır; bu da havacılığın küresel ağında günlük 100.000'den fazla uçuşun dünyanın her bölgesinde emniyetli ve güvenilir bir şekilde gerçekleşmesine izin vermektedir (ICAO, 2019).

Çeşitli konulardaki SARP'ler 1948 yılından itibaren Chicago Sözleşmesi'nin ekleri olarak kabul edilmeye başlamıştır ve ekler anlamına gelen “Annex”ler adıyla yayınlanmıştır. 2019 itibariyle havacılıkla ilgili çeşitli konularda 19 adet Annex bulunmaktadır. Bunlar (ICAO, 1974):

- Annex – 1: Personel Lisanslama
- Annex – 2: Havacılık Kuralları
- Annex – 3: Uluslararası Hava Seyrüseferi için Meteoroloji Hizmetleri
- Annex – 4: Havacılık Haritaları
- Annex – 5: Hava ve Yer Operasyonlarında Kullanılan Ölçüm Birimleri
- Annex – 6: Hava Aracı Operasyonları
- Annex – 7: Hava Aracı Milliyeti ve Tescil İşaretleri
- Annex – 8: Hava Aracının Uçuşa Elverişliliği
- Annex – 9: Kolaylıklar
- Annex – 10: Havacılık Haberleşmesi
- Annex – 11: Hava Trafik Hizmetleri
- Annex – 12: Arama ve Kurtarma
- Annex – 13: Hava Aracı Kaza ve Olay İnceleme
- Annex – 14: Havaalanları
- Annex – 15: Havacılık Bilgi Hizmetleri
- Annex – 16: Çevre Koruma
- Annex – 17: Güvenlik-Uluslararası Sivil Havacılığın Kanun Dışı Eylemlerden Korunması
- Annex – 18: Tehlikeli Maddelerin Havayolu ile Emniyetli Taşımacılığı
- Annex – 19: Emniyet Yönetimi

Emniyet konusunda öncelikle 2006 yılında, 6 ICAO Annex’inde (Annex 1, 6, 8, 11, 13, 14) yer alan emniyet yönetimi SARP’lerinin özetlendiği Emniyet Yönetimi El Kitabı’nın ilk sürümü Doküman 9859 yayımlanmıştır. Bu el kitabının ikinci sürümü 2009 yayımlanmış ve sonrasında EYS’nin yeni bir Annex olması fikri ortaya çıkmıştır. Bu fikir 2013’te gerçekleşmiş ve Annex-19: Emniyet Yönetimi yayımlanmıştır. Aynı yıl Doküman 9859’un üçüncü sürümü de yayımlanmıştır.

Doküman 9859’da emniyet yönetimi SARP’lerinin yanı sıra, EYS geliştirme, uygulama, bakım gibi konular ve ilgili ICAO SARP’lerine uygun bir Devlet Emniyet Programı (SSP)’nin nasıl geliştirileceği ve uygulanacağı konuları da yer almaktadır. SSP, ICAO tarafından üye devletlere yüklenmiş bir emniyet programı kurma zorunluluğudur. ICAO tarafından yayımlanan Doküman 9859 ve Annex-19, üye

ülkelerin kendilerine bağılı hizmet sağlayıcılarının ve uygulayıcılarının EYS geliştirmesini ve uygulamasını sağlamak için kılavuz niteliğindedir (ICAO, 2013).

2.1.2.2. Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri

Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC), 1955 yılında hükümetler arası bir kuruluş olarak, sivil havacılık politikaları ve üye ülkeler arasındaki uygulamalar konusunda uyum arayışıyla kurulmuştur. ECAC'ın misyonu, güvenli, verimli ve sürdürülebilir bir Avrupa hava taşımacılığı sisteminin sürekli geliştirilmesinin teşvik edilmesidir. Kuruluş, ICAO, Avrupa Komisyonu, EUROCONTROL ve JAA Eğitim Organizasyonu ile yakın ilişkiler içerisindedir.

Pan-Avrupa kaynaklı kurulan ECAC zamanla Avrupa sınırlarını aşmış ve Türkiye de dâhil olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde havacılıkta emniyetin yönetilmesine ilişkin uluslararası standartların oluşmasına aracılık etmiştir (ECAC, 2019).

Merkezi Paris'te olan ECAC'a 2019 itibarıyla üye 44 ülke bulunmaktadır. Türkiye de kurucu üyeler arasında yer almaktadır (ECAC, 2019).

ECAC, doğum yeri olan Strazburg'daki Avrupa Parlamentosu'nda her üç yılda bir Genel Oturum ile toplanır. Genel oturum ECAC'nin gelecek üç yıl için çalışma programını ve bütçesini oluşturur. Eğer bir konu çok sayıda üye devleti veya Avrupa kuruluşlarını ilgilendiriyorsa ve ulaşılması beklenen sonuçlar özellikle Avrupa Komisyonu ve ICAO'ya etkin bir katkı sağlıyorsa ECAC'ın çalışma programına dâhil edilir. ECAC'a üye 44 ülkenin sivil havacılık genel müdürleri politikaları ve konuları gözden geçirmek, tartışmak ve çözmek için her yıl üç kez düzenli aralıklarla toplanır (ECAC, 2019).

The Joint Aviation Authorities Training Organisation (JAA TO) de Avrupa kuralları ve düzenlemelerine odaklanan, havacılık emniyeti alanında eğitim kursları sunan bir ECAC Kurumudur. ECAC üyesi olan 44 ülke aynı zamanda bu organizasyona da üyedir (SHGM, 2019).

2.1.2.3. Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı (EUROCONTROL) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri

Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı (EUROCONTROL), 41 Üye ve 2 kapsamlı anlaşma devleti ile hükümetler arası bir kuruluştur. Yirmi birinci yüzyıl ve sonrası için gerekli hava trafik yönetimi performansını sağlayacak olan “Tek Avrupa Gökyüzü”nü kurmayı amaçlamaktadır (EUROCONTROL, 2019).

Örgütün temelleri öncelikle 1958 yılında Belçika, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Federal Almanya Cumhuriyeti ve İngiltere, sivil ve askeri temsilcilerden oluşan “EUROCONTROL Teknik Çalışma Grubu”nun kurulmasıyla başlamıştır. 1960 yılında örgütün kuruluş sözleşmesi imzalanmış ve 1963 yılında yürürlüğe girmiştir (McInally, 2011, s. 19). Ülkemiz 1 Mart 1989 tarihinde EUROCONTROL’e 10. üye olarak katılmıştır. Eurocontrol ile ülkemiz arasında pek çok ortak proje yürütülmekte, birçok çalıştay ve seminer düzenlenmektedir. Örgüt içerisinde de ülkemiz pek çok etkin rolde yer almış ve almaktadır. Örneğin 1994 yılında EUROCONTROL’ün nihai karar organı olan Daimi Konsey’de ülkemiz başkan ve başkan yardımcılığı görevini üstlenmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2019).

EUROCONTROL’ün faaliyet alanları ana hatlarıyla (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2019):

- Pan-Avrupa hava trafik yönetimi ağının oluşturulması,
- Avrupa kapsamında sivil ve askeri havacılık kurallarının düzenlenmesinin desteklenmesi,
- Hava trafik istatistiklerini analiz ederiz gelecekte oluşacak talebin tahmin edilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması,
- Hava trafik hizmetlerinde çalışan personelin eğitiminin desteklenmesi,
- Hava seyrüseferiyle ilgili çalışmalar yapılması, üye ülkelerin yaptığı çalışmaların analiz edilmesi ve katkı verilmesi ve
- Üye devletler adına hava seyrüsefer ücretlerinin toplanmasıdır.

ECAC başlığında da belirtildiği gibi EUROCONTROL ve ECAC yakın ilişkiler içerisinde. 1997’de ECAC Bakanları, Avrupa’da bir ATM havacılık düzenleyici rejiminin, hizmet sunumundan ayrı olarak havacılık emniyet sistemi

yaklaşımı içinde çok taraflı ve uyumlu olarak geliştirilmesi için resmi bir mekanizma kurmuşlardır. Bu mekanizma, EUROCONTROL Daimi Komisyonu tarafından, ECAC alanındaki hava trafik yönetiminde tutarlı ve yüksek düzeyde emniyet sağlamak için tavsiye vermek üzere EUROCONTROL Ajansına bağımsız bir organ olarak “Emniyet Düzenleme Komisyonu” adıyla kurulmuştur. EUROCONTROL Daimi Komisyonu’na emniyet düzenlemeleriyle alakalı her konuda öneriler sunmaktadır. Ayrıca Emniyet Düzenleme Komisyonu’nun önemli bir rolü de hava trafiği yönetim sisteminin genel emniyet performansını değerlendirmek ve emniyet gelişimini teşvik etmek için EUROCONTROL’a geribildirim sağlamaktır. Komisyon, ulusal düzeyde hava trafik yönetim emniyet düzenlemesinden sorumlu kuruluşların üst düzey yöneticilerden oluşmaktadır (EUROCONTROL, 2019).

EUROCONTROL, Emniyet Düzenleme Komisyonu aracılığıyla devletlerin hava trafik yönetim sistemleri için emniyet düzenlemelerini oluşturabilmeleri amacıyla bir çerçeve geliştirmiştir. Bu çerçeveye ESARR (EUROCONTROL Safety Regulatory Requirements) adı verilmiştir ve 6 adet ESARR yayımlanmıştır. Her bir ESARR’ın uygulanması için “ESARR Tavsiye Materyali” de yayımlanmıştır. Yayımlanan ESARR’lar ve başlıkları aşağıda verilmiştir (EUROCONTROL, 2019):

- ESARR – 1: Hava Trafik Yönetiminde Emniyet Gözetimi
- ESARR – 2: Hava Trafik Yönetimindeki Emniyet Olaylarının Raporlanması ve Değerlendirilmesi
- ESARR – 3: Hava Seyrüsefer Hizmet Sağlayıcıları Tarafından Emniyet Yönetim Sistemlerinin Kullanımı
- ESARR – 4: Hava Trafik Yönetiminde Risk Değerlendirme ve Azaltma
- ESARR – 5: Hava Trafik Yönetimi Hizmet Personeli
- ESARR – 6: Hava Trafik Yönetimi Yazılımları

2.1.2.4. Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri

1970 yılında ECAC’ın bir alt fonksiyonu olarak faaliyete geçen Birleşik Havacılık Otoriteleri (JAA), hizmetlerini genişletmiş ve çeşitli hava araçlarının

dizayn, bakım, uçuşa elverişlilik gibi konularıyla da yoğun olarak ilgilenmiştir. Daha sonra bu faaliyetler 2002 yılında kurulan Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA) tarafından yürütülmesi nedeniyle JAA kendi kendini feshetmiştir. EASA, Avrupa Birliği'nin havacılık emniyeti stratejisinin merkezi niteliğindedir. Misyonu sivil havacılıkta en yüksek ortak emniyet ve çevre koruma standartlarını teşvik etmektir ve bu kurallı geliştirmektir. Standartların uygulanmasını üye devletlerdeki denetimler yoluyla izler ve gerekli teknik uzmanlığı, eğitimi ve araştırmayı sağlar. Ayrıca bireysel uçakların sertifikalandırılması veya pilotların lisanslanması gibi birçok operasyonel görevi yerine getiren ulusal makamlarla birlikte çalışmaktadır. Ajansın ana görevleri şunlardır (EASA, 2019):

- Havacılık emniyeti mevzuatını hazırlamak ve Avrupa Komisyonuna ve üye devletlere teknik danışmanlık sağlanması,
- Avrupa havacılık emniyeti mevzuatının tüm üye devletlerde düzgün bir şekilde uygulanmasını sağlamak için denetimler yapılması; eğitim ve standardizasyon programları oluşturulması,
- Hava taşıtlarının, motorların ve parçaların emniyet ve çevre sertifikalandırması,
- Dünya genelindeki uçak tasarım organizasyonlarının ve Avrupa Birliği dışındaki üretim ve bakım organizasyonlarının onaylanması,
- Avrupa Birliği dışından olan operatörlerin yetkilendirilmesi,
- Havaalanlarını kullanan yabancı hava araçlarının emniyeti ile ilgili Avrupa Topluluğu Programı SAFA'nın (Yabancı Hava Araçlarının Emniyet Değerlendirmesi) koordinasyonunun sağlanması,
- Havacılık emniyetini artırmak için veri toplama, analiz ve araştırma.

EASA uçuşa elverişlilik hariç tüm havacılık alanlarında kuralları ICAO'nun Annex – 19 ekini referans alarak oluşturmuştur. Emniyet Yönetim Sistemi'nin uygulanması, yetkilerin belirlenmesi ve kuralların uygulanması aşamasında Avrupa Havacılık Emniyeti Programı geliştirilmiştir (EASA, 2019).

2019 itibarıyla 32 üyesi olan EASA'ya ülkemiz üye değildir ancak Pan-Avrupa (PANEP) ortaklarındadır. PANEP, EASA'nın Avrupa Birliği havacılık emniyeti kurallarının uygulanması konusunda işbirliği yaptığı EASA üyesi olmayan

ülkelerin oluşturduğu bir topluluktur. EASA ile Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, çeşitli konularda birlikte çalıştığı bir çalışma anlaşması imzalamıştır (EASA, 2019).

2.1.2.5. Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) ve Emniyetle İlgili Düzenlemeleri

1991'de dünya genelindeki havalimanı işletmecileri, ortak çıkarlarını temsil eden ve hava taşımacılığı endüstrisindeki ortaklarla işbirliğini geliştiren küresel ilk dernek olan Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI)'ni kurmuştur. Hükümetler ve uluslararası kuruluşlar ile havalimanlarının çıkarlarını temsil ederek, havalimanlarında standartlar, politikalar ve önerilen uygulamaların geliştirilmesini ve dünyadaki standartların yükseltilmesini, bilgi ve eğitim olanaklarının sağlanmasını amaçlamaktadır (ACI, 2019).

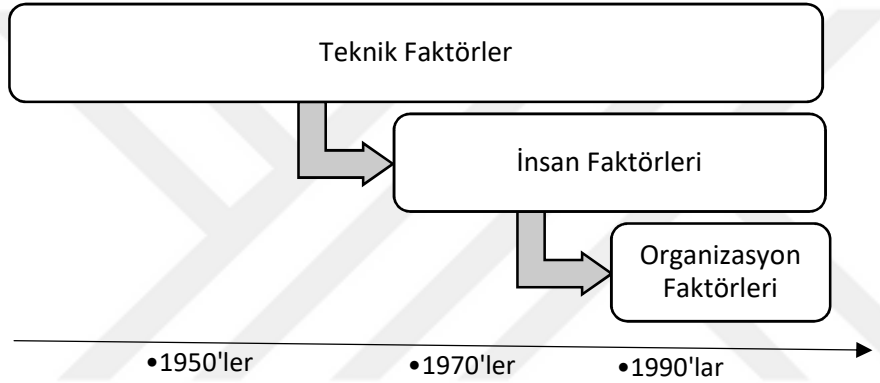
Afrika, Asya-Pasifik, Avrupa, Latin Amerika-Karayip ve Kuzey Amerika olarak beş bölgede faaliyet gösteren ACI'ye 177 ülkeden 1600'ün üzerinde havalimanı üye olmuştur (ACI, 2019).

ACI, emniyeti havalimanları, havacılık topluluğu ve seyahat eden halk için öncelikli bir konu kabul etmiştir. Bu neden "Emniyette APEX" isimli programı geliştirmiştir. Program, havalimanı operatörleri ve havacılık yöneticileri için emniyetli havalimanı operasyonlarına rehberlik etmeyi amaçlamaktadır (ACI, 2019).

2.2. HAVACILIK SEKTÖRÜNDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ

Tarihsel olarak bakıldığında havacılık emniyeti, geçmiş kazaların reaktif analizi ve bu olayların tekrarını önlemek için düzeltici eylemlerin getirilmesi üzerine inşa edilmiştir. Ancak kaza oranları düştükçe bu yaklaşımı kullanarak emniyet konusunda daha fazla iyileştirme yapmak giderek daha zor olmaktadır. Bu nedenle, yalnızca faaliyet sonucunda inceleme ve iyileştirici etkinliklere dayanmak yerine, süreçlerin kontrolüne odaklanan emniyet yönetimi konusunda proaktif bir yaklaşım geliştirilmiştir (Transportation Research Board, 2007, s. 10).

Havacılığın ilk dönemlerinde emniyeti artırma faaliyetlerinin odağı teknoloji ve yasal düzenlemelerdir. Takip eden yıllarda kazalardan çıkarılan derslerle çalışanların kurallara uymamasının ciddi bir emniyet riski oluşturduğu görülmüştür. Bu riskleri en aza indirmek için insana ve insan performansına odaklanılmıştır. 1990'lara gelindiğinde ise insan kaynaklı riskleri bireysel olarak ele almanın yanlış olduğu fark edilmiş, organizasyon boyutunda risk faktörleri ortaya çıkmıştır. Risk faktörlerinin zamana göre değişimi aşağıdaki şekilde gibidir (Atioğlu, 2012, s. 1):



Şekil 5: EYS'ye Göre Risk Faktörlerinin Zamanla Değişimi

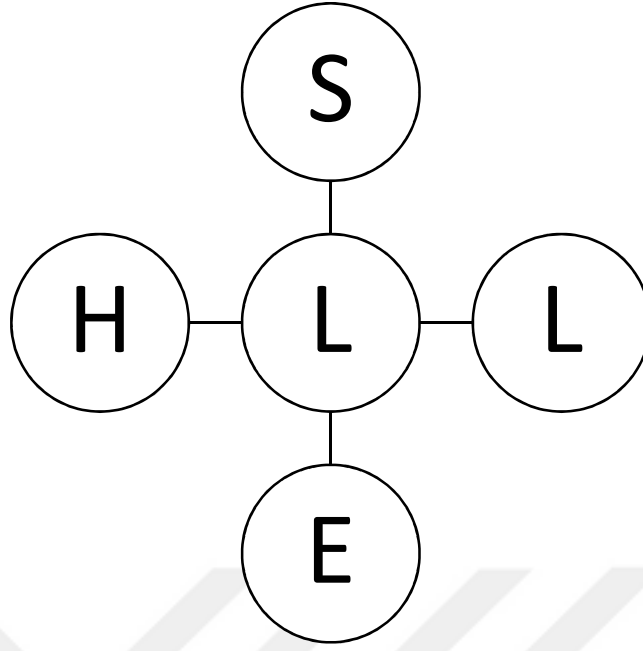
Geleneksel emniyet yönetim yaklaşımlarının günlük pratikleri yansıtmada yetersiz kalması sebebiyle var olan mevzuata uyum temelli yaklaşımın giderek performans temelli emniyet yaklaşımına doğru değişmiştir. Bu durum havacılık sektöründe emniyet yönetimine yeni bir soluk getirmiş; örgütün gerçek şartlarda emniyet performansının artırılması için bir araç olarak Emniyet Yönetim Sistemi (EYS) geliştirilmiştir. Bu yeni emniyet sisteminde mevzuat temelli reaktif yaklaşımın yanında henüz kaza ya da olay gerçekleşmeden örgütteki faaliyetlerin analiz edilmesi ve emniyet risklerinin belirlenmesi ile proaktif bir bakış da amaçlanmıştır(Kurt, 2015, s. 24-27).

Emniyet yönetim sistemi ICAO tarafından “gerekli organizasyon yapıları, sorumluluklar, politikalar ve prosedürler dâhil olmak üzere emniyeti yönetmek için sistematik bir yaklaşım” olarak tanımlanmıştır. Yani EYS, “dünyayı olduğu gibi

gören, reaktif araçların yanında proaktif ve prediktif araçların da kullanıldığı, emniyet performansına dayanan; süreçlere, tehlike ve riskleri tanımlamaya ve emniyet tehdit edilmeden onları azaltmaya odaklanan bir yönetim aracıdır” (Gerede, 2015, s. 107-108). Petrol, kimya, sağlık, denizcilik ve demiryolu taşımacılığı ve havacılık gibi farklı birçok sektörde kullanılmaktadır ancak havacılık açısından bakıldığında EYS; emniyet riskinin etkin yönetimi ile uçağın güvenli bir şekilde çalışmasını sağlayan bir sistemdir. Bu sistem, tehlikeleri tanımlayarak, veri toplayarak ve analiz ederek ve emniyet risklerini sürekli olarak değerlendirerek emniyeti sürekli olarak geliştirmek için tasarlanmıştır (ICAO, 2013). Bunu yaparken daha önce belirttiği gibi teknik faktörler, insan faktörleri ve organizasyonel faktörlerin hepsini dikkate alır.

Emniyet yönetim sisteminde kazalarda insan faktörü SHELL modeliyle açıklanmıştır. Model, insanın sistemin diğer bileşenleriyle yani yazılım, donanım, çevre ve insanla olan ilişkisini ortaya koyar. Modelin adı, modeli oluşturan bileşenlerin ilk harflerinden oluşmaktadır (Atioğlu, 2012, s. 3):

- S – Software (Yazılım): Prosedürler, eğitimler, destek vs.
- H – Hardware (Donanım): Kullanılan makine ve ekipmanlar vs.
- E – Environment (Çevre): Sistemin işlediği çalışma ortamı,
- L – Liveware (İnsan): İş yerinde çalışan insanlar.



Şekil 6: SHELL Modeli

SHELL modelinin merkezinde operasyonların ön saflarında yer alan insanlar yer almaktadır. İnsanlar üst düzey adaptasyon yeteneğine sahip olmasına rağmen, performansta önemli değişiklikler söz konusu olmaktadır ve insanlar, çalıştıkları dünyanın çeşitli bileşenleri ile mükemmel bir şekilde bağlantı kuramayabilirler. Dolayısıyla performansı tehlikeye atabilecek faktörleri önlemek için, SHELL bileşenleri ile merkezdeki “insan” bileşeni arasındaki düzensizliklerin etkileri anlaşılmalıdır. Sistemin diğer bileşenlerinin insanlar ile dikkatlice eşleştirilmesi gerekir (ICAO, 2013).

Modeli oluşturan bileşenlerin birbirleriyle ilişkisi şu şekilde açıklanabilir (Atioğlu, 2012, s. 4):

- İnsan – Yazılım (L – S) ilişkisi: İnsan ile işyerinde bulunan destek sistemleri arasındaki ilişkidir (düzenlemeler, kılavuzlar, kontrol listeleri, yayınlar, standart işletim prosedürleri (SOP) ve bilgisayar yazılımı vs.). Tecrübe yenileme, doğruluk, format ve sunum, kelime bilgisi, açıklık ve semboloji gibi konuları içerir.
- İnsan – Donanım (L – H) ilişkisi: İnsan ile ekipman, makine ve tesislerin fiziksel özellikleri arasındaki ilişkiyi ifade eder. İnsan ve teknoloji arasındaki ilişki, havacılık operasyonları bağlamında insan performansına atıfta

bulunur ve insanlar L-H uyumsuzluklarına doğal olarak eğilimlidir. Bununla birlikte, bu eğilim sadece bir olaydan sonra ortaya çıkabilen ciddi eksiklikleri maskeleyen potansiyeline sahiptir.

- İnsan – Çevre (L – E) ilişkisi: İnsan ile hem dâhili hem de harici ortamlar arasındaki ilişkiyi içerir. Dâhili çevre işyeri ortamının sıcaklık, ortam ışığı, ses, titreşim ve hava kalitesi gibi fiziksel hususları içerir. Harici çevre ise hava faktörleri, havacılık altyapısı ve arazi gibi operasyonel yönleri içerir.
- İnsan – İnsan (L – L) ilişkisi: L-L arayüzü çalışma ortamındaki insanlar arasındaki ilişkidir. Uçuş ekipleri, hava trafik kontrolörleri, uçak bakım mühendisleri ve diğer operasyonel personel gruplar halinde çalıştıklarından, iletişim ve kişilerarası becerilerin yanı sıra grup dinamikleri de insan performansının belirlenmesinde rol oynamaktadır.

SHELL Modeline göre, insan ve diğer dört bileşen arasındaki uyumsuzluk insan hatalarına katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, bu etkileşimler havacılık sisteminin tüm alt sektörlerinde değerlendirilmeli ve dikkate alınmalıdır (ICAO, 2013).

Kaza ve olaylarda organizasyon faktörleri ise Profesör James Reason tarafından “İsviçre Peyniri Modeli” ile açıklamıştır. Bu modele göre emniyet konusundaki düzenleme, eğitim, teknoloji gibi savunma unsurları peynir dilimlerine benzemektedir. Kaza ve olaylara sebep olan hata ve ihlaller ise peynir dilimleri üzerindeki delikleri oluşturmaktadır. Bu delikler üst üste geldiğinde; yani hata ve ihlaller birbirlerini zincirleme olarak tetiklediğinde kazalar meydana gelmektedir ve bu deliklerin oluşmasına sebep olan esas faktörler organizasyon faktörleridir (Reason, 1998, s. 296-297). İsviçre Peyniri Modeli, havacılık gibi karmaşık sistemlerin savunma unsurları tarafından aşırı derecede savunulduğunu iddia ettiğinden, tek noktadaki arızalar bu tür sistemlerde nadiren kaza ve olaylara sebep olmaktadır. Emniyet savunmasındaki ihlaller, sistemin en yüksek seviyelerinde alınan kararların bir sonucu olabilmektedir ancak etkileri veya zarar verme potansiyeli belirli operasyonel koşullar tarafından etkinleştirilinceye kadar hareketsiz kalabilmektedir (ICAO, 2013).

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü EYS'nin tüm uygulayıcılar tarafından anlaşılabilmesi ve sağlıklı uygulanabilmesi için; uygulayıcıları ve hizmet

sağlayıcıları yönlendirebilmek adına emniyet yönetim sistemi çerçevesini tasarlamıştır. Bu çerçeve dört ana bileşen ve on iki ögeden oluşmaktadır (ICAO, 2013):

1. Emniyet Politikası ve Hedefleri
 - 1.1. Yönetimin taahhüdü ve sorumluluğu
 - 1.2. Emniyetle ilgili hesap verme zorunluluğu
 - 1.3. Önemli emniyet personelinin atanması
 - 1.4. Acil müdahale planlamasının koordinasyonu
 - 1.5. EYS dokümantasyonu
2. Emniyet Riski Yönetimi
 - 2.1. Tehlike tanımlaması
 - 2.2. Risk değerlendirilmesi ve riskin azaltılması
3. Emniyet Güvencesi
 - 3.1. Emniyet performansının takibi ve ölçümü
 - 3.2. Değişim yönetimi
 - 3.3. EYS'nin sürekli iyileştirilmesi
4. Emniyetin Teşviki
 - 4.1. Eğitim ve öğretim
 - 4.2. Emniyet iletişimi

2.2.1. Emniyet Politikası ve Hedefleri

Emniyet yönetim sistemi çerçevesinin ilk bileşeni emniyet politikası ve hedefleridir. İşletmelerin öncelikle emniyet yönetim sisteminin politika ve hedeflerini belirlemeleri gerekmektedir. Bunlar (ICAO, 2013):

- Yönetimin taahhüdü ve sorumluluğu: Emniyet politikası emniyetle ilgili örgütsel bağlılığı yansıtmalıdır. Politikanın uygulanması için gerekli kaynakların sağlanması konusunda net bir açıklama içermelidir. Bununla birlikte emniyet raporlama prosedürleri de açıkça belirtilmeli ve disiplin cezalarının uygulanmayacağı konuları da içermelidir. Bu politika ve hedefler sorumlu yani hesap verebilir yönetici tarafından imzalanmalı ve uygulayıcıya uygun kalmasını sağlamak için periyodik olarak gözden geçirilmelidir.
- Emniyetle ilgili hesap verme zorunluluğu: Kuruluş, EYS'nin uygulanması ve sürdürülmesi için kuruluş adına nihai sorumluluğa sahip olan hesap verebilir yöneticiyi tanımlamalıdır. Ek olarak emniyet performansına ilişkin tüm yönetim kademesinin hesap verebilirliklerini tanımlamalıdır. Tanımlanan bu sorumlulukları belgelenmeli ve emniyet risklerine tolerans ile ilgili kararlar alma yetkisi olan yönetim seviyelerini belirlenmelidir.
- Önemli emniyet personelinin atanması: Kuruluşlar, etkili bir EYS'nin uygulanmasından ve korunmasından sorumlu bir emniyet yöneticisi atamalıdır.
- Acil müdahale planlarının koordinasyonu: Acil durumlarda yapılması gerekenlerin ve bu durumlarda kimlerin sorumlu olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Kaza ve kırım gibi durumlarda sürecin etkili bir şekilde yönetilebilmesi için önemlidir.
- EYS dokümantasyonu: Hizmet sağlayıcı, kuruluşun emniyet yönetimine yaklaşımını, kuruluşun emniyet hedeflerini karşılayacak şekilde tanımlayan, kuruluş tarafından resmi olarak onaylanan bir EYS uygulama planı geliştirmelidir. Yukarıda bahsedilen politika ve hedefleri; ayrıca EYS gerekliliklerini, işlem ve prosedürleri ve EYS performans çıktılarını içeren belgeleri oluşturmalıdır. Bu belgelerin bir parçası olarak EYS kılavuzu geliştirmelidir.

2.2.2. Emniyet Riski Yönetimi

Emniyet yönetim çerçevesinin ikinci bileşeni olan emniyet riski yönetiminde, tehlike ve riskler tespit edilmeli ve yönetilmelidir. Risklerin yönetilmesi için tehlikeler tanımlanmalı, oluşturduğu riskler analiz edilerek tolere edilip edilmeyeceği konusunda karar verilmelidir. Emniyet riski yönetimi iki unsurla anlatılmıştır (ICAO, 2013):

- Tehlike tanımlaması: Uygulayıcılar, havacılık ürünleri veya hizmetleriyle ilgili tehlikelerin tanımlanmasını sağlayan bir süreç geliştirmeli ve bu süreci devam ettirmelidirler. Tehlike tanımlaması reaktif, proaktif ve prediktif yani tahmine dayalı emniyet veri toplama yöntemlerinin bir kombinasyonuna dayanmalıdır.
- Risk değerlendirmesi ve riskin azaltılması: Uygulayıcılar belirlenen tehlikelere ilişkin emniyet risklerinin analizini ve kontrolünü sağlayan bir süreç geliştirmeli ve bu süreci devam ettirmelidirler. Bu sayede riskin istenilebilir seviyelerde tutulmasının sağlanması amaçlanmaktadır.

2.2.3. Emniyet Güvencesi

Emniyetin güvence altına alınabilmesi için emniyet performansının zaman içerisinde izlenmesi ve değişikliklerin yönetilerek emniyet yönetim sisteminin devamlı olarak iyi hale getirilmesi gereklidir. Bu çerçevede emniyet güvencesi üç unsurda açıklanmıştır (ICAO, 2013):

- Emniyet performansının takibi ve ölçümü: Uygulayıcılar tarafından tanımlanan tehlike ve analiz edilen risklere karşı alınan önlemlerin etkili olup olmadığının ölçülmesi gereklidir. Emniyet performansı, EYS'nin emniyet performansı göstergeleri ve emniyet performansı hedefleri referans alınarak doğrulanmalıdır.
- Değişim Yönetimi: Havacılık ürünleri veya hizmetleriyle ilgili emniyet risk seviyesini etkileyebilecek değişiklikler tanımlanmalı; bu değişikliklerden doğabilecek emniyet riskleri belirlenmeli ve yönetmek için bir süreç

geliştirmelidir. Böylece tehlikeler ve oluşturabileceği riskler henüz kaza ve olaylar gerçekleşmeden tespit edilebilir, ortadan kaldırılabılır ya da kabul edilebilir düzeylere indirilebilir.

- EYS'nin sürekli iyileştirilmesi: EYS'nin genel performansının sürekli iyileştirilmesi için periyodik ya da periyodik olmayan denetimlerle EYS süreçlerinin etkinliği izlenmeli ve değerlendirilmelidir. Eğer emniyet performansı istenen düzeyde değilse bu durumu değiştirecek araçlar geliştirilmelidir.

2.2.4. Emniyet Teşviki

Emniyet teşviki, emniyet yönetim sistemi çerçevesinin son bileşenidir. İki unsorda açıklanmıştır (ICAO, 2013):

- Eğitim ve öğretim: Hizmet sağlayıcı, personelin EYS görevlerini yerine getirmeleri için eğitilmiş ve yetkin olmasını sağlayan bir emniyet eğitimi programı geliştirmeli ve bu programın devamlılığını sağlamalıdır. Emniyet eğitimi programının kapsamı, her bireyin EYS'ye katılımı için uygun olmalıdır. Bu eğitimler işe giriş esnasında, işe özel değişikliklerde ve tekrarlayan emniyet eğitimleri şeklinde yapılmaktadır.
- Emniyet iletişimi: Çalışanların çalıştığı pozisyona uygun düzeyde emniyet farkındalığı sağlayabilecek şekilde emniyet iletişimi için bir araç geliştirilmelidir. Bu araç emniyet ile ilgili gerekli bilgilerin iletilmesine ve özel emniyet önlemlerinin neden alındığının veya emniyet prosedürlerinin neden değiştirildiğinin açıklanmasına yardımcı olur.

2.3. TÜRKİYE’DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE SİVİL HAVACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ MEVZUATI ÇERÇEVESİNDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN UYGULANMASI

Türkiye’de sivil havacılık faaliyetlerinin uluslararası sivil havacılık kural ve standartlarında düzenlenmesinden ve uygulanmasından; dolayısıyla emniyet yönetim sisteminin ülke boyutunda işletilmesinden ve gerekli düzenlemelerin yapılmasından Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’na bağlı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) sorumludur (Resmi Gazete, 2005). 18 Kasım 2005 tarihinde çıkartılan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile birlikte finansal olarak daha özerk ve görev, yetki ve sorumlulukları daha geniş bir alanı kapsayan bir kurum haline gelmiştir.

2.3.1. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM)

Ülkemizde ilk kez 1933 yılında sivil hava taşımacılığı yapmak üzere Milli Savunma Bakanlığı’na bağlı olarak “Havayolları Devlet İşletmesi İdaresi” kurulmuştur. Küresel olarak sivil havacılıkta yaşanan hızlı gelişimler neticesinde ulusal çıkarların korunması ve uluslararası ilişkilerin düzenlenmesi için 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde “Sivil Havacılık Daire Başkanlığı” kurulmuştur. Başkanlık, 1987 yılında “Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü” adıyla dönemin koşullarına göre yeniden teşkilatlanmıştır ve 2005’te çıkartılan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile günümüzdeki yapıya ulaşmıştır(SHGM, 2019).

Kanunda SHGM’nin başlıca görev ve yetkileri şu şekilde tanımlanmıştır(Resmi Gazete, 2005):

- “Sivil havacılık faaliyetlerinin kamu yararına, ekonomik ve sosyal gelişmelere ve millî güvenlik amaçlarına uygun olarak düzenlenmesi ve gelişmesini sağlamak amacıyla, Bakanlık tarafından oluşturulacak politikaları uygulamak ve takip etmek.

- Sivil havacılık faaliyetlerinin uluslararası sivil havacılık kural ve standartlarında düzenlenmesini, sürdürülebilirliğini ve gelişmesini sağlayacak esasları tespit etmek.
- Uluslararası sivil havacılık alanındaki gelişmeleri takip etmek, ilgili uluslararası kuruluşlara üye olmak, katkı veya katılma paylarını ödemek, bu kuruluşlarla iş birliğinde bulunmak; üyesi olduğumuz uluslararası kuruluşlarca kabul görmüş kural ve standartların güncel olarak uygulanması için gerekli düzenlemeleri yapmak ve uygulanmasını sağlamak.
- Sivil hava araçlarıyla emniyetli uçuş operasyonları yapmak için gerekli olan önlemleri almak, denetimler yapmak ve belge düzenlemek, onaylamak, yenilemek, iptal etmek ve kayıtları tutmak.
- Sivil havacılık faaliyetlerine yönelik mevzuata aykırı eylemlerin önlenmesi amacıyla gerekli tedbirleri almak.
- Türk hava sahası ve uluslararası anlaşmalar gereğince hizmet sorumluluğu üstlenilen uluslararası hava sahalarının kullanımına ilişkin strateji ve politikalara esas teşkil edecek ilkelerin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapmak; hava trafik yönetim hizmetleri konusunda 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanununa uygun olarak sivil-asker koordinasyonuna ilişkin esasları belirlemek ve uygulanmasını sağlamak.
- Sivil havacılıkla ilgili teknik alt yapıya ilişkin düzenlemeler yapmak ve uygulanmasını sağlamak.
- Sivil hava ulaştırması konusunda ülke politikalarını belirlemek; ikili ve çok taraflı anlaşmaların çalışmalarına katılmak ve bunları sonuçlandırmak.
- Bakanlık tarafından verilen yetki kapsamında sivil havacılık kazalarının ve olaylarının soruşturmasını yapmak veya yaptırmak, sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak, bu konuda kamuoyunu bilgilendirmek.”

Bu ve 2920 sayılı “Türk Sivil Havacılık Kanunu”ndan yola çıkarak SHGM, Türkiye’deki sivil havacılık işletmelerinin emniyet yönetim sistemi geliştirip uygulamalarını sağlamak amacıyla, ICAO Annex’lerinde ve EUROCONTROL ESARR’larında yer alan düzenlemeler başta olmak üzere uluslararası düzenlemelere paralel olacak şekilde birçok yönetmelik ve talimat yayımlamıştır. Sektördeki çeşitli

hizmet sağlayıcılarına ve çalışanlara yönelik yayımlanmış bu mevzuatlardan bazıları şunlardır (SHGM, 2019):

- “Sivil Havacılıkta Emniyet Yönetim Sistemi Yönetmeliği”
- “Hava Trafik Yönetiminde Emniyet Gözetimi Hakkında Yönetmelik”
- “Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli Sınav, Sertifika, Lisans Ve Yetkilendirme Yönetmeliği”
- “Havaalanlarında Emniyet Yönetim Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Talimat”
- “Hava Seyrüsefer Hizmet Sağlayıcıları Tarafından EYS Kullanılmasına İlişkin Talimat”
- “Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Uçuş Eğitim ve Bakım Kuruluşlarında Emniyet Yönetim Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Talimat”
- “Havaalanı Emniyet Standartları Talimatı”
- “Sivil Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat”
- “Havaalanları Dairesi Eğitim Talimatı”

2.3.2. Türkiye’deki Havacılık Sektöründe Emniyet Yönetim Sisteminin İşleyişi

2012 yılında, Sivil Havacılıkta Emniyet Yönetimi Sistemi Yönetmeliği’nin yayımlanmasıyla 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu’na göre yetkilendirilen;

- Hava seyrüsefer hizmet sağlayıcıları,
- Havaalanı işletmecileri,
- Terminal işletmecileri,
- Hava taşıyıcılarına en az yolcu trafik, yük kontrol ve haberleşme ile ramp hizmeti veren yer hizmetleri kuruluşları,
- İkram üretim ve servis hizmeti veren yer hizmetleri kuruluşları (Bünyesinde 15 veya daha az personel bulunduranlar hariç),
- Hava araçlarına hizmet veren akaryakıt kuruluşları, ticari hava taşıma işletmeleri,
- Tip intibak eğitim organizasyonları,

- Uçuş eğitim organizasyonları,
- Onaylı bakım kuruluşları ve
- Onaylı havacılık tıp merkezleri emniyet yönetim sistemi geliştirmek ve uygulamakla yükümlüdür(Resmi Gazete, 2012). Birden fazla havaalanında faaliyet gösteren işletmeler ise tüm havaalanlarındaki faaliyetlerini kapsayacak şekilde yalnızca bir EYS kurmaları gerekmektedir(Resmi Gazete, 2015).

Yönetmelik, EYS'nin emniyeti koordineli bir şekilde idare etmek için tüm organizasyon gerekliliklerini karşılayabilecek bir yapıda ve ICAO Doküman 9859'da yer alan bileşenleri ihtiva edecek şekilde kurulması gerektiğine işaret etmektedir (Resmi Gazete, 2012).

Etkili bir EYS'nin geliştirilmesinin zaman alacağı düşüncesiyle SHGM, işletmelere yetkilendirme tarihlerinden itibaren uygulamaları gereken ve altışar aylık aşamalardan oluşan bir geçiş planı sunmaktadır. İlk altı ayı kapsayan birinci aşamada işletmelerin emniyet politikalarını belirlemesi, yöneticilerin kabul formlarını oluşturması ve organizasyonun boşluk (Gap) analizinin yapılması ve uygulama planı gibi dokümantasyonların oluşturulması gerekmektedir. Devamındaki altı ayda emniyet politika ve prosedürleri oluşturulmalı; olay raporlama ve emniyet iletişimi gibi konuların düzenlenmesi gerekmektedir. Sonraki altı ayda ise tehlike belirleme, risk değerlendirme ve emniyet göstergeleri ve hedefleri oluşturulmalıdır. Dördüncü ve son aşamada da adil kültür, EYS'nin sürekli iyileştirilmesi gibi konulardaki faaliyetler düzenlenmiş olmalıdır (Resmi Gazete, 2015).

Mevzuata göre EYS kurmakla yükümlü işletmeler, sorumlu müdürün yanı sıra EYS'nin etkili bir şekilde yürütülmesinden sorumlu, doğrudan sorumlu müdüre bağlı olarak çalışan bir emniyet yöneticisi tayin etmek zorundadır. Emniyet yöneticilerinin görevlendirilebilmeleri için SHGM tarafından onay almış olma şartı vardır. Sorumluluklarından bazıları ise şunlardır (Resmi Gazete, 2015):

- EYS uygulama planının sorumlu müdür adına yönetilmesi,
- Tehlikelerin belirlenmesi ve emniyete dair risk analizlerinin yaptırması ve yaptırılması,

- Emniyet arttırmaya yönelik düzeltici faaliyetlerin gözlenmesi ve değerlendirilmesi,
- Organizasyonun emniyet performansının düzenli olarak raporlanması,
- Emniyet belgelerinin kayıt edilmesi ve korunması,
- Çalışanlara yönelik emniyet eğitimlerinin planlanması ve yürütülmesi,
- Sektördeki emniyet konularının takip edilerek işletme operasyonları üzerindeki etkilerinin gözlemlenmesi,
- Sivil havacılık otoritesi ve ulusal ve uluslararası kuruluşlarla emniyet konusunda iletişim ve koordinasyonun sağlanması.

Bunun yanında EYS kurmakla yükümlü işletmelerin çeşitli emniyet komisyonları oluşturması zorunludur. Bu komisyonlar, Emniyet Gözden Geçirme Kurulu, Emniyet Eylem Grubu ve Emniyet Hizmetleri Birimi'dir (Resmi Gazete, 2015).

Emniyet Gözden Geçirme Kurulu (EGGK), emniyetle ilgili politikalar, kaynak sağlanması, emniyet performansının izlenmesi gibi konularla ilgilenir ve stratejik öneme sahiptir. Emniyet yöneticisi kurula danışman olarak katılır. EGGK, Olağandışı durumlar hariç yılda en az iki defa toplanır. Mevzuatta EGGK'nın görevleri şu şekilde tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2011):

- “EYS uygulama planının etkinliğini izlemek,
- Gerekli düzeltici faaliyetlerin zamanında yerine getirilmesini izlemek,
- Organizasyonun emniyet politikası ve hedefleri doğrultusunda emniyet performansını gözlemlemek,
- İşletmenin ana bir süreç olarak açıklanan emniyet yönetimi önceliğini destekleyen, emniyet yönetimi sürecinin etkinliğini gözlemlemek,
- Alt yükleniciler tarafından yerine getirilen eylemlerin emniyet gözetimlerinin etkinliğini izlemek,
- Mevzuat gerekliliklerinin üzerinde emniyet performansına erişebilmek için gerekli kaynakları sağlamak,
- Emniyet Eylem Grubu'na stratejik talimatlar vermek.”

Emniyet Eylem Grubu (EEG) ise EGGK tarafından verilen stratejik talimatların işletme bünyesinde koordineli bir şekilde yürütülmesinden sorumludur.

EEG, ilgili bölüm yöneticileri ve çalışan temsilcilerinden oluşur. Başkanlığı bölüm yöneticileri tarafından sırayla yapılan bir komitedir. Mevzuata göre EEG'nin görevleri şunlardır (Resmi Gazete, 2011):

- “İşletme bünyesinde operasyonel emniyet performansını gözetmek ve emniyet bilincini oluşturmak için çalışanların katılımının sağlanarak tehlike tanımlamalarının ve emniyet risk yönetiminin uygun şekilde yapılmasını sağlamak,
- Tehlikelerin belirlenmiş sonuçlarının azaltılmasına yönelik çözüm stratejilerini koordine etmek, emniyet verilerinin elde edilmesi ve çalışan geri bildirim için yeterli düzenlemeleri sağlamak,
- Operasyonel değişikliklerin emniyet üzerindeki etkilerini değerlendirmek,
- Düzeltici faaliyetlerin uygulanmasını koordine etmek, gerekli oldukça toplantılar düzenleyerek tüm çalışanların emniyet yönetimine tam katılımlarını sağlayacak gerekli imkânın verilmesini sağlamak,
- Düzeltici faaliyetlerin zamanında yerine getirilmesini sağlamak,
- Emniyete yönelik bir önceki tavsiyelerin etkinliğini gözden geçirmek,
- Emniyet teşvikini gözetmek ve çalışanlara verilen emniyet, acil durum ve teknik eğitimlerin mevzuatların gerektirdiği asgari şartları sağlamasını veya bunların üzerine çıkmasını temin etmek.”

Emniyet Hizmetleri Birimi, EYS faaliyetlerinde emniyet yöneticisine ilave olarak daha çok emniyet veri analistlerinden oluşan bir birimdir. Görev şemasının ana merkezinde yer alır. Emniyet Hizmetleri Birimi, işletmenin diğer birimlerinin aldığı kararlardan bağımsız olup tarafsız bir birimdir. Mevzuatta bu birimin görevleri şu şekilde tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2015):

- Tehlike belirleme sistemini yönetmek ve denetlemek,
- Hizmetlerin sağlanmasında direkt olarak görev alan işletim birimlerinin emniyet performansını izlemek,
- Emniyet yönetimi ile ilgili hususlarda üst yönetime tavsiyelerde bulunmak,
- Emniyet yönetimi ile ilgili hususlarda ilgili bölüm yöneticilerine yardımcı olmak.”

Havaalanları Dairesi Eğitim Talimatı'na göre EYS kurmakla yükümlü işletmeler, çalışanları için çeşitli emniyet eğitimlerinin yanı sıra EYS eğitimi düzenlemek zorundadır.

Eğitim süreleri havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmenin türüne ve eğitimin odak grubuna göre çeşitli sınıflara ayrılmıştır ve eğitim belirli aralıklarla yenilenmelidir. Yine bu değişkenlere göre eğitim sonunda talimatta belirtilmişse eğitimle ilgili sınav yapılmalıdır. Ana hatlarıyla eğitim konuları şunları içermelidir (Resmi Gazete, 2018):

- EYS Mevzuatı ve Gereklilikleri
- EYS El kitabı (Doküman 9859) ve EYS Bileşenleri
- Havacılık Emniyetiyle İlgili Temel Kavramlar
- İnsan Faktörleri
- Hata Yönetimi
- Pozitif Emniyet Kültürü ve Üst Yönetim Desteği
- EYS'de Planlama ve Örgütlenme
- Emniyet Yönetiminde Reaktif, Proaktif ve Prediktif Yaklaşımlar
- Verilerin Toplanması ve Raporlama
- Risk Yönetimi
- Emniyetin Güvence Altına Alınması ve EYS'nin Sürekli İyileştirilmesi
- EYS'nin Teşvik Edilmesi
- Kriz Yönetimi

Çeşitli havacılık işletmeleri için eğitim süreleri ve yenilenme periyotları Tablo 5'te verilmiştir (Resmi Gazete, 2018):

Tablo 5: Havaalanı İşletmecileri için EYS Eğitim Tablosu

Eğitim alması gereken personel	Sınav	Eğitim Süreleri Temel (Saat)* Min.	Tazeleme (Saat)* Min.	Yenileme Periyodu (Yıl)
Sorumlu Müdür	-	16	4	5
Havaalanı Yöneticisi	-	16	4	5
Emniyet Yöneticisi	-	16	4	5
EYS Koordinatörü	Zorunlu	30	12	5
İlgili Personel	Zorunlu	30	12	5

Tablo 6: Yer Hizmetleri için EYS Eğitim Tablosu

Eğitim alması gereken personel	Sınav	Eğitim Süreleri Temel (Saat)* Min.	Tazeleme (Saat)* Min.	Yenileme Periyodu (Yıl)
Yöneticiler (Kuruluşun genel merkezinde görev alan üst düzey yöneticiler; Genel Müdür, Genel Müdür Yrd. vb.)	-	8	4	5
Uygulayıcılar (EYS sorumluları, ilgili istasyon yöneticileri vb.)	Zorunlu	24	8	5
Diğer personel	-	8	4	5

Tablo 7: Terminaller için EYS Eğitim Tablosu

Eğitim alması gereken personel	Sınav	Eğitim Süreleri Temel (Saat)* Min.	Tazeleme (Saat)* Min.	Yenileme Periyodu (Yıl)
Yöneticiler (Kuruluşun genel merkezinde görev alan üst düzey yöneticiler; Genel Müdür, Genel Müdür Yrd. vb.)	-	16	4	5
Uygulayıcılar (EYS sorumluları, ilgili istasyon yöneticileri vb.)	Zorunlu	24	8	5
Diğer personel	-	8	4	5

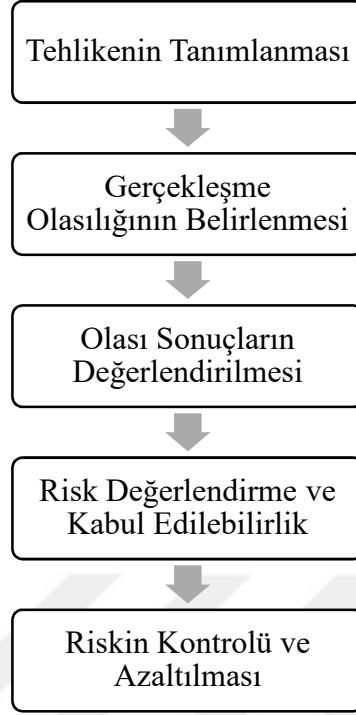
Tablo 8: Akaryakıt Hizmetleri için EYS Eğitim Tablosu

Eğitim alması gereken personel	Sınav	Eğitim Süreleri Temel (Saat)* Min.	Tazeleme (Saat)* Min.	Yenileme Periyodu (Yıl)
Yöneticiler (Kuruluşun genel merkezinde görev alan üst düzey yöneticiler; Genel Müdür, Genel Müdür Yrd. vb.)	-	8	4	5
Uygulayıcılar (EYS sorumluları, ilgili istasyon yöneticileri vb.)	Zorunlu	24	8	5
Diğer personel	-	8	4	5

Tablo 9: İkram Üretim Hizmetleri için EYS Eğitim Tablosu

Eğitim alması gereken personel	Sınav	Eğitim Süreleri Temel (Saat)* Min.	Tazeleme (Saat)* Min.	Yenileme Periyodu (Yıl)
Yöneticiler (Kuruluşun genel merkezinde görev alan üst düzey yöneticiler; Genel Müdür, Genel Müdür Yrd. vb.)	-	16	4	5
Uygulayıcılar (EYS sorumluları, ilgili istasyon yöneticileri vb.)	Zorunlu	24	8	5
Diğer personel	-	8	4	5

Mevzuata göre EYS kurmakla yükümlü işletmelerin, ICAO'nun Doküman 9859'unda da belirtilen EYS çerçevesinin bir unsuru olarak, risk değerlendirmesi ve riskin azaltılmasına dair faaliyetlerde bulunması gereklidir. Yani "Gerçekleşme ihtimali ve şiddeti açısından olası tehlikelerin analizi neticesinde ortaya çıkan risklerin; dayanılabilirliği veya hafifletilmesi açısından değerlendirmesinin yapılarak, kabul edilebilir seviyede kontrolünü sağlayacak bir operasyonel risk yönetim süreci" işletmeler tarafından geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Ayrıca tahammül edilebilir risklerle ilgili kararları alacak yönetim seviyeleri de tanımlanmalıdır. Tehlikenin tanımlanmasından sonra zarar ve sebep olabileceği maliyetle ilgili bir analiz yapmak gereklidir. Bu analiz kötü sonuçlara sebep olabilecek tehlikenin gerçekleşme olasılığı ile riskin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkacak etkinin derecesi olmak üzere iki boyutludur. Analizlerden elde edilen veriler işletme içerisinde ilgili yöneticilerle paylaşılmalı; gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır. Mevzuatta risk değerlendirmesine ilişkin örnek tablolar verilmiş olmakla beraber işletmeler istediği takdirde kendi risk modelini oluşturabilirler. Emniyet risk yönetimine ilişkin süreç aşağıda yer almaktadır (Resmi Gazete, 2015):



Şekil 7: Emniyet Riski Yönetim Süreci

SHGM tarafından 2012 yılında, uçuş emniyetinin korunması ve artırılması amacıyla, uçuş emniyetini ilgilendiren kaza, ciddi olay ve olayların raporlanması, toplanması, incelenmesi ve muhafaza edilmesinin sağlanması amacıyla “Sivil Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat” yayımlanmıştır. Talimatta zorunlu raporlanması gereken kaza ve ciddi olaylar belirtilmiş; gönüllü raporlamaya ilişkin sorumluluklar gibi detaylar açıklanmıştır. SHGM kendisine gönderilen kaza ve olay raporlarının sınıflayarak veri bankasında saklamaktadır. Bunun yanında raporlama yapılan kişilerin bilgileri gizli tutulmakta ve gönüllü raporlama yapan kişiler, sadece 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu ve ilgili diğer mevzuatta belirlenen koşullarda, rapor ettiği olay ve kişilerle ilgili olarak sorumlu tutulamayacağı belirtilmektedir (Resmi Gazete, 2015).

Ayrıca SHGM bünyesinde, incelenmesi tamamlanmış ve kapatılmış olaylarla ilgili olarak analizlerin değerlendirilmesi ve emniyet kültürünün üst düzeyde tutulması amacıyla sektörde yer alan kuruluşların da katılımıyla “Değerlendirme, Tavsiye ve İzleme Kurulu” oluşturulmaktadır. Yılda bir toplanan kurulun görevleri ana hatlarıyla şunlardır:

- İncelemeleri tamamlanmış olayların sonuçlarını değerlendirir ve tekrarlanmasının önüne geçmek amacıyla yapılması gereken faaliyetleri belirler. Kurul tarafından tespit edilen bu önleyici faaliyetler SHGM tarafından ilgili kuruluşlara bildirilir ve ivedilikle yerine getirilmesi beklenir. Düzeltici uygulamaların izlenmesinden de SHGM sorumludur.
- SHGM tarafından yıllık olarak hazırlanıp sunulan özet raporlar hakkında görüş bildirir.

Emniyet yönetim sistemi ile ilgili denetim işlevini de yine SHGM yürütmektedir. Bakım ve uçuşa elverişlilik denetimlerinden farklı olarak hava araçlarının uçuş emniyeti konusunda uluslararası gereklilikleri yerine getirip getirmediğine bakılan SAFA denetimlerinin yanı sıra EYS kurmakla yükümlü havacılık kuruluşlarına EYS çerçevesinin “yönetim taahhüdü ve sorumluluğu, dokümantasyon, risk değerlendirme ve azaltma, emniyet performansının izlenmesi” gibi unsurlarının doğru geliştirilip uygulanması konusunda da denetimler yapılmaktadır (SHGM, 2019). Kurallara uymayan işletmelere Türk Sivil Havacılık Kanunu başta olmak üzere mevzuatta yer alan idari yaptırımlar uygulanmaktadır (Resmi Gazete, 2012).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE'DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN SORUNLARI ÇÖZMEYE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ

Türkiye'de havacılık sektöründe faaliyet gösteren havayolları, yer hizmetleri, havaalanı işletmeleri ve uçuş eğitim işletmeleri gibi işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi birlikte uygulanmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemine ilişkin düzenlemeler havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelere emniyet konusunda benzer yükümlülükler getirmektedir. Bu durum işletmeler için yönetim ve denetim, eğitim, risk değerlendirme ve raporlama konularında çeşitli sorunlara ve ek maliyetlere sebep olmaktadır.

ILO, sektör farkı olmadan çalışanların sağlıklarının korunması ve iş yerlerinin emniyetinin artırılması için küresel standartlar oluşturmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri ortaya koymuştur. Üye ülkeler için bu düzenlemeler, bağlayıcılığına göre sözleşmelerden ve tavsiye kararlarından oluşmaktadır. Sözleşmeleri imzalayan ülkelerin iş sağlığı ve güvenliği otoriteleri, ilgili düzenlemeleri mevzuatlarına yansıtmakla yükümlüdür.

Emniyet konusunda, havacılık sektöründeki işletmeler için iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerinin yanı sıra ICAO başta olmak üzere çeşitli uluslararası havacılık kuruluşlarının emniyet yönetim sistemi düzenlemeleri de söz konusudur. Aynı şekilde bu kuruluşlara üye ülkelerin sivil havacılık otoriteleri ilgili düzenlemeleri mevzuatlarına yansıtmakla yükümlüdür.

Havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler hem iş sağlığı ve güvenliği, hem de emniyet yönetim sistemi ile ilgili düzenlemelere uymak zorundadır. İşletmelerin hem iş sağlığı ve güvenliği, hem de emniyet yönetim sistemi ile ilgili düzenlemelere tabi olması, gerek uluslararası gerekse ulusal boyutta çift başlı bir yapının ortaya çıkmasına ve ortak paydası iş emniyeti olan çeşitli düzenlemelerin ve benzer uygulamaların yinelenmesi gibi sorunlara sebep olmaktadır.

Bu bölümde öncelikle iş sağlığı ve güvenliği ve emniyet yönetim sistemi ile ilgili Türkiye'deki mevzuatlar ve uygulamalar incelenmiş, havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için maliyetleri arttıran ve mükerrer uygulamalara sebep olan sorunlar tespit edilmiştir. Sorunların çözümüne yönelik bir model önerisi sunmak amacıyla, havacılık sektörleri açısından bulunduğu coğrafyalarda öncü olarak nitelendirilebilecek Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Kanada ve Avustralya'nın İSG ve EYS mevzuatları ve uygulamaları incelenmiştir. Bu mevzuat ve uygulamalar dikkate alınarak Türkiye'deki yapıya uygun olduğu düşünülen bir model önerisi geliştirilmiştir.

3.1. TÜRKİYE'DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN SORUNLAR

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi düzenlemelerinin birlikte uygulanmasıyla havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için ortaya çıkan sorunlar yönetim ve denetim, eğitim, risk değerlendirme ve raporlama alt başlıklarında incelenmiştir.

3.1.1. Yönetim ve Denetim Sorunları

Türkiye'deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanmasına ilişkin sorunların önemli bir kısmı yönetim ve denetim konularında karşımıza çıkmaktadır. Yönetimle ilgili örnek olarak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre her işletmede olduğu gibi havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde de bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilmek zorundadır (Resmi Gazete, 2012). Bu işletmeler ek olarak bir de SHGM tarafından onaylı emniyet yöneticisi tayin etmek zorundadır (Resmi Gazete, 2012). Emniyet yöneticilerinin görev tanımı ile iş güvenliği uzmanlarının görev tanımı paralellik göstermektedir. Bu durum havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için emniyet konusunda işletme düzeyinde çift başlı bir yapının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. İş güvenliği uzmanının tam zamanlı görevlendirilmesi durumunda işletmelerin işyeri sağlık ve güvenlik birimi kurması gerekirken, havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ek olarak EEGK, EEG gibi komisyonlar

oluşturma yükümlülüğü de söz konusudur (Resmi Gazete, 2012; Resmi Gazete, 2012).

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konular Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nca düzenlenirken emniyet yönetim sistemi ile ilgili konularda düzenleme yetkisi Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'ndedir. Bu noktada işletmeler üzerinde bakanlık düzeyinde de çift başlı bir yapı söz konusudur. İki bakanlık tarafından da emniyet konusunda çeşitli mevzuatlar yayımlanmış, havacılık işletmelerine uyulması gereken benzer yükümlülükler getirilmiştir. İşletmelerin İSG ile ilgili uygulamaları Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından (Resmi Gazete, 2012), EYS ile ilgili uygulamaları ise Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından denetlenmektedir (Resmi Gazete, 2012). Tablo 10'da İSG ve EYS'ye ilişkin düzenleyici ve denetleyici otoriteler verilmiştir.

Tablo 10: İSG ve EYS'ye İlişkin Düzenleyici ve Denetleyici Otoriteler

	Yönetici	Düzenleyici Otorite	Denetleyici Otorite
İSG	İş Güvenliği Uzmanı	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
EYS	Emniyet Yöneticisi	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

3.1.2. Eğitim Sorunu

Türkiye'deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanmasıyla ortaya çıkan sorunlardan bir tanesi de eğitim sorunudur. 6331 Sayılı İSG Kanunu'na göre havacılık sektörü de dâhil her sektörde faaliyet gösteren işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği eğitim programı oluşturması ve uygulaması gerekmektedir. EYS kurmakla yükümlü havacılık işletmeleri iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yanı sıra EYS eğitimleri geliştirmek ve uygulamak zorundadır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin konuları, süreleri ve yenilenme periyotları işletmenin işyeri tehlike sınıfına göre belirlenmişken EYS eğitimlerinin bu değişkenleri havacılık işletmesinin faaliyet türüne ve eğitimin odak grubuna göre çeşitlenmektedir. "Havaalanları Dairesi Eğitim Talimatı" ve "Çalışanların İSG Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik"e göre aşağıda örnek olarak "az

tehlikeli” sınıfta yer alan bir havacılık işletmesinin İSG ve EYS eğitim düzenlemelerinin karşılaştırılması verilmiştir (Resmi Gazete, 2012; Resmi Gazete, 2018):

Tablo 11: İSG ile EYS Eğitim Düzenlemelerinin Karşılaştırılması

	Eğitim Odak Grubu	Eğitim Süresi (Min. Saat)	Eğitim Yenileme Periyodu
İSG	Herkes	8 Saat	3 Yıl
EYS	Yöneticiler	8 Saat	5 Yıl
	Uygulayıcılar	24 Saat	5 Yıl
	Diğer Personel	8 Saat	5 Yıl

Hem iş sağlığı ve güvenliği, hem de emniyet yönetim sistemi eğitimleri iş kazalarını en aza indirmeyi ve çalışanların iş yeri emniyetine dair farkındalığını arttırmayı amaçlamaktadır. Entegre edilmemiş şekilde yapılan bu eğitimler havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için ek zaman ve maliyetlere sebep olmaktadır. Örneğin tehlikeli sınıfta yer alan ve yer hizmetleri faaliyetlerinde bulunan bir işletmenin uygulayıcı personeli 24 saat EYS ve 12 saat İSG eğitimi olmak kaydıyla toplam 36 saat eğitim almak zorundadır. 10 uygulayıcı personele sahip, tehlikeli sınıfta yer alan bir havacılık işletmesinin toplam eğitim maliyeti saat cinsinden aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 12: Tehlikeli Sınıfta Yer Alan Bir Havacılık İşletmesinde Emniyet Uygulayıcısı Olarak Görev Yapan Çalışanlara Ait Toplam Eğitim Süresi

	Personel Sayısı	Eğitim Odak Grubu	Eğitim Süresi	Toplam Adam*Saat
İSG Eğitimleri	10 Kişi	Herkes	12 Saat	120 Saat
EYS Eğitimleri	10 Kişi	Uygulayıcılar	24 Saat	240 Saat
Toplam			36 Saat	360 Saat

Örnek olarak ele alınan, havacılık sektöründe faaliyet gösteren ve tehlikeli sınıfta yer alan bir işletmenin, 10 uygulayıcı personeli için İSG ve EYS eğitimleri toplamı 360 saattir. Bu da işletme için 45 iş gününe karşılık gelen bir maliyete sebep olmaktadır. Benzer şekilde aynı tür işletmede yönetici ve uygulayıcı personel dışında 300 personel olduğu varsayılarak, saat cinsinden toplam eğitim süresi Tablo 13'te hesaplanmıştır:

Tablo 13: Tehlikeli Sınıfta Yer Alan Bir Havacılık İşletmesinde Yönetici ve Uygulayıcı Olmayan Çalışanlara Ait Toplam Eğitim Süresi

	Personel Sayısı	Eğitim Odak Grubu	Eğitim Süresi	Toplam Adam*Saat
İSG Eğitimleri	300 Kişi	Herkes	12 Saat	3600 Saat
EYS Eğitimleri	300 Kişi	Diğer Personel	8 Saat	2400 Saat
Toplam			20 Saat	6000 Saat

Örnek olarak ele alınan, havacılık sektöründe faaliyet gösteren ve tehlike sınıfta yer alan bu işletmenin 300 yönetici ve uygulayıcı olmayan personeli için İSG ve EYS eğitimleri toplamı 6000 saattir. Bu da işletme açısından 750 iş gününe denk bir maliyet anlamına gelmektedir.

3.1.3. Risk Değerlendirme ve Raporlama Sorunları

Türkiye’deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanması, risk değerlendirme ve raporlama konularında da sorunların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

İSG ve EYS ile ilgili mevzuatlara bakıldığında hem İSG, hem de EYS’de birbirine benzer şekilde tanımlanmış “risk”, “ramak kala olayı”, “tehlike” gibi kavramlar mevcuttur. SHGM tarafından yayımlanan mevzuatlarda EYS çerçevesinin bir unsuru olan risk yönetimiyle risk değerlendirme ve azaltma çalışmaları işletmelere zorunlu kılınmıştır. Bununla beraber ülkemizde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’yla İSG daha proaktif bir hale gelmiş ve işverenlere risk değerlendirme yapma veya yaptırma yükümlülüğü getirilmiştir (Resmi Gazete, 2012; Resmi Gazete, 2012). Mevcut yapıda her iki otoritenin de mevzuatına uygun şekilde benzer risk değerlendirme uygulamaları ve dokümantasyonu yapılması gerekmektedir. Aynı zamanda havacılık işletmeleri her iki otorite tarafından da denetime tabidir. Bu da işletmelerin yanı sıra Bakanlık ve SHGM için de tekrarlı denetim uygulamalarına, dolayısıyla ek zaman ve maliyetlere neden olmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na göre iş yerindeki iş kazası ve meslek hastalıkları kayıt edilmeli ve bunlarla ilgili raporlar oluşturulmalı ve Sosyal Güvenlik Kurumu’na bildirilmelidir. Ayrıca işveren, işyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporlar düzenlemelidir (Resmi Gazete, 2012). Benzer şekilde EYS’de de SHGM tarafından havacılık olayları ile kaza ve ciddi olayların raporlanması, toplanması, incelenmesine dair “Sivil Havacılıkta Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat” yayımlanmıştır (Resmi Gazete, 2015). Havacılık işletmeleri bu noktada kaza ve olaylar için raporlar düzenlemeli ve hem Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’na, hem de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’ne bildirmelidir. Bu da diğer konularda olduğu gibi raporlama konusunda da benzer işlemlerin çakışmasına ya da işlem tekrarına sebep olmaktadır.

3.2. TÜRKİYE’DEKİ HAVACILIK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN BİRLİKTE UYGULANMASIYLA ORTAYA ÇIKAN SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK MODEL ÖNERİSİ

Türkiye’deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanmasıyla ortaya çıkan yönetim ve denetim, eğitim, risk değerlendirme ve raporlama sorunlarının çözümüne yönelik Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Kanada ve Avustralya gibi farklı ülkelerin iş sağlığı ve güvenliği ve emniyet yönetim sistemine dair mevzuatları incelenmiştir. Bu incelemelerin ışığında Türkiye’de karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

3.2.1. Yönetim ve Denetim Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri

Türkiye’deki havacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birlikte uygulanmasıyla ortaya çıkan yönetim konusundaki sorunların çözümü için öncelikle; hem Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı hem de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’nün kural koyucu olduğu çift başlılığın kaldırılması adına otoritelerin yetkilerinin kesin çizgilerle belirlenmesi gerekmektedir. Ele alınan ülkelerin mevzuatları incelendiğinde, iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi konusundaki otoritelerin ikisi de söz sahibi olsa bile kural koyucu ve denetleyicinin bu otoritelerden yalnızca biri olduğu; diğer otoritenin ise tavsiye verici ve gözlemleyici rol üstlendiği görülmüştür. Birleşik krallık ve Amerika Birleşik Devletleri’nde yetki sınırlarının çizildiği, “memorandum of understanding” adı verilen dilimizde “mutabakat zaptı” da denilen uzlaşma belgeleri oluşturulmuştur (CAA, 2017; FAA, 2019).

Havacılık sektöründe uçuş ekibi dışında yer hizmetleri ve bakım hizmetleri gibi doğrudan operasyonel faaliyetlerde çalışan personelin yanı sıra ekip planlama personeli, muhasebe personeli ya da idari personel gibi doğrudan operasyonda yer almayan da çok sayıda çalışan vardır. Bu çalışanların bütününe bakıldığında, iş emniyeti konusundaki bileşenler geniş bir yelpazede çeşitlilik göstereceği için, hangi otoritenin nerede yetki sahibi olduğunun belirlenmesi oldukça önemlidir. İncelenen

ülkelerin mutabakat zaptlarında her iki otoritenin de gösterilen faaliyet alanına göre yetkileri ve görevleri belirtilmiştir (CAA, 2017; FAA, 2019). Örneğin Birleşik Krallık modelinde iş sağlığı ve güvenliği otoritesi olan “Health and Safety Executive (HSE)”, seyrüsefer esnasında uçuş ekibi hariç uçaktaki ve çevresindeki tüm iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin düzenlenmesinden sorumluyken ülkenin sivil havacılık otoritesi olan “Civil Aviation Authority (CAA)” uçuş ekibinin seyrüsefer esnasındaki emniyeti ile alakalı düzenlemelerden sorumludur. Bununla beraber CAA’nın İSG konusunda özellikle uluslararası uçuşlarda izleme rolü vardır ve uçuşa elverişlilik, havaalanlarının ve personelin lisanslandırılması gibi emniyet konularından sorumludur (CAA, 2017).

Türkiye’de de benzer şekilde Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü arasında, sektördeki personelin faaliyet gösterdiği alana göre otoritelerin yetki ve görevlerinin belirlendiği bir mutabakat zaptı oluşturulmalıdır. Bu işlem yapılırken hem İSG hem de EYS konusunda uluslararası ve ulusal standartların dikkate alınması gerekmektedir. Böylelikle emniyet konusundaki uygulamaların ve denetimlerin yinelenmesi gibi sorunlar ortadan kalkabilir. Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri ve Yeni Zelanda’da kullanılan modellerden yararlanılarak Tablo 14’de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’nün ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nın yetki ve sorumlulukları önerilmiştir:

Tablo 14: Faaliyet Konularına Göre SHGM ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nın Yetki ve Sorumlulukları

Faaliyet Konuları	SHGM	Çalışma Bakanlığı
Havaaracı Bagaj ve Kargo	Uçuş emniyetini sağlamak için standartlara uygun düzenlemeleri yapar.	Uçak yerdeyken bagaj ve kargo faaliyetlerinden kaynaklanan riskleri yönetir.
Uçaktaki Ekipman (Galley vb.)	Uçaktaki ekipman kullanımının uçuş ekibi için emniyet riskini kontrol eder.	Uçak yerde iken uçaktaki ekipmanın kurulması ve bakımıyla ilgili emniyet risklerini kontrol eder.
Tehlikeli Maddelerin Taşınması	Uçuş ekibinin uçaktaki tehlikeli maddelere maruz kalma riskini kontrol eder.	Uçuş ekibi dışındaki personelin tehlikeli maddelere maruz kalma

		riskini kontrol eder.
Havaaracı Yakıt İkmali	Uçağın emniyeti için yakıtın kalitesi, depolanması ve kullanımını düzenler.	Yakıtla ilgili diğer tüm emniyet konularıyla ilgilenir.
Havalimanı Kurtarma ve Yangınla Mücadele	Hizmetin yeterliliğinden sorumludur.	Hizmet veren personelin eğitimlerde dâhil iş sağlığı ve güvenliğinden sorumludur.
Hava Trafik Kontrol	Personel lisansları ve standartlarındüzenlenmesinden sorumludur.	Çalışma ortamından ve ekipmandan kaynaklanan iş sağlığı ve güvenliği risklerini kontrol eder.
Havaaracı Bakım	İlgili kişilerin bakım yeterliliği ve teknik yeterliliğini kontrol eder. Bakım konusunda standartları düzenler.	İlgili kişilerin eğitimler de dâhil iş sağlığı ve güvenliğinden sorumludur

Belirlenen yetki ve sorumluluklar çerçevesinde denetim rolü de ilgili otorite tarafından üstlenmelidir. Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Avustralya gibi ülkelerin uygulamalarına bakıldığında iş sağlığı ve güvenliği otoritelerinin, genellikle havacılık işletmelerinin uçuş ekibi dışında kalan personelinin emniyete dair denetimlerini üstlendiği görülmüştür. Havacılık otoriteleri ise doğrudan uçuş ekibinin seyrüsefer emniyeti ile ilgili denetimlerinde yetkilidir. Bu modele alternatif olarak Kanada'daki uygulamalara paralel şekilde "Bölgesel Sivil Havacılık Emniyeti Müfettişleri" de oluşturulabilir. Bu müfettişlerin görevi havacılık sektörü çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliğine bağlılığını arttırmak; havacılık işletmelerine denetim, soruşturma ve tanıtım ziyaretleri yapmaktır (Government of Canada, 2019).

İş güvenliği uzmanlarının yetkilendirilebilmesi için işletmenin işyeri tehlike sınıfına göre değişen çeşitli şartlar söz konusudur. Ancak aynı zamanda İSG Kanunu'nda iş güvenliği uzmanlarının görevlendirilmesi hususunda Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından sektörel düzenlemeler yapılabileceği belirtilmiştir. Mevzuat yardımıyla havacılık sektöründe emniyet yöneticilerinin aynı zamanda, gerekli sertifikayı almak kaydıyla, iş güvenliği uzmanı olarak da

görevlendirilebilmesinin önü açılmalıdır. Görev tanımları birbirine oldukça paralel olan iş güvenliği uzmanı ve emniyet yöneticisinin görev ve yetkilerinin tek organizasyonda toplanması işletmelerin maliyetlerini düşürmekle kalmaz; aynı zamanda işletme boyutunda “emniyet” tabanında daha merkezi bir yapının oluşumunu da sağlar.

3.2.2. Eğitim Sorununa Yönelik Çözüm Önerileri

Türkiye’deki havacılık sektöründe İSG ile EYS’nin birlikte uygulanmasıyla ortaya çıkan eğitim sorununun çözümüne yönelik farklı ülkelerin İSG ve EYS eğitimlerine ilişkin düzenlemeleri incelenmiştir. Bu incelemelerde eğitim konusunda genel olarak benzer bir yapı görülmektedir. Kabin ekibi ve kokpit ekibinin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden, birbirinden ayrı olmak kaydıyla, sivil havacılık otoriteleri sorumludur. Geriye kalan havacılık personelinin eğitimlerinden ise iş sağlığı ve güvenliği otoriteleri sorumludur (FAA, 2019; CAA, 2017). Buna rağmen iş emniyeti paydasında hem İSG, hem de EYS’ye yönelik birbirinden farklı eğitimler söz konusudur.

Türkiye’deki yapıda İSG eğitim konuları ele alındığında, “teknik konular” ve “diğer konular” başlıklı eğitimler havacılık sektöründe çalışanlara uygun şekilde düzenlenmelidir çünkü havacılık sektöründeki işletmelerin faaliyet konularına göre risk ve tehlikeler değişkenlik göstermektedir. Ayrıca eğitimin sağlıkla ilgili bölümlerinde ICAO’nun 8984 numaralı dokümanı olan Sivil Havacılık Tıbbi El Kitabı’ndan da faydalanılabilir. Emniyet kültürü ve risk yönetimi gibi ortak konularda entegre bir eğitim programının oluşturulması benzer eğitimlerin yinelenmesinin önüne geçerek daha ekonomik ve daha etkin bir emniyet eğitimi modelinin tasarlanmasını sağlayabilir.

Tablo 15’ de 300 çalışanı olan bir işletmenin EYS ve İSG eğitimlerini mevcut durumdaki gibi planlaması durumunda, gereken eğitim saati ve eğitimde geçen süre zarfında maliyet olarak yansıyan çalışan ücretleri birinci ve ikinci sütunlarda örnek olarak verilmektedir. Tablonun üçüncü sütununda, EYS ve İSG eğitimlerinin birlikte verilmesi durumunda ihtiyaç duyulan eğitim saati ve maliyetine katılan çalışan ücreti ifade edilerek elde edilebilecek tasarruf miktarı açıklanmaya çalışılmıştır.

Tablo 15’ de örnek olarak verilen işletmenin; 300 çalışanı, 1 EYS Yöneticisi ve 9 EYS Sorumlusu olduğu varsayılarak, 290 çalışanın aylık ortalama ücretinin 4000 TL, EYS Yöneticisinin aylık ortalama ücretinin 12000 TL ve 9 EYS sorumlusunun aylık ortalama ücretinin 6000 TL olduğu kabul edilmiştir. EYS ve İSG ile ilgili eğitim gerekliliklerine istinaden, mevcut durumda her bir işletme çalışanın yıllık bazda asgari 8 saat, EYS Yönetici ve sorumlularının ise asgari 24 saat eğitim alması gerekmektedir. Aynı şekilde her bir işletme çalışanına yıllık bazda asgari 12 saat İSG eğitim almalıdır.

Çözüm önerimize bağlı olarak EYS ve İSG eğitimlerinin ders içeriklerinin incelenerek, ortak ve/ veya birlikte verilmesi uygun bulunan derslerden oluşturulan yeni bir müfredatın çıkartılması durumunda, çalışanların alması gereken 8 saat EYS + 12 Saat İSG eğitiminin toplam 20 saatten örneğin 14 saate düşürülmesi, EYS yönetici ve sorumlularının 24 saat EYS + 12 saat İSG eğitiminin de toplam 36 saatten 30 saate düşürülmesi durumunda tasarruf edilebilecek çalışma saati ve çalışan ücreti aşağıda gösterilmektedir.

Tasarruf edilen çalışan ücreti; çalışana eksik ödeme yapılması anlamında kullanılmamakta, çalışanın eğitimde harcadığı süreyi işletmenin faaliyetlerine katkıda bulunmaya ayırması olarak kabul edilmektedir.

Tablo 15: EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verilmesi Durumunda Tasarruf Edilebilecek Çalışma Saati ve Çalışan Ücretine Yönelik Örnek Tablo

EYS ve ISG Eğitimlerinin Tek Bir Eğitim Programı Altında Verilmesi								
EYS ve ISG Eğitimlerinin Ayrı Verildiği Durum (Toplam İşletme Çalışanı= 300)					EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verildiği Durum (Toplam İşletme Çalışanı= 300)			
EYS			ISG			EYS + ISG		
EYS Eğitimi Alması Gereken Tüm Çalışan Sayısı	300		ISG Eğitimi Alması Gereken Tüm Çalışan Sayısı	300		EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Tüm Çalışan Sayısı	300	
EYS Eğitimi Alması Gereken (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) Çalışan Sayısı	290		Tüm Çalışanlar için ISG Eğitimi Ders Saati (Yıl)	12 Saat		EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) Çalışan Sayısı	290	
						EYS ve ISG Eğitimi Ayrı Verildiğinde Toplam Eğitim Saati (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç)	8 Saat + 12 Saat= 20 Saat	290 x 14 Saat=
		290 x 8 saat=				EYS + ISG Eğitimi Birlikte Verildiğinde Toplam Eğitim Saati (290 Çalışan-Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç)	14 Saat	
Çalışanlar (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) için EYS Eğitimi Ders Saati (Yıl)	8 Saat	2.320 saat	Tüm Çalışanların Ortalama Ücreti	4100 TL	300 x 12=	EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Çalışanların (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) Ortalama Ücreti	4.000 TL	4060 Saat x 25 TL =
					3600 Saat	EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Çalışanların (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) Ortalama Saat Ücreti	4.000/ 160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 25 TL	101.500 TL Yıllık Maliyet

Tablo 15 Devam:EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verilmesi Durumunda Tasarruf Edilebilecek Çalışma Saati ve Çalışan Ücretine Yönelik Örnek Tablo

EYS ve ISG Eğitimlerinin Tek Bir Eğitim Programı Altında Verilmesi								
EYS ve ISG Eğitimlerinin Ayrı Verildiği Durum (Toplam İşletme Çalışanı= 300)					EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verildiği Durum (Toplam İşletme Çalışanı= 300)			
EYS			ISG			EYS + ISG		
EYS Eğitimi Alması Gereken Çalışanların (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) Ortalama Ücreti	4.000 TL	2.320 Saat x 25 TL =						
EYS Eğitimi Alması Gereken Çalışanların (Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Hariç) Ortalama Saat Ücreti	4.000/160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 25 TL	58.000 TL Yıllık Maliyet	Tüm Çalışanların Ortalama Saat Ücreti	4100/160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 25,625 TL	3600 Saat x 25,625 TL= 92.250 TL Yıllık Maliyet	EYS ve ISG Eğitimi Ayrı Verildiğinde Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Toplam Eğitim Saati	24 Saat + 12 Saat= 36 Saat	10 x 30 Saat= 300 Saat
EYS Eğitimi Alması Gereken Yönetici ve Sorumlu Sayısı	10	10 x 24 saat=				EYS ve ISG Eğitimi Birlikte Verildiğinde Emniyet Yöneticisi ve Sorumluları Toplam Eğitim Saati	30 Saat	
Yönetici Sayısı= 1						Yönetici Sayısı= 1		
Sorumlu Sayısı= 9		240 Saat				Sorumlu Sayısı= 9		
Yönetici ve Sorumlular için EYS Eğitimi Ders Saati (Yıl)	24 Saat					EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Yöneticinin Ortalama Ücreti	12.000 TL	
EYS Eğitimi Alması Gereken Yöneticinin Ortalama Ücreti	12.000 TL	24 Saat x 75 TL =					12.000/160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 75 TL	30 Saat x 75 TL = 2.250 TL Yıllık Maliyet
EYS Eğitimi Alması Gereken Yöneticinin Ortalama Saat Ücreti	12.000/160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 75 TL	1.800 TL Yıllık Maliyet				EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Yöneticinin Ortalama Saat Ücreti	160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 75 TL	

Tablo 15 Devam:EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verilmesi Durumunda Tasarruf Edilebilecek Çalışma Saati ve Çalışan Ücretine Yönelik Örnek Tablo

EYS ve ISG Eğitimlerinin Tek Bir Eğitim Programı Altında Verilmesi						
EYS ve ISG Eğitimlerinin Ayrı Verildiği Durum (Toplam İşletme Çalışanı= 300)				EYS ve ISG Eğitimlerinin Birlikte Verildiği Durum (Toplam İşletme Çalışanı= 300)		
EYS Eğitimi Alması Gereken Sorumluların Ortalama Ücreti	6.000 TL			EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Sorumluların Ortalama Ücreti	6.000 TL	270 Saat x 37,5 TL=
EYS Eğitimi Alması Gereken Sorumluların Ortalama Saat Ücreti	6.000/160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 37,5 TL	216 Saat x 37,5 TL= 8.100 TL Yıllık Maliyet		EYS + ISG Eğitimi Alması Gereken Sorumluların Ortalama Saat Ücreti	6.000/160 Saat (Haftalık 40 Saat Çalışma x 4 Hafta) = 37,5 TL	10.125 TL Yıllık Maliyet
TOPLAM	2.560 Saat ve 67.900 TL	3600 Saat + 92.250 TL				
GENEL TOPLAM	6.160 Saat ve 160.150 TL			4.360 Saat ve 113.875 TL		
Elde Edilen Tasarruf	6.160 Saat- 4.360 Saat= 160.150 TL- 113.875 TL=			1.800 Saat 46.275 TL		

Tablo 15’ de görüldüğü üzere EYS ve İSG eğitimlerinin birlikte verilmesi durumunda 1800 çalışma saati işletmenin faaliyetlerine yönlendirilebilecek ve 1800 saate karşılık gelen 46.275 TL’ lik işletme kaynağı bu amaçla kullanılmış olacaktır.

EYS ve İSG eğitimleri; işletme içinde istihdam edilen eğitimciler ya da dış kaynak kullanılarak işletme dışından temin edilen eğitimciler tarafından verdirilebilmektedir.

Tablo 15’ de verdiğimiz örneğe devam edersek, EYS ve İSG eğitimleri mevcut düzenlemelere bağlı olarak ayrı ayrı verildiğinde 300 çalışan için asgari EYS eğitimi 2.560 saat ve İSG eğitimi 3.600 saattir. Toplam 6.160 saatlik EYS ve İSG eğitimlerinin, işletmenin eğitim süresince çalışma dışı bırakabileceği 15’ şer kişilik gruplara verildiği örnek olarak kabul edilirse, çalışan başına zorunlu 8 saatlik EYS ve 12 saatlik İSG eğitimleri için iki buçuk çalışma günü gerekmekte ve toplam

çalışan sayısı 300 olduğundan 15' er kişilik grupların toplam çalışma dışı kaldığı süre 50 günü bulmaktadır. Ayrıca EYS yöneticisi ve sorumlularının asgari EYS eğitimi 24 saat olduğundan örneğimizdeki 10 çalışanın, diğer işletme çalışanlarına oranla fazladan 2 gün daha çalışma dışı kalması gerekmektedir.

Toplam 52 günlük eğitim için işletme içinden bir EYS ve bir İSG eğitmeni istihdam edilmesi durumunda; işletmenin, eğitmenlerin aylık ücretine ve eğitim vermeye devam edebilmeleri için gereken prosedürlerin (tazeleme eğitimi alması, lisansın yenilenmesi, lisans ücretinin yatırılması vb.) düzenli olarak yerine getirilmesinin maliyetlerine katlanması gerekecektir. Benzer şekilde, işletme dışından bir EYS ve ayrıca bir İSG eğitmeni temin edilmesi durumunda da 52 günlük ücretinin ödenmesi gerekecektir.

Çözüm önerimizde sunduğumuz üzere; EYS ve İSG mevzuatlarının incelenerek tek bir eğitim altında daha kısa sürede verilmesi ve EYS ile İSG eğitimlerini verecek eğitmenin tek kişi olması durumunda hem çalışma dışı kalan gün hem de içerden ya da dışarıdan eğitim verecek kişi sayısında azalma olabilecektir.

Tablo 15' de verdiğimiz örneğe göre; 6.160 saat olan EYS ve İSG eğitimleri, birlikte verildiğinde 4.360 saate düşmekte, çalışan başına EYS ve İSG eğitimine ayrılması gereken süre 14 saat olmaktadır. Yine 15' er kişilik gruplar halinde ve hem EYS hem de İSG eğitiminin tek bir eğitmen tarafından verildiği kabul edilirse, her grup için yaklaşık bir buçuk gün eğitim süresi gerekmekte ve toplamda 300 çalışan için 30 günlük eğitim planlanması yapılması yeterli olmaktadır. Ayrıca, EYS yöneticisi ile sorumlularına verilmesi gereken eğitim 30 saate düştüğünden, diğer çalışanlara oranla 2 gün fazla eğitim verilecek ve tüm işletme çalışanları için toplam süre 32 gün olacaktır.

Bu sayede, hem işletmenin faaliyetlerine ayrılacak zaman 20 gün artırılacak hem de EYS ve İSG eğitimleri için ayrı ayrı iki çalışan istihdam edilmesi ya da dışarıdan 2 farklı eğitmen temin edilmesi gerekmeyecektir.

3.2.3. Risk Değerlendirme ve Raporlama Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri

Türkiye'deki havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için hem İSG mevzuatında, hem de EYS mevzuatında havacılık işletmeleri tarafından risk değerlendirme işleminin yapılması veya yaptırılması yükümlülüğü yer almaktadır (Resmi Gazete, 2012; Resmi Gazete, 2012). Yönetim ve denetim konusunda yapılan önerilere paralel olarak tehlike ve risklerin belirlenmesi sürecinde de otoritelerin yetki ve sorumluluklarının belirlenmiş olması gerekmektedir. EYS çerçevesinin bir unsuru olan risk değerlendirme, İSG standartlarını da gözetecek şekilde tek bir otorite merkezli düzenlenmelidir. Uygulama ve denetim kolaylığı sağlayacak bu yapıda yine de her iki otorite iş birliğiyle çalışabilir ve risk değerlendirme sürecine dair kaygılarını dile getirebilirler.

Dünyadaki değişimlere paralel olarak Türkiye'de de İSG zamanla EYS'ye benzer şekilde proaktif bir yapıya dönüşmektedir. Bu nedenle İSG Kanunu, işletmelere sadece iş kazası ve meslek hastalıklarını değil; aynı zamanda çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyen ve değerlendiren raporlar düzenleme zorunluluğu getirmiştir. Dolayısıyla havacılık işletmeleri kazaları ve kaza olasılığı içeren (ramak kala gibi) olayları hem Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün, hem de Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın ilgili birimine raporlaması gerekmektedir (Resmi Gazete, 2015; Resmi Gazete, 2012). Bu raporların Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü arasında ortak bir veri tabanında toplanması işletmeler için raporlama konusunda benzer faaliyetlerin yinelenmesinin önüne geçebilir. Bu kurumların ortak çalışmaları havacılık sektöründe meslek hastalıklarının tespitini ve takibini kolaylaştırabilir. Ayrıca iş kazası ve meslek hastalıklarına ortak tabanda bütünsel bir bakış, havacılık sektörünün çalışma düzeninden kaynaklanan meslek hastalıklarının kazalar üzerindeki rolünün incelenmesine katkı sağlayabilir.

SONUÇ

Havacılık dâhil tüm işletmeler için iş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sağlıklarının korunması ve iş yerlerinin emniyetinin artırılması amacıyla ortaya çıkmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), iş sağlığı ve güvenliği konusunda küresel standartlar oluşturmak amacıyla sözleşmeler ve tavsiye kararları aracılığıyla çeşitli düzenlemek ortaya koymaktadır. Sözleşmeleri imzalayan üye ülkeler bu düzenlemeleri yerel mevzuatlarına yansıtma ve uygulamakla yükümlüdür. Dolayısıyla üye ülkelerin işletmeleri ilgili düzenlemelere tabidir.

Uluslararası boyutta faaliyet gösteren havacılık sektöründe küresel standartlar oluşturmak amacıyla kurulan Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) gibi kuruluşlar mevcuttur. ICAO, havacılık faaliyetlerinde riskleri mümkün olduğunda azaltmak ve emniyeti arttırmak amacıyla emniyet yönetim sistemini geliştirmiştir. Üye ülkeler emniyet yönetim sistemi ile ilgili düzenlemeleri mevzuatlarına yansıtma ve bir devlet emniyet programı oluşturmakla yükümlüdür. Bu mevzuatlar ışığında, havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler emniyet yönetim sistemi düzenlemelerine uymak zorundadır.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda uluslararası boyutta ILO'nun yaptığı düzenlemeleri ülkemizde Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı yürütürken, emniyet yönetim sistemi konusundaki uluslararası düzenlemeleri Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na bağlı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü yürütmektedir.

Dilimize “iş sağlığı ve güvenliği” olarak geçmiş “occupational health and safety” kavramı, tıpkı Sivil havacılık Genel Müdürlüğü kaynaklarında “emniyet yönetim sistemi” olarak geçen “safety management system” gibi “safety”, yani emniyet ile ilgilidir. Türkiye'deki jargon itibarıyla kavramların farklı olması iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sisteminin birbiriyle alakalı olmadığı fikrini oluşturmaktadır. Bu nedenle ülkemizde birbirinden bağımsız iş sağlığı ve güvenliği ve emniyet yönetim sistemi düzenlemeleri söz konusudur. Bu düzenlemeler yönetim konusunda gerek işletme, gerekse ülke boyutunda çift başlı bir yapının oluşmasına sebep olmaktadır. Aynı zamanda eğitim, raporlama, risk değerlendirme, denetim gibi çeşitli konularda işletmelere benzer yükümlülükler getirmekte ve dolayısıyla işletmeler için ek maliyetlere neden olmaktadır. Yönetim, denetim, eğitim, risk

değerlendirme ve raporlama konularında karşımıza çıkan sorunlarına çözümüne yönelik öneriler ana hatlarıyla aşağıda yer almaktadır:

- İş sağlığı ve güvenliği konusunda ülke otoritesi olan Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile emniyet yönetim sistemi konusunda ülke otoritesi olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü arasında ortak yapılan bir çalışmayla mutabakat zaptı imzalanmalıdır. Mutabakat zaptı ile havacılık işletmelerinin faaliyet türleri temel alınarak otoritelerin düzenleyici ve denetleyici rolleri belirlenmelidir.
- İşletme boyutunda emniyet konusunda iş sağlığı ve güvenliği ve emniyet yönetimi olarak iki farklı organizasyon yapısı ve iş güvenliği uzmanı ve emniyet yöneticisi olarak iki yönetici söz konusudur. İSG Kanunu'na dayanarak, otoritelerce yapılacak ortak bir çalışmayla havacılık sektörüne özgü olmak kaydıyla emniyet konusunda ortak bir yönetici istihdam edilebilmesinin önü açılmalıdır. Aynı zamanda emniyet konusunda hem iş sağlığı ve güvenliği hem de emniyet yönetim sistemiyle ilişkili tek bir organizasyonun bulunması maliyetleri azaltacak ve daha etkin bir emniyet yönetimini beraberinde getirecektir.
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerindeki “teknik ve diğer” olarak adlandırılan bölümler havacılık sektörüne özgü programlanmalıdır. Yayımlanan “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” doğrultusunda uygun İSG eğitimi konularının uzaktan eğitim şeklinde verilmesi ve emniyet yönetim sistemi eğitimleriyle ortak şekilde oluşturulması işletmeler için maliyetleri düşürebilir. Aynı zamanda, iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi eğitimlerinin ortak bir müfredat altında birleştirilerek asgari eğitim süresinin düşürülmesi, işletme çalışanlarının esas faaliyetleri dışında harcadıkları zamanın işletmeye döndürülmesini sağlayabilecektir.
- Havacılık işletmeleri hem İSG mevzuatında hem de EYS mevzuatında yer alan risk değerlendirme sürecinde mükerrer uygulamaların önüne geçmek için otoritelerin düzenleyici, denetleyici ve tavsiye verici rolleri keskinleştirilmelidir.

- Havacılık işletmelerinin kaza ve olayları hem Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın hem de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün ilgili birimlerine raporlama yükümlülüğüne çözüm olarak otoritelerce ortak bir veri tabanı oluşturabilir. İşletmeler için maliyetleri düşüren ve zaman kazandıran bu sistemle aynı zamanda havacılık sektöründeki iş kazaları ve meslek hastalıklarının tespiti ve takibi kolaylaşabilir.

Bu çalışmada önerilen modelin uygulanmasının, Türkiye'de havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için emniyet maliyetlerini azaltmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte daha önce değinildiği gibi, iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ortaya çıkan toplam maliyetler incelendiğinde bu maliyetlerin üçte ikisini dolaylı maliyetlerin, üçte birini ise doğrudan maliyetlerin oluşturduğu saptanmıştır. Dolayısıyla önerilen modelin uygulanması yönetim, eğitim ve denetim gibi konulardaki maliyetleri azaltmanın yanı sıra, iş kazası ve meslek hastalıklarına maruz kalan çalışan sayısını da en aza indirerek, bu kavramlara ilişkin maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olacağı öngörülmektedir. Ayrıca çalışmada yer alan önerilerin, iş sağlığı ve güvenliği ile emniyet yönetim sistemi konusundaki yerel otoritelerin birlikte hareket etmesiyle sektördeki iş kazası ve meslek hastalıklarının tespit ve takibinin kolaylaşmasına yardımcı olacağı; dolayısıyla sektör çalışanlarının etkinliğini ve verimliliğini arttıracığı söylenebilir.

KAYNAKÇA

1. Kitaplar

- Akpınar, Ali Talip, Bilgehan Özkan (2018). “Türkiye'deki Havacılık Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği ile Emniyet Yönetim Sisteminin Birlikte Uygulanma Sorunu”. Şu kitapta: Current Debates in Management and Organization: Volume 29. Londra: IJOPEC Publication, 96-107
- Alli, Benjamin O. (2001). Fundamental Principles of Occupational Health and Safety. Geneva: International Labour Office.
- Andaç, Faruk (2003). İş Hukuku. Ankara: Yargı Yayınları.
- Andreoni, Diego (1985). The Cost of Occupational Accidents and Diseases. Geneva: International Labour Office.
- ATA. (2000). The Airline Handbook. Washington: Air Transport Association of America.
- Atioğlu, Eyüp (2012). Emniyet Yönetim Sistemi Temel Esaslar. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Berk, Mehmet, Buhara Önal, Rana Güven. (2011). Meslek Hastalıkları Rehberi. Ankara: Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
- Bilir, Nazmi (2016). İş Sağlığı ve Güvenliği Profili Türkiye. Ankara: Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı.
- CAA. (2017). CAA/HSE/HSENI Memorandum of Understanding Guidance. West Sussex: Civil Aviation Authority.
- Civil Aviation Authority of New Zealand. (2009). Occupational Health and Safety for Cabin Crew and Flight Crew. Civil Aviation Authority.
- Civil Aviation Communication Centre. (2005). TP 14052 - Guidelines for Aircraft Ground - Icing Operations. Ottawa: Transport Canada.
- Costa, Giovanni (1996). Stress Prevention in Air Traffic Control. Geneva: International Labour Organization.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2016). İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değişen ve Gelişen Yüzü. Ankara: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.
- ÇASGEM. (2013). Meslek Hastalıkları. Ankara: ÇASGEM.
- ÇASGEM. (2018). İş Sağlığı Ve Güvenliği ILO Standartları. Ankara: ÇASGEM.
- Demirel, Serkan (2001). İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara: Türk-İş Eğitim Yayınları.
- EU-OSHA. (2005). Noise in Figures. European Agency for Safety and Health at Work.
- ICAO. (1974). Booklet: Annexes 1 to 18. Montreal: International Civil Aviation Organization.
- ICAO. (2011). Aviation Occurrence Categories: Definitions and Usage Notes. Montreal: International Civil Aviation Organization.

- ICAO. (2012). Doc 8984: Manuel of Civil Aviation Medicine. Montreal: International Civil Aviation Organization.
- ICAO. (2013). Annex 19 - Safety Management. Quebec: International Civil Aviation Organization.
- ICAO. (2013). Doc 9859, Safety Management Manuel. Quebec: International Civil Aviation Organization.
- International Labour Organization. (2005). InFocus Programme on SafeWork, World Day for Safety and Health at Work 2005: A Background Paper. Geneva: ILO.
- IOSH. (2010). Airside health and safety instruction, Booklet. Institution of Occupational Safety and Health.
- Koç, Yıldırım (2000). Türkiye - ILO İlişkileri. Ankara: Türk-İş Eğitim Yayınları.
- McInally, John (2011). EUROCONTROL History Book. EUROCONTROL.
- Neugebauer, Gerhard, Laurencia Jancurova (2010). Hazards arising from whole-body and hand-arm vibrations. Bochum: International Social Security Association.
- OSHA. (2003). E- Tool: Baggage Handling. Occupational Safety and Health Administration.
- Roskam, Ellen (1996). Introduction to occupational health and safety. Geneva: International Labour Office.
- Roskam, Ellen, Andrew Drewczynski (2003). The Insecurities of Service: Airport Check-In Workers. International Labour Organization.
- Serter, Nur (1994). Devlet Görevlerindeki Gelişmelerin Sonucu Olarak Sosyal Devlet. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi yayınları.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2019). Faaliyet Raporu 2018. Ankara: Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.
- Talas, Cahit (1997). Toplumsal Politika. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Transportation Research Board. (2007). ACRP Report I: Safety Management Systems for Airports Volume I. Washington: Transportation Research Board.
- Yelekçi, Memduh (2009). İşçi Sağlığı-İş güvenliği-İş Emniyeti. Ankara: Kendi Yayını.

2. Makaleler, Bildiriler, Diğer Basılı Yayınlar

- Agampodi, Suneth, Buddhika, Dharmaratne, Samath (2009). "Incidence and Predictors of Onboard Injuries Among Sri Lankan Flight Attendants". BMC Public Health, 9(1),1-5.
- Aytekin, Aslı, Arzu Karataş Toğral (2015). "Epoksi Reçineleri ve Mesleki Dermatozlarla İlişkisi". Ankara Med Journal, 15(2), 96-101.

- Baykut, Gülistan (1994). Bir Çimento Fabrikasında Çalışan Vardiyalı İşçilerin Sağlık Sorunları. Bilimde Uzmanlık Tezi, Hacettepe İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara.
- Edwards, Mary. (1991). "Occupational Stress in the Aircraft Cabin". Cabin Crew Safety, 26(5), 1-6.
- Gerede, Ender (2006). "Sivil Havacılık Faaliyetlerinin Sınıflandırılması ve Türkiye'de Hava Taşımacılığı Faaliyetlerinin Tanımlanmasına İlişkin Sorunlar". Kayseri VI. Havacılık Sempozyumu. 197-203.
- Gerede, Ender (2015). "A study of Challenges to the Success of the Safety Management System in Aircraft Maintenance Organizations in Turkey". Safety Science, 73, 106-116.
- House, Robert, Lawrence Wigdor (1967). "Herzberg's Dual-Factor Theory of Job Satisfaction and Motivation: A Review of Evidence and Criticism". Personnel Psychology, 20(4), 369-389.
- Kurt, Yeşim (2015). Yeni Kurumsal Kuram Perspektifiyle Havacılıkta Emniyet Yönetim Sistemi Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Lee, Hyeongyeong, JoEllen Wilbur (2006). "Risk Factors Associated With WorkRelated Musculoskeletal Disorders Among Female Flight Attendants". Aaohn Journal, 54(4), 154-164.
- Liyasova, Mariya, Bin Li (2011). "Exposure to Tri-o-cresyl Phosphate Detected in Jet Airplane Passengers". Toxicology and Applied Pharmacology, 256(3), 1-11.
- Reason, James (1998). "Achieving a Safe Culture: Theory and Practice". Work & Stress, 12(3), 293-306.
- Resmi Gazete (24 Mayıs 2018). Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 30430.
- Resmi Gazete. (22 Haziran 1972). Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 14223.
- Resmi Gazete. (22 Mayıs 2003). İş Kanunu. No: 25134.
- Resmi Gazete. (18 Kasım 2005). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 25997.
- Resmi Gazete. (14 Ocak 2011). Ticari Hava Taşıma İşletmeleri, Uçuş Eğitim ve Bakım Kuruluşlarında Emniyet Yönetim Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Talimat.
- Resmi Gazete. (20 Haziran 2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 28339.
- Resmi Gazete. (26 Aralık 2012). İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği, 28509.
- Resmi Gazete. (13 Ocak 2012). Sivil Havacılıkta Emniyet Yönetim Sistemi Yönetmeliği, 28172.

- Resmi Gazete. (15 Mayıs 2013). Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, 28648.
- Resmi Gazete. (30 Ekim 2015). Havaalanlarında Emniyet Yönetim Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Talimat.
- Resmi Gazete. (2 Eylül 2015). Sivil Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat, 52217.
- Resmi Gazete. (9 Temmuz 2018). Anayasada Yapılan Değişikliklere Uyum Sağlanması Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 30473.
- Resmi Gazete. (26 Haziran 2018). Havaalanları Dairesi Eğitim Talimatı.
- Rosenkvist, Lars, Mads Klokke (2008). "Upper Respiratory Infections and Barotraumas in Commercial Pilots: A Retrospective Survey". Aviation Space and Environmental Medicine, 79(10), 960-963.
- Sutton, Patrice, Ximena Vergara vd. (2007). "Pesticide Illness Among Flight Attendants Due to Aircraft Disinsection". American Journal of Industrial Medicine, 50(5), 345-356.
- Şenkal, Özgül Akın, Erdiñ Aydın (2013). "Havacılıkta İşitme ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları". KBB ve BBC Dergisi, 21(2), 48-54.
- Touri, Léa, Hélène Marchetti (2013). "The Airport Atmospheric Environment: Respiratory Health at Work". European Respiratory Review, 22(128), 124-130.
- Yılmaz, Gürbüz. (2005). "İş Kazalarından Doğan Sorumluluklar". Mühendis ve Makina, 46(543), 3-6.

3. Elektronik Kaynaklar

- ACI. ACI Membership. <https://aci.aero/about-aci/overview/aci-membership>, 22.03.2019.
- ACI. Airport Safety. <https://aci.aero/about-aci/priorities/safety>, 22.03.2019.
- ACI. Overview - The Community of Airports. <https://aci.aero/about-aci/overview>, 22.03.2019.
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2018). Kuruluş ve Görevlerimiz. <https://birim.ailevecalisma.gov.tr/isggm/Contents/GenelMudurluk/Gorevlerimiz>, 3.03.2019.
- CDC (2015). NIOSH: Aircrew Safety And Health. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/aircrew/default.html>, 3.04.2019.
- EASA (2019). About EASA. <https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/about-easa>, 22.03.2019.

- EASA (2019). International Cooperation: Turkey.<https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/international-cooperation/easa-by-country/countries/turkey>, 22.03.2019.
- EASA (2019). SMS - EASA Rules.<https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/safety-management/safety-management-system/sms-easa-rules>, 22.03.2019.
- ECAC (2014). About ECAC.<https://www.ecac-ceac.org/about-ecac>, 18.03.2019.
- ECAC (2014). How ECAC Functions.<https://www.ecac-ceac.org/how-ecac-functions>, 21.03.2019.
- ECAC (2014). Member States.<https://www.ecac-ceac.org/member-states>, 18.03.2019.
- EUROCONTROL (2019). About the SRC and its Working Structure.<https://www.eurocontrol.int/articles/about-src-and-its-working-structure>, 22.03.2019.
- EUROCONTROL (2019). SRC Publications.<https://www.eurocontrol.int/articles/src-publications>, 22.03.2019.
- EUROCONTROL (2019). Who We Are.<https://www.eurocontrol.int/articles/who-we-are>, 21.03.2019.
- FAA (2016). Memorandum of Understanding between FAA and OSHA.<https://www.faa.gov/about/initiatives/ashp/media/faa-osha-mou.pdf>, 09.04.2019.
- FAA (2016). Occupational Safety and Health Standards for Aircraft Cabin Crewmembers.https://www.faa.gov/about/initiatives/ashp/media/FAA_OSH_A_MOU_2014.pdf, 09.04.2019.
- Government of Canada (2019). SOR/2011-87 Aviation Occupational Health and Safety Regulations.<https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2011-87.pdf>, 09.04.2019.
- ICAO (2011). About ICAO.<https://www.icao.int/about-icao/Pages/default.aspx>, 21.03.2019.
- ICAO (2011). Accident Statistics.<https://www.icao.int/safety/iStars/Pages/Accident-Statistics.aspx>, 02.04.2019.
- ICAO (2011). How It Works.<https://www.icao.int/about-icao/pages/how-it-works.aspx>, 21.03.2019.
- ICAO (2011). The History of ICAO and the Chicago Convention.<https://www.icao.int/about-icao/History/Pages/default.aspx>, 21.03.2019.
- ILO (1996). Alphabetical list of ILO member countries.<https://www.ilo.org/public/english/standards/relm/country.htm>, 02.03.2019.
- ILO (1996). History of the ILO.<https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang-en/index.htm>, 28.02.2019.

- ILO (1996). How the ILO Works.<https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/lang--en/index.htm>, 02.03.2019.
- ILO (1996). ILO'nun Görevi ve Hedefleri. https://www.ilo.org/ankara/about-us/WCMS_372872/lang--tr/index.htm, 28.02.2019.
- ILO (1996). Philadelphia Bildirgesi.https://www.ilo.org/ankara/about-us/WCMS_412361/lang--tr/index.htm, 19.02.2019.
- ILO (1996). Temel ILO Sözleşmeleri.https://www.ilo.org/ankara/about-us/WCMS_372880/lang--tr/index.htm, 04.03.2019.
- ILO (1996). Türkiye'nin Onayladığı ILO Sözleşmeleri. <https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/lang--tr/index.htm>, 03.03.2019.
- KAİK. 31.12.2018 tarihine kadar meydana gelen hava aracı kazaları. <http://www.kaik.gov.tr>, 02.04.2019.
- OSHA (2017). Airline Ground Safety Panel. https://www.osha.gov/dcsp/alliances/airline_group/airline_group.html, 03.04.2019.
- SGK (2016). Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları.http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari, 25.01.2019.
- SHGM (2019, Mart 30). Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair.<http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/raporlama>, 30.03.2019.
- SHGM (2018).SHGM Mevzuat.<http://mevzuat.shgm.gov.tr>, 23.03.2019.
- SHGM (2018).SHGM Tarihçe.<http://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/1--tarihce>, 24.03.2019.
- SHGM (2018). Uluslararası İlişkiler. <http://web.shgm.gov.tr/tr/uluslararasi-iliskiler/2188-uluslararasi-iliskiler>, 21.03.2019.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı (2018). Uluslararası Kuruluşlar ve İlişkilerimiz.<http://www.mfa.gov.tr/uluslararasi-sivil-havacilik-orgutu-icao.tr.mfa>, 21.03.2019.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı (2018). Uluslararası Kuruluşlar ve İlişkilerimiz (EUROCONTROL).<http://www.mfa.gov.tr/eurocontrol.tr.mfa>, 22.03.2019.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı (2018). *Dünya Sağlık Örgütü*. <http://www.mfa.gov.tr/who.tr.mfa>, 28.02.2019.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Bilgehan Özkan

Doğum Yeri ve Yılı : Bucak, 1989

Yabancı Dil : İngilizce

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

Lisans : Anadolu Üniversitesi HUBF Sivil Hava Ulaştırma
İşletmeciliği

Lise : Bucak Adem Tolunay Fen Lisesi

Akademik Yayınlar : CUDES 2018, “Implementation Problem of Occupational
Health and Safety in Conjunction with Safety Management
System in Aviation Industry in Turkey”

İletişim (e-posta) : blghnozkan@gmail.com