

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SİVİL HAVACILIK ANABİLİM DALI**

**DÜNYA VE TÜRKİYE'DE ASKERİ HAVACILIK OTORİTELERİ
VE AVRUPA SAVUNMA AJANSI BAKIM KURULUŞU
STANDARDI (EMAR 145) İNCELEMESİ**

**Hazırlayan
Semih Samet SİVRİ**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Adem KARCI**

Yüksek Lisans Tezi

**(Haziran 2019)
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SİVİL HAVACILIK ANABİLİM DALI**

**DÜNYA VE TÜRKİYE'DE ASKERİ HAVACILIK OTORİTELERİ
VE AVRUPA SAVUNMA AJANSI BAKIM KURULUŞU
STANDARDI (EMAR 145) İNCELEMESİ**

**Hazırlayan
Semih Samet SİVRİ**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Adem KARCI**

**(Haziran 2019)
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Semih Samet Sivri

İmza



YÖNERGEYE UYGUNLUK

“Dünya Ve Türkiye’de Askeri Havacılık Otoriteleri Ve Avrupa Savunma Ajansı Bakım Kuruluşu Standardı (EMAR 145) İncelemesi” adlı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

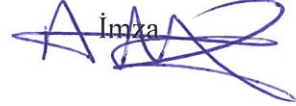
Semih Samet SIVRI

İmza

**Danışman**

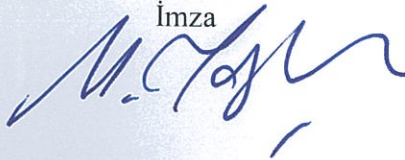
Dr. Öğr. Üyesi Adem KARCI

İmza

**Sivil Havacılık Anabilim Dalı Başkanı V.****Dr. Öğr. Üyesi Murat TAŞTAŞ**

Prof. Dr. İlker YILMAZ

İmza



Dr. Öğr. Üyesi Adem KARCI danışmanlığında Semih Samet SİVRİ tarafından hazırlanan “Dünya ve Türkiye’de Askeri Havacılık Otoriteleri ve Avrupa Savunma Ajansı Bakım Kuruluşu Standardı (EMAR 145) İncelemesi” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Sivil Havacılık Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

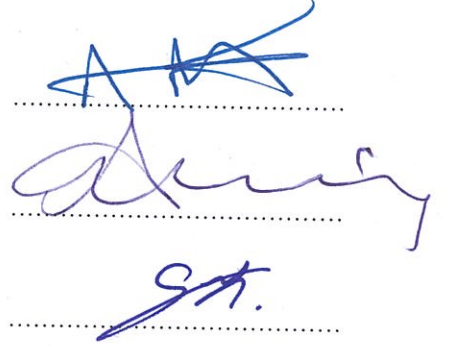
28/06/2019

JÜRİ:

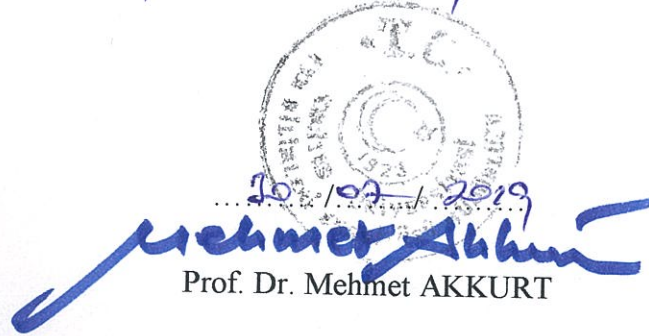
Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Adem KARCI

Üye : Prof. Dr. Ali Osman KURBAN

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Selim TANGÖZ

**ONAY:**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 30/07/2019 tarih ve 2019/45-09 sayılı kararı ile onaylanmıştır.



Prof. Dr. Mehmet AKKURT

Enstitü Müdürü

TEŐEKKÜR

Bana çalıŐmalarım sŸresince her tŸrlŸ yardımı ve fedakârlığı sağlayan, değerli hocam Dr. Őđr. Ÿyesi Adem KARCI' ya, gŸsterdikleri fedakarlık ve sabırdan ŐtŸrŸ değerli aileme ve arkadaŐlarım teŐekkŸrŸ bir borç bilirim.

Semih Samet Sivri

Haziran 2019, KAYSERİ

**DÜNYA VE TÜRKİYE’DE ASKERİ HAVACILIK OTORİTELERİ VE
AVRUPA SAVUNMA AJANSI BAKIM KURULUŞU STANDARDI (EMAR 145)
İNCELEMESİ**

Semih Samet SİVRİ

**Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2019
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Adem KARCI**

ÖZET

Havacılık faaliyetlerine yönelik kurulmuş birçok ulusal ve uluslararası organizasyon bulunmaktadır. Bu organizasyonlar uçuşa elverişlilik gerekliliklerinin ve kurallarının oluşturulmasını sağlamaktadır.

Dünyada gelişmiş statüde değerlendirilen ülkeler incelendiğinde savunma endüstrilerinin güçlü bir otoriteye bağlı olduğu görülmektedir.

Türkiye’de, Sivil Havacılık Otoritesi olarak kurulan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, uçuş güvenliği ve emniyetini sağlamak, Sivil Havacılık faaliyetlerini uluslararası kurallar ve standartlarda yürütmek gibi gayelerle düzenlemeler yaparak prosedürler hazırlamaktadır. Devlet hava araçlarının faaliyetlerine yönelik otorite ise henüz bulunmamaktadır. Ülkemizin ulusal ve uluslararası çıkarlarını korumak, düzenlemeler yapmak, gereklilikler yayımlayarak kalite standartlarını yükseltmek, kurumlar arası koordine sağlamak gibi amaçlar için bir askeri havacılık otoritesi kurulması gerekmektedir.

Bu çalışmamda, Avrupa Savunma Ajansı bakım gereklilikleri incelenerek Türkiye’de askeri hava araçlarının bakım ve modifikasyon kabiliyetlerinin geliştirilmesi için yapılması gerekenler ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Havacılık, Otorite, Askeri Havacılık Otoritesi, EMAR 145

**MILITARY AVIATION AUTHORITY IN WORLD AND TURKEY AND
EUROPEAN DEFENSE AGENCY STANDARD OF MAINTENANCE
ORGANIZATION (EMAR 145) REVIEW**

Semih Samet Sivri

**Erciyes University, Graduate School of Natural and Applied Sciences
Master Thesis, June, 2019**

Supervisor: (Asst. Prof.) Adem KARCI

ABSTRACT

There are many national and international aviation organizations established for aviation activities. These aviation organizations ensure that aviation requirements and rules are established.

When the developed countries in the world are examined, it is seen that the developed defense industry depends on a strong authority.

The Directorate General of Civil Aviation, namely civil aviation authority in Turkey aims to ensure flight safety and security and to conduct civil aviation activities in accordance with international rules and standards. It prepares regulations by making arrangements for the mentioned purposes.

There is no authority for the activities of state aircraft in Turkey. It is necessary to establish a military aviation authority for the purpose of protecting national and international interests of our country, raising quality standards by issuing regulations and requirements, and ensuring inter-institutional coordination.

In this study, examining the European Defense Agency be done to improve the maintenance requirements of military aircraft maintenance and modification capabilities are needed in Turkey has been revealed.

Keywords: Aviation, Authority, Military Authority, EMAR 145

İÇİNDEKİLER

DÜNYA VE TÜRKİYE’DE ASKERİ HAVACILIK OTORİTELERİ VE AVRUPA SAVUNMA AJANSI BAKIM KURULUŞU STANDARDI (EMAR 145) İNCELEMESİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK.....	iii
KABUL VE ONAY	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER ve LİTERATÜR ÇALIŞMASI

1.1. Dünyada ve Türkiye’de Havacılık Düzenlemeleri	3
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	8

2. BÖLÜM

HAVACILIK ORGANİZASYONLARI

2.1. Ulusal Ve Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonları	10
2.1.1 Uluslar Arası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO)	10
2.1.2 Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC)	11
2.1.3 Birleşik Havacılık Otoriteleri (JAA)	13
2.1.4 Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA)	14
2.1.5 Amerikan Federal Havacılık İdaresi (FAA).....	15

2.1.6 İngiltere Sivil Havalık Otoritesi (CAA)	15
2.2.Ulusal Ve Uluslar Arası Askeri Havacılık Organizasyon ve İşbirlikleri	16
2.2.1 Beş Gözlü Çalışılabilirlik Konseyi (AFIC)	16
2.2.2 Avrupa Savunma Ajansı (EDA)	17
2.2.3 MAWA FORUM	18
2.2.4 Amerikan Askeri Havacılık Otoriteleri	20
2.2.4.1 Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı (ABD DOD)	20
2.2.4.2 Amerika Birleşik Devletleri Hava Kuvvetleri (USAF)	20
2.2.4.3 Amerika Birleşik Devletleri Donanması	21
2.2.4.4 Amerikan Ordusu	22
2.2.5 İngiltere Askeri Havacılık Otoritesi (MAA)	23

3. BÖLÜM

3.1 Türkiyede Sivil Ve Askeri Havacılık Otoritelerinin Mevcut Durumu.....	25
---	----

4. BÖLÜM

Türkiyede Askeri Hava Aracı Bakımı Ve Avrupa Savunma Ajansı Bakım Kuruluşları Yönetmeliği EMAR 145 Örneği İncelenmesi

4.1. EMAR 145 Bölüm A Teknik Gereklilikler	33
4.1.1 Tesis Gereklilikleri.....	33
4.1.2. Personel Gereklilikleri.....	36
4.1.3 Ekipman, Aletler Ve Malzemeler	38
4.1.4 Bakım Planlaması	39
4.1.5 Bakım Kayıtları.....	42
4.1.6 AMO'nun (Onaylı Bakım Organizasyonu) Yetkileri	44
4.2. EMAR 145 Bölüm B NMAA Yetkilileri İçin Prosedürler.....	49
4.2.1 Ulusal Askeri Uçuşa Uygunluk Kurumu	49
4.2.2 İlk Onay	50
4.2.3 Onay Konusu	51
4.2.4 Gözetimin Devam Etmesi	51
4.2.5 Değişiklikler	52

4.2.6 İptal, Askıya Alma ve Onay Sınırlaması.....	52
4.2.7 Bulgular	53
4.2.8 Kayıt Tutma	53
4.3. EMAR 145 ve EASA Part 145 arasındaki farklılıklar	55

5. BÖLÜM

TARTIŞMA-SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1 Tartışma	58
5.2 Sonuç ve Öneriler	59
KAYNAKÇA	62
ÖZGEÇMİŞ.....	64

KISALTMALAR

AB:	Avrupa Birliği
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
AFIC:	Five Eyes Interoperability Council
AMC:	Acceptable Means of Compliance
AMO:	Approved Maintenance Organization
AQAP:	Allied Quality Assurance Publications
AS:	Aerospace Basic Quality System Standard
ASC/EN:	The Aeronautical Systems Center/ Engineering
ASCC:	Air Standardization Coordination Committee
CAMO:	Continuing Airworthiness Management Organization
CINA:	Commission Internationale De Navigation Aérienne
CITEJA:	Comité International Technique des Experts Juridiques Aériens
CRS:	Certificate of Release to Service
DOD:	Department of Defence
DSB:	Depo Seviyesi Bakım
EASA :	European Aviation Safety Agency
ECAC :	European Civil Aviation Conference
EDA:	European Defence Agency
EMACC:	European Military Airworthiness Certification Criteria
EMAD:	European Military Airworthiness Document
EMAD-R:	European Military Airworthiness Document Recognition
EMAR:	European Military Airworthiness Requirements
FAA:	Federal Aviation Administration
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ISO:	International Organization of Standardization
JAA:	Joint Aviation Authorities
JAR:	Joint Aviation Requirements
MAA:	Military Aviation Authority
MAML:	Military Aircraft Maintenance Licence

MAWA:	The European Military Airworthiness Authorities
MOD:	Ministry of Defence
NATO:	North Atlantic Treaty Organization
NMAA:	National Military Airworthiness Authority
PICAO:	Provisional International Civil Aviation Authority
pMS:	Participating Member State
SHGM:	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SSB:	Savunma Sanayi Başkanlığı
STC:	Supplemental Type Certificate
TAA:	Technical Airworthiness Authority
TAHO:	Türkiye Askeri Havacılık Otoritesi
TC:	Type Certificate
TF:	Task Force
USAF:	United States Air Force
USN:	United States Navy

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. MAWA forum görev güçlerinin dökümantasyon hazırlıma bölümleri..... 19



GİRİŞ

Günümüzde havacılık faaliyetlerine yönelik birçok ulusal ve uluslararası havacılık organizasyonları vardır. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC), Avrupa Birliği Havacılık Emniyet Ajansı (EASA), Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Örgütü (EUROCONTROL) gibi organizasyonlar, havacılık gereklilikleri bakımından genel çerçeveyi belirlemektedirler.

Türkiye'nin Sivil Havacılık otoritesi Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'dür. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Sivil Havacılık faaliyetlerinin takibi ve denetlenmesi, bu alanda görev alacak personelin lisanslarını düzenlemek ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapılması, uçuş güvenliği ve emniyeti Sivil Havacılık faaliyetlerinin uluslararası kurallar ve standartlarda yürütülmesi amacıyla düzenlemeler yaparak prosedürler hazırlamak gibi görevleri yürütmektedir.

Birçok devlet kendi askeri organizasyonlarını tesis etmiştir. Avrupa Savunma Ajansı (EDA), Avrupa Birliği Askeri Havacılık Otoriteleri Forumu (MAWA), Beş Gözlü Çalışılabilirlik Konseyi (AFIC) gibi organizasyonlar askeri havacılık faaliyetlerine yönelik bazı standartlar oluşturmuşlardır.

Ülkemizde askeri havacılık faaliyetlerini düzenlemek amacıyla Türkiye Askeri Havacılık Otoritesi (TAHO) kurma çalışmaları devam etmektedir. Otoritenin bulunmadığı süreç içerisinde Hava Kuvvetleri Komutanlığı firmaların sahip olduğu Amerikan Sivil Havacılık otoritesi olan Federal Havacılık İdaresi (FAA) ve Avrupa Birliği Havacılık Emniyet Ajansı (EASA) belgelerini dikkate alarak uçak tedarik etmektedir. Modernizasyon, tasarım ve üretim kısmı ile ise de Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ile birlikte çalışmaktadır. Bakım işlemlerini gerçekleştiren Millî Savunma Bakanlığı Müsteşarlığı Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğüne Bağlı Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri yaptıkları işlerin kalite güvence

sistemlerini dünyada ve Türkiye'de kabul görmüş kuruluşlara denetleterek çeşitli sertifikasyon belgeleri almaktadır.

Devlet hava araçlarının faaliyetlerine yönelik bir otorite kurulması, ülkemizin ulusal ve uluslararası çıkarlarını korunması, farklı ülke otoriteleri ile İkili anlaşmalar yaparak karşılıklı tanınırlığın sağlanması, uluslararası toplantılara Türkiye adına katılarak gelişmelerin takip edilmesi, dünyadaki muadillerinin incelenerek düzenleme ve gereklilikler yayımlanarak kalite standartlarının yükseltilmesi gibi neticeler verecektir.

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER VE LİTERATÜR ÇALIŞMASI

1.1. Dünyada ve Türkiye’de Havacılık Düzenlemeleri

İnsanoğlunun uçma isteği muhtemelen kuşların uçuşunu gören ilk insanlardan biri ile başlamıştır. Günümüzde modern hava araçları ile yapılan uçuşlara ulaşıncaya kadar sayısız uçuş denemeleri yapılmış çok zorlu engeller aşılmıştır. Kimi zaman başarısızlıkla sonuçlanan bu denemeler, günümüzdeki başarıların basamakları olmuştur.

İlk uçuş denemeleri, doğada yaptığı gözlemlerle elde ettiği bilgileri, tasarlamış olduğu tahta kanatlara uyarlamasıyla gerçekleştiren ve neticede bu uğurda canını veren Türk İslam alimi İmam Cevheri ile başlamış, Osmanlı Devleti zamanında devrin önemli havacıları olarak nitelendirebileceğimiz Hezarfen Ahmet Çelebi ve Lagari Hasan Paşa ile devam etmiştir.

Hezarfen Ahmet Çelebi hakkında, Evliya Çelebi Seyahatnamesi’nde “Evvela, Ok meydanının minberi üzerinde, rüzgârın şiddetinden kartal kanatları ile sekiz, dokuz kere havada uçarak talim etmiştir. Sonra Sultan Murad Han Sarayburnu’nda Sinan Paşa Köşkü’nde seyrederken, Galata Kulesi’nin ta tepesinden lodos rüzgârı ile uçarak, Üsküdar’da Doğancılar meydanına inmiştir. Sonra Murad Han, kendisine bir kese altın ihsan ederek: “Bu adam pek korkulacak bir adamdır. Her ne isterse, elinden geliyor. Böyle kimselerin durması doğru değil.” diye Cezayir’e sürmüştür. Orada vefat eyledi [1].” İfadelerine yer vermiştir.

Yine seyahatname’de Lagari Hasan Paşa hakkında “Murad Hanın Kaya Sultan adlı yıldız gibi temiz kızı doğduğu gece akıka şenliği oldu. Bu Lâgarî Hasan, elli okka barut macunundan, yedi kollu bir fişenk icat etti. Sarayburnu’nda hünkâr huzurunda fişenge bindi. Talebeleri fişeği ateşlediler. Lâgarî: “Padişâhım Allaha ısmarladım. İsa nebî ile konuşmaya gidiyorum!” diyerek duâlar ederek göklere doğru çıktı. Yanında olan fişenkleri ateş edip deniz yüzünü aydınlattı. Gökkubbede büyük fişenklerin barutu kalmayıp da yere doğru inerken, ellerinde olan kartal kanatlarını açıp Sinan Paşa köşkü önünde denize indi. Oradan yüzerek çıplak olarak padişahın huzuruna geldi. Yeri öperek “Padişahım! İsa nebî sana selam eyledi.” diye şakaya başladı. Bir kese akça ihsan olunup yetmiş akça ile sipahi yazıldı: Sonra Kırım’da Selamet-Giray Hana gidip orada vefat eyledi. Rahmetli Yakın dostumdu. Allah rahmet eyleye [1].” Cümleleri yer almıştır.

Havacılık konusundaki bu gelişmeler bahsedildiği gibi devrin yöneticileri tarafından idareye menfi bir tesiri olabilme ihtimali ile birtakım sınırlamalara tabi tutulmuştur. Bu ve bunun gibi gelişmeler bir düzenleme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Havacılık düzenlemelerinin temelleri ilk balon uçuşlarının hemen ardından atılmıştır. Fransa’da 1784 yılında Paris Polis Müdürü Lenoir tarafından ruhsat almadan balonla havalanma yasaklanmış; 1819 yılında ise Polis Müdürü Angles, bir emirname ile balonlarda paraşüt bulundurulmasını ve hasat süresi bitmeden havalanmamalarını düzenlemiştir [2].

1899 Lahey’de havacılık konferansı tertip edilmiştir, fakat sözleşme yapmak maksadıyla toplanan ilk uluslararası havacılık konferansı, Wright Kardeşler’in gerçekleştirdiği ilk motorlu hava aracı ile uçuştan 7 sene sonra 29 Haziran 1910 yılında Paris’te toplanan konferanstır.

Konferansta Osmanlı İmparatorluğu da dâhil 18 devlet temsil edilmiştir. Konferans esnasında görüşülen asıl konu hava serbestliği ve ülkelerin egemenliğinin bulunup bulunmadığı olmuştur. Ayrıca, hava araçlarının devlet ve sivil şeklinde ayrımlarının yapılması, uyruk konusu, ulaşım kuralları, mürettebatın sahip olması gereken yeterlilik

konuları da görüşülmüştür. Konferans esnasında bahse konu hususlarda 43 madde ve 2 ekten oluşan uluslararası bir sözleşme taslak metni oluşturulmuştur. Ancak, Fransa'nın ve Almanya'nın savunduğu hava serbestisi görüşü ile İngiltere'nin savunduğu hava egemenliği görüşü ve diğer kesin ayrılıklar nedeniyle bir konvansiyon projesi hazırlanmasından öteye gidilememiş ve anlaşmaya varılmadan konferans dağılmıştır. Diğer taraftan, Paris Konferansı'nda hazırlanan taslak uluslararası sözleşme metni Fransa ve Almanya arasında 1913 tarihinde imzalanmış ve ilk ikili hava ulaştırma anlaşması olmuştur [3].

Türk Hukukunda ise hava hukukuna dair ilk düzenleme, 22 Mayıs 1914 yılında Sefain-i Havaiyeye ait Menatik-ı Memnua Nizamnamesidir. Nizamname daha çok savunma konularını içermektedir ve 19 maddeden oluşmaktadır. Osmanlı Dönemi Havacılığı ise 1920 yılında Damat Ferit Paşa'nın emri ile Osmanlı Devletinin kurulmuş havacılık teşkilatlarının lağvedilip personelinin dağıtılması ile son bulmuştur [4].

Birinci Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle, 22 Mart 1919 tarihli Paris ve Brüksel, 25 Ağustos 1919 tarihli Paris ve Londra arasında başlayan Sivil Havacılıkta ilk düzenli servislerin ardından Paris Barış Konferansı'nın kurduğu havacılık komisyonu, Devletlerin hava sahaları üzerindeki hükümlerlik haklarını, Uluslararası Uçuş Hakkı ve Uluslararası Kayıt Ve Kısıtlamalar gibi havacılığa ilişkin Uluslararası Kamu Hukuku konularını görüşerek, mutabık kaldıkları hususları ilk Uluslararası Sivil Havacılık Anlaşması olan 13 Ekim 1919 tarihli Paris Sözleşmesi ile belgelemişlerdir [5].

Söz konusu sözleşme ile uluslararası havacılık konusunda bazı hukuki ve teknik düzenlemeler yapılması amacıyla Uluslararası Hava Seyrüseferi Komisyonu (Commission Internationale de Navigation Aérienne / CINA) kurulmuştur. CINA görevlerini 1948 tarihinde ICAO'ya devretmiştir. Ancak, devir işlemleri olağanüstü yetkileri kapsamamaktadır [3].

Daha sonra, Fransa'nın talebi üzerine, 36 devletin katılımıyla 1926 yılında Paris'te özel hava hukuku konularıyla görevli Hava Hukuku Uzmanları Uluslararası Teknik Komitesi

(Comité International Technique des Experts Juridiques Aériens / CITEJA) oluşturulmuştur.

Paris sözleşmesinin taraf devletlerarasında geçerli olması ve eşitliğe aykırı hükümler ihtiva ettiğinin düşünülmesi ile bu sözleşmeye tepki olarak, sözleşmeye taraf olmayan İspanya'nın girişimi ile 1926 yılında Madrid'de İber-Amerikan Hava Ulaştırma Konferansı düzenlenmiştir. Konferansa İspanya, Portekiz ve 19 Latin ülkesi katılmış ve sonunda 1 Kasım 1926 tarihinde Madrid Sözleşmesi imzalanmış fakat bunlardan sadece 5 devlet bu sözleşmeyi onaylamıştır. Sözleşme mahiyeti itibari ile Paris Sözleşmesi'ne ziyade benzerliği ile beraber üst geçiş hakkının ilk olarak tanındığı sözleşmedir. Paris Sözleşmesi'ne muhalif olarak Milletler Cemiyeti bünyesinde değildir. Uluslararası bir özellik kazanamamış ve Chicago Sözleşmesi ile yok sayılmıştır.

1928 yılında Havana'da Amerika Devletleri arasında gerçekleştirilen 6. Pan-Amerikan konferansında Ticari Havacılığa dair Havana konferansı düzenlenmiştir. Ticari Havacılığa dair bu konferansta imzalanan sözleşmenin 37 maddesi olup hiçbir ek ve bölümleri yoktur. Havana Sözleşmesi, devletlerin havada mutlak ve münhasır egemenliğini kabul etmiş ve Chicago sözleşmesi ile hükmünü yitirmiştir.

1926 yılında Paris'te kurulan özel hava hukuku konularıyla görevli Hava Hukuku Uzmanları Uluslararası Teknik Komitesi (Comité International Technique des Experts Juridiques Aériens / CITEJA)'nin hazırlamış olduğu ön tasarıya dayalı olarak, Varşova'da 12 Ekim 1933 tarihinde yapılan toplantı ile altında 30 ülkenin imzası olan Varşova Sözleşmesi imzalanmıştır.

Uluslararası hava taşımacılığında taşıyıcının sorumluluğunun düzenlenmesi ve şartlarda birlik sağlanması amacıyla yapılan Varşova Sözleşmesi ile esas itibariyle taşıma belgeleri, yük taşımada hukuki ilişkiler ve hava taşıyıcısının sorumluluğu ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır. Varşova Sözleşmesi havacılık hukukuna ilişkin uluslararası sözleşmeler arasında en çok kabul gören sözleşmelerden biridir. Bu sözleşme ile uluslararası taşımalarda yolcu bileti, bagaj ve benzeri taşıma evrakları, taşıyıcının kişi, mal ve gecikme

sorumluluğu ve yargılama gücü ile ilgili üç önemli konu düzenlenmiştir. Varşova Sözleşmesi, uluslararası hava taşımacılığı üzerine hazırlanmış ilk detaylı sözleşme olup, 1955 yılında Lahey Protokolü ile Varşova Sözleşmesi'nin bazı maddeleri değişikliğe uğramış ve 30 devletin onayından sonra 1 Ağustos 1963 tarihinde yürürlüğe girmiştir [6].

Türkiye 01 Mart 1977 tarihinde 2073 sayılı Kanunla onaylayarak Varşova Sözleşmesi'ne taraf olmuş, daha sonra sözleşmede, ek sözleşme ve protokollerle bazı değişiklikler yapılmıştır.

Bu sözleşmeler uluslararası havacılık düzenlemeleri konusunda önemli görevler ifa etseler de, uluslararası Sivil Havacılık düzenlemeleri sürecinin en önemli aşaması 1944 tarihli Chicago Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesidir. Hava hukukunda yeni bir dönemin başlangıcıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nin Chicago kentinde 7 Aralık 1944 tarihinde 52 devletin temsilcileri toplanarak Chicago Sözleşmesi olarak adlandırılan, Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi'ni imzalamışlardır. Bu sözleşme Sivil Havacılık hukukunun en önemli dayanağıdır.

11 Eylül saldırılarından sonra Sözleşme'ye birçok ek getirilmiş, bu sayede Sivil Havacılıkta güvenlik önlemleri daha da artırılmıştır. Sözleşme hava sahalarının niteliği ve kabotaj konularında da önemli düzenlemeler getirmiştir [7].

Dünyada Sivil havacılığı düzenlemek, uçuş güvenliğini sağlamak gibi amaçlar güden birçok Sivil Havacılık organizasyonları kurulmuştur. Bu organizasyonlar tasarım, üretim, bakım ve onarım gibi çeşitli konularda düzenlemeler yaparak bazı standart ve gereklilikleri yayımlamaktadır. Birçok ülke kendi ulusal çıkarlarının korunması, ikili anlaşmaları takip vb. konularda otorite konumunda görev yapması için Sivil Havacılık Organizasyonlarını kurmuşlardır.

Sivil hava araçlarının dışında kalan tüm hava araçlarına devlet hava araçları denir. Bu kapsamda devletin gümrük, güvenlik ve askerlik hizmetlerinde kullandığı hava araçları sayılabilir.

Türkiye’de Sivil Havacılık faaliyetlerine yönelik bir otorite bulunmasına karşın devlet hava araçlarına yönelik havacılık otoritesi boşluğu bulunmaktadır. Bu durumun ülkemizin çıkarlarının korunması ve uluslararası ilişkilerine olumsuz etkileri muhtemeldir.

Dünyadaki askeri havacılık otoritelerinin incelenerek Ülkemizde ne suretle uygulanabileceğinin araştırılması ve ülkemizdeki askeri havacılık bakım işlemlerinin uluslararası kabul görmüş prosedürlerle ilerlemesi zorunlu bir konudur.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde Sivil Havacılık konusunda kurulmuş birçok ulusal ve uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu vardır. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) nün yanı sıra Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC), Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA), Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Örgütü (EUROCONTROL) gibi bünyesinde çeşitli sayıda üye devlet barındıran organizasyonlar, havacılık gereklilikleri bakımından genel çerçeveyi belirlemektedir. Dünya üzerindeki neredeyse bütün ülkelerin, kendi ulusal çıkarlarını muhafaza etmek ve havacılık konusunda ki güncel gelişmeleri takip gibi maksatlarla kurmuş oldukları ulusal Sivil Havacılık Organizasyonları vardır. Türkiye’de de bu görevi Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü üstlenmektedir.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Sivil Havacılık faaliyetlerinin takibi ve denetlenmesi, bu alanda görev alacak personelin lisanslarını düzenlemek ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapmak gibi görevler yürütmektedir. Genel müdürlük uçuş güvenliği ve emniyeti Sivil Havacılık faaliyetlerinin uluslararası kurallar ve standartlarda yürütülmesi amacıyla düzenlemeler yaparak prosedürler hazırlamıştır.

Askeri havacılığın hedef ve amaçlarındaki farklılıklar Sivil Havacılıktan farklı olarak bazı kuralların oluşturulması ve geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu sebeple birçok devlet kendi askeri organizasyonlarını tesis ile müşterek organizasyonlar ve iş birliklerine girmişlerdir. Avrupa Birliği Savunma Ajansı (EDA), Avrupa Birliği Askeri Havacılık Otoriteleri Forumu (MAWA), Beş Gözlü Çalışılabilirlik Konseyi (AFIC) gibi organizasyon ve iş birlikleri, üye devletlerarası koordinasyon ile askeri havacılık faaliyetlerine yönelik bazı standartlar belirlemişlerdir. MAWA Forum, EDA tarafından

2008 yılında oluşturulmuş ve Avrupa Askeri Havacılık Gereklilikleri (EMAR), Tanıma Dokümanları (EMAD-R) ve Sertifika Kriterleri (EMACC) gibi düzenlemeler yayımlamıştır. Bakım organizasyonları gerekliliklerini tanımlayan EMAR 145, hava aracı bakımı eğitim organizasyonları gerekliliklerini tanımlayan EMAR 147, askeri hava araçları ve komponentlerinin sertifikasyon süreci ile tasarım ve üretim organizasyonlarının gerekliliklerini tanımlayan EMAR 21, askeri uçuşa elverişlilik otoriteleri tanıma sürecini tanımlayan EMAD-R gibi dokümanlar bazı standart ve uygulama prosedürleridir.

Dünyada birçok ülke askeri havacılık otoritelerini oluşturmak suretiyle uçuşa elverişlilik düzenlemeleri ve çeşitli standartlar oluşturmuş buna ilaveten çeşitli iş birliklerine dahil olarak sertifikalandırma süreçlerini daha kolay yürütmektedirler.

Ülkemizde askeri havacılık faaliyetlerini düzenlemek amacıyla Türkiye Askeri Havacılık Otoritesi (TAHO) kurma çalışmaları hâlihazırda devam etmektedir. Otoritenin bulunmadığı bu süreçte Hava Kuvvetleri Komutanlığı firmaların sahip olduğu FAA ve EASA belgelerini dikkate alarak uçak tedarik etmektedir. Modernizasyon tasarım ve üretim kısmı ile ise de SSB ile birlikte çalışmaktadır.

Türkiye’de Askeri havacılık bakım işlemlerini gerçekleştiren Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri yaptıkları işlerin ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından da kabul görmesi için kendi organizasyon yapılarını ve kalite güvence sistemlerini dünyada Türkiye’de ve kabul görmüş kuruluşlara denetleterek çeşitli sertifikasyon belgeleri almaktadır.

Devlet hava araçlarının faaliyetlerine yönelik bir otorite kurulması, ülkemizin ulusal ve uluslararası çıkarlarını korumak, farklı ülke otoriteleri ile İkili anlaşmalar yaparak karşılıklı tanınırlığı sağlamak, uluslararası toplantılara Türkiye adına katılarak gelişmeleri takip etmek, Dünyadaki muadillerini inceleyerek düzenleme ve gereklilikler yayımlayarak kalite standartlarını yükseltmek gibi neticeler verecektir.

2. BÖLÜM

2.1 Ulusal ve Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonları

2.1.1 Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO)

2. Dünya savaşı sonlarına doğru bazı ülkelerde ticari olarak uluslararası hava taşımacılığı konusunda girişimler olmuştur. Havacılığın artan önemi ve gelişimi tüm dünyada geçerliliği olan yeni bir anlaşmaya ihtiyacı doğurmuştur.

11 Eylül 1944 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri tarafından 55 ülkeye uluslararası Sivil Havacılık ile ilgili toplanılacak bir konferans için davetiye gönderilmiştir. 1 Kasım 1944 tarihinde Chicago da toplanan konferansa 2 'si gözlemci 52 devlet katılmıştır. Delegeler ve uzmanlarla beraber yaklaşık 950 kişi katılımlı bir konferans toplanmıştır. Toplantının başında Amerikan, İngiliz, Kanada ve Avustralya- Yeni Zelanda Tezleri gibi 4 farklı tez ortaya atılmıştır. Bu tezlerden Avustralya- Yeni Zelanda Tezleri hemen reddedilmiştir. İngiliz Tezi sıkı bir denetim ve bir otorite kurulmasını savunurken Amerikan Tezi uçuş serbestisi ve rekabetten yanadır.

Haftalar süren görüşmeler sonucunda İngilizce, Fransızca ve İspanyolca dillerinde yazılmış olan antlaşma oluşturulmuş, 7 Aralık 1944 tarihinde imzalanmıştır. Bu antlaşma ile Geçici Uluslararası Sivil Havacılık Otoritesi (Provisional International Civil Aviation Authority, PICA0)'nun kurulması kararlaştırılmıştır.

PICA0, 6 Haziran 1945 tarihinde oluşturulmuş, 3 yıllık bir süre içerisinde ICAO teşkilatı kuruluncaya kadar gerekli olan alt yapının oluşturulması amaçlanmıştır. PICA0'nun faaliyetleri sonrasında, Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO), Nisan 1947'de resmi olarak faaliyete geçmiş kuruluş merkezi için Montreal seçilmiştir.

Sivil Havacılığın güvenliği ve emniyeti konusunda birçok düzenleme hayata geçirilmiştir. 11 Eylül saldırılarından sonra sözleşmeye birçok ek getirilerek güvenlik ve emniyet konuları pekiştirilmiştir. Bu yönüyle çok taraflı sözleşmelerin hava hukukunun en mühim kaynağı olduğu ifade edilmelidir [8].

Chicago Sözleşmeleri'ne hâkim olan uluslararası hukuk prensipleri şöylece ifade edilebilir:

- Her bir devletin kendi hava sahasında egemenliği,
- Açık denizlerde uçuş serbestisi,
- Taşıyıcı hava araçlarının uyrukluğu,
- Devlet hava sahasındaki uçuşlara getirilen özel limitler [9].

Chicago Sözleşmeleri, 4 Sözleşme 'yi bünyesinde taşımaktadır:

- Uluslararası Sivil Havacılık Geçici Sözleşmesi,
- Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi,
- Uluslararası Hava Servisleri Transit Sözleşmesi,
- Uluslararası Hava Ulaşım Sözleşmesi [10].

ICAO, Dünyada Uluslararası Sivil Havacılığın emin ve düzenli gelişmesini ve sürdürülmesini sağlamaktadır. Ülkemiz, 5 Haziran 1945 tarih ve 4749 sayılı Kanun ile ICAO'ya üye olmuştur. Güncel üye sayısı 193'tür. Ülkemiz, 2016 yılında gerçekleştirilen 39. ICAO Genel Kurul Toplantısı'nda Konsey Üyesi olarak seçilmiş olup, 2019 yılı sonuna kadar 3 yıl süreyle bu görevi sürdürecektir [11].

2.1.2 Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC)

1953 yılında ICAO tarafından oluşturulan Hava Taşımacılığı Koordinasyon Konferansı Nisan 1954 yılında Strasburg'da bir araya gelmiştir.

Amaçları;

1. Avrupa üye sayısını genişletmek,
2. Avrupa Birliği kurumları ile aktif iş birliği yapmak,
3. ICAO ile yakın irtibat ve tüm hava taşıma endüstrilerini temsil eden organizasyonlar ile ilişkiler kurmaktır.

Misyonu;

Güvenli, verimli ve sürdürülebilir bir Avrupa hava ulaşım sisteminin sürekli gelişimini, üye devletler arasında Sivil Havacılık politikaları ve uygulamalarının uyumlaştırılmasını, üye devletleri ve dünyanın diğer bölgeleri arasındaki politika konularında anlayışı teşvik etmektir. ECAC, alt çalışma grupları ile birlikte aşağıda belirtilen konularda çalışmalarını yürütmektedir.

- Avrupa'da hava taşımacılığının liberizasyonu,
- Ortak bir Avrupa Pilot Lisansı düzenlemesi,
- Çevre korumasına ilişkin düzenlemeler (Hava aracı gürültü ve motor gazları)
- Avrupa hava sahasındaki trafik artışına karşın düzenlemeler,
- Hava taşımacılığında uçuş kuralları ve emniyetinin geliştirilmesi,
- Uçuş güvenliği konusunda müşterek çalışmaların düzenlenmesi,
- Kazaların önlenmesi, kazalarda insan hayatını koruma imkanlarının artırılması,
- Hava taşımacılığına yönelik kanun dışı eylemlerin önlenmesi,
- Bilgisayar Rezervasyon Sistemine ilişkin düzenlemeler,
- Formalitelerin azaltılması, işlemlerin hızlandırılması,
- Atlantik aşırı uçuşlara ilişkin düzenlemeler,
- Charter Taşımacılığına ilişkin düzenlemeler,
- Diğer Dünya ülkeleri ile ilişkilerin düzenlenmesi.

ECAC üyesi 44 tane devlet vardır;

Türkiye, Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Bosna Hersek, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Gürcistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Karadağ, Almanya, Yunanistan, San Marino, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Moldova, Monako, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Makedonya Cumhuriyeti, Ukrayna ve İngiltere [12].

2.1.3 Birleşik Havacılık Otoriteleri (JAA)

Birleşik Havacılık Otoriteleri (JAA) genel emniyet standartları ve prosedürler oluşturmak amacıyla iş birliği yapmak, Avrupa'daki rekabet için uygun hareket alanı sağlamak amacıyla "Join Airworthiness Authorities" adıyla ECAC altında 1970 yılında oluşturulmuştur.

JAA ilk kurulduğunda temel olarak büyük gövdeli uçaklar ve motorlar için sertifikasyon kural setini oluşturmayı amaçlamıştır. 1987 yılı ile birlikte görev kapsamına tüm hava araçları sınıfları için operasyon standartlarını, bakım faaliyetlerini, lisanslama işlemlerini ve sertifikasyon tasarım standartlarını oluşturmayı dahil etmiştir. 1990 yılında "Joint Airworthiness Authorities" ismi, "Joint Aviation Authorities" olarak değiştirilmiştir.

Türkiye Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2001 yılında JAA ya tam üye olarak kabul edilmiştir. ECAC'ın 2005 yılında aldığı kararla JAA, 2007 yılından itibaren JAA-T (transition) ismini almış ve böylece bünyesinde sadece irtibat ofisi ("Liasion Office" LO) (Köln, Almanya) ile eğitim ofisi ("Training Office"-TO) (Hoofdrop-Hollanda) kalmıştır. İrtibat ofisi, EASA ile EASA üyesi olmayan JAA ülkeleri arasında iletişimi korumak amacıyla taşırken, eğitim ofisi havacılık emniyeti kapsamında eğitim sağlamak amacıyla taşımıştır. JAA LO 2009 yılında kapatılmış olmasına rağmen, JAA TO halen faaliyetlerine devam etmektedir.

JAA'nın kanuni herhangi bir yaptırım gücünün olmaması nedeniyle JAA yerine Avrupa Birliği tarafından 1592/2002 sayılı Konsey Düzenlemesi doğrultusunda 2002 yılında "Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı" (EASA) kurulmuştur. EASA'nın tam olarak tüm fonksiyonları ile birlikte işlerlik kazanması 216/2008 ve 1108/2009 sayılı Konsey Düzenlemeleri ile 2009 yılında olmuştur.

2.1.4 Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA)

EASA AB organizasyonel yapısı içerisinde Avrupa alt komisyonu altında konumlandırılmış olup, 15 Temmuz 2002 tarihinde hizmete geçen kurumun merkezi Almanya'nın Köln şehrinde yer almaktadır.

EASA kurallarının EASA üyesi ülkeleri dışındaki bir ülke tarafından kullanılması/ kabul edilmesi, EASA sertifikalandırmalarının o ülke tarafından yapılmasına imkân tanımamakta olup sertifikalandırma işlemleri için EASA ile özel anlaşmalar imzalanması gerekmektedir.

EASA'nın kurulması amacıyla yapılan çalışmaların başlangıcında, EASA'ya üye olabilmek için Avrupa Havacılık Otoriteleri Birliği JAA'ya tam üye olmanın ön koşul olarak aranacağı düşünülmüşken, daha sonra bu durum getirilen bir hükümlerle sadece Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerin katılımlarına olanak sağlayacak şekilde değiştirilmiştir.

Avrupa hava sahası içinde, geniş anlamda hava ve havacılıkla ilgili her türlü uçak, uçuş, üretim, müdahale, etkinlik ve geçerli güvenlik mevzuatlarının takibi ve uygulanmasını kontrol edip, Avrupa'da havacılık güvenliğini sağlar. EASA üyesi olmamakla birlikte Türkiye de sistem olarak, EASA'nın getirdiği kurallar sistemini benimsemektedir.

EASA'nın başlıca görevleri şunlardır:

1. Avrupa Birliği'nin hazırladığı havacılık ile ilgili hukuki düzenlemeler için tavsiye vermek,
2. Avrupa Birliği üye devletlerinin, iç hukukunda öngörülen güvenlik önlemlerinin yer almasını sağlamak ve gerektiğinde üye devletlerde soruşturma ve inceleme yapmak
3. Hava araçlarının ve eklentilerinin sertifikalanmasını sağlamak ve hava araçlarının dizayn, yapımı ve bakımı ile ilgili projeleri onaylamak,
4. Avrupa Birliği üyesi olmayan devletlerin hava taşımacılığı işletmeleri için onay vermektir.

2.1.5 Amerikan Federal Havacılık İdaresi (FAA)

ABD’de 1926 yılında yürürlüğe giren ‘‘Air Commerce Act’’ yasası ile düzenlenmeye başlayan Sivil Havacılık düzenleme faaliyetleri 1938 yılında yayımlanan ‘Civil Aeronautic Act’’ yasası ile güncellenmiştir. Bu yasalar ile hava ticaretinin teşviki pilotların lisanslandırılması, uçakları belgelemek gibi sorumluluklar ticaret bakanlığının sorumluluğuna verilmiştir.

1958 yılında ‘‘Federal Aviation Act’’ yasası ile Federal Havacılık Ajansı (Federal Aviation Agency) oluşturulmuştur. 1966 yılında kongreden federal taşımacılık sorumluluklarını birleştirecek bir bakanlığın kurulmasına yönelik izin ardından 1967 yılında Ulaştırma Bakanlığı kurulmuştur. Federal Havacılık Ajansı kurulan bu yeni bakanlığa bağlanarak Federal Havacılık İdaresi (Federal Aviation Administration, FAA) olarak yeni ismi ile faaliyetlerini sürdürmektedir.

FAA’in başlıca görevleri;

- Güvenliğin sağlanması amacıyla sivil havacılığı düzenlemek
- Yeni havacılık teknolojileri de dahil olmak üzere sivil havacılığın teşviki ve geliştirilmesi
- Sivil ve askeri uçaklar için hava trafik kontrol sistemi geliştirmek ve işletmek
- Sivil havacılığı ve ulusal hava sahası sistemini araştırıp geliştirmek
- Sivil Havacılıkta hava taşıtı gürültüsü ve diğer çevresel etkileri kontrol etmek için programlar geliştirip yürütmek
- Ticari hava taşımacılığını düzenlemek [13].

2.1.6 İngiltere Sivil Havalık Otoritesi (CAA)

1967 yılında İngiliz Hükümeti sivil hava taşımacılığını araştırmak için Sir Ronald Edwards başkanlığında bir komite kurmuştur. Komitenin 1969 yılında yayınladığı ‘‘Yetmişlerde İngiliz Hava Taşımacılığı’’ adlı raporun temel önerilerinden biri hava seyahat organizatörlerinin lisanslandırılmasını içerecek olan bir Sivil Havacılık Otoritesi’nin (CAA) kurulmasıdır. Parlamento Edwards Komitesi’nin tavsiyeleri doğrultusunda CAA’nın yasal

dayanağını 1971 Sivil Havacılık Kanunu'nda belirlemiştir. Kanun hükümleri uyarınca Aralık 1971'de kurulan Sivil Havacılık otoritesi Nisan 1972'de tüm sorumluluklarını devralmıştır [14].

Birleşik krallık Sivil Havacılık örgütü, görev kapsamını şu şekilde açıklamaktadır.

- Havacılık endüstrisinin en yüksek güvenlik standartlarını karşılar,
- Hava sahasının verimli kullanılmasıyla, havacılığın yerel topluluklar üzerindeki çevresel etkisi etkin bir şekilde yönetilmekte ve CO₂ emisyonları azaltılmaktadır,
- Havacılık endüstrisi güvenlik risklerini etkin bir şekilde yönetmektedir [14].

2.2 Ulusal Ve Uluslararası Askeri Havacılık Organizasyon ve İş birlikleri

2.2.1 Beş Gözlü Çalışılabilirlik Konseyi (AFIC)

2. Dünya savaşı ile, birlik içerisinde hareket etmenin operasyonların başarısını artıran önemli bir unsur olduğu görülmüştür. Bu unsur bazı devletleri birlikte çalışma, müttefik operasyonlar düzenleme kabiliyetleri kazanma konusunda birliktelilere itmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Birleşik Krallık tarafından Hava Kuvvetlerinin uyumlu bir şekilde çalışması, müttefik hava operasyonlarını yürütme kabiliyetlerinin artırılması, standardizasyon konusunda düzenlemeler yapılması gibi maksatlarla Şubat 1948'de Hava Standardizasyon Koordinasyon Komitesi (Air Standardization Coordination Committee, ASCC) kurulmuştur.

Avustralya ve Yeni Zelanda NATO hava standardizasyon anlaşmasına taraf olmadıkları için standardizasyon belgelerine resmi bir şekilde erişememesi nedeniyle bu eksikliği hafifletmek için 1963 yılında ASCC'ye davet edilmişlerdir. Hava Kuvvetleri iştiraki olan bu birlikteliğe 1951 yılında Amerika Birleşik Devletleri Deniz Kuvvetleri, 1964 yılında Avustralya, 1965 yılında ise Yeni Zelanda'nın katılımıyla üye ülke sayısı 5'e ulaşmıştır. ASCC üye ülkeleri test amaçlı olarak, kullanılan ekipmanları hiçbir ücret ödemedi resmen takas etme kabiliyetine sahiptir [15]. ASCC'nin ürettiği ilk belge Air Standarts'tır. Kabul

edilen Uyumluluk, Değiştirebilirlik ve Ortaklık gibi 3 temel standardizasyonu vardır. Bu standardizasyonların uygulamasında çeşitli başarı ve başarısızlar gerçekleşmiştir.

Operasyonel ve teknik yeniliklerin üye ülkeler arasında paylaşılması bu komitenin en faydalı faaliyetleri arasına girerken genel olarak Standardizasyonlar konusunda düşük düzeyde anlaşmaların olması verimliliği kabul edilemez seviyelere düşürmüştür [16]. Çeşitli başarısızlıklar bu birliğin farklı zamanlarda incelenerek tekrar yapılandırılması ile sonuçlanmıştır. Birlik 1982’de RAND Corporation incelemesinden geçirilmiştir. Temel doktrin, ortak eğitim ve müşterek tatbikatlarla daha fazla birlikte alışılabilirlik koalisyonun geleceği olarak kabul edilmiştir [17].

2004 yılındaki incelemenin sonucunda ise birliğin küçülerek Hava ve Uzay Birlikte alışılabilirlik Konseyi (Air And Space Interoperability Council, ASIC) ismini alması kararlaştırılmıştır. 2016 yılında tekrar incelenmesi sonucunda ise konsey, Beş Gözlü alışılabilirlik Konseyi (Five Eyes Interoperability Council, AFIC) olarak görevine halen devam etmektedir. Konseyin çok sayıda çalışma grupları olup misyonları doğrultusunda çalışmalarına devam etmektedir.

2.2.2 Avrupa Savunma Ajansı (EDA)

Avrupa’da savunma alanında iş birliğini güçlendirmek maksadıyla oluşturulan konvansiyon çalışmalarını 2003 yılında tamamlamıştır.

Nisan 2003’te British Aerospace Electronic (BAE) Sytems, European Aeronatic Defence and Space Company (EADS) ve Thales şirketlerinin CEO’ları birlikte savunma ajansı oluşturulması yoluyla gelecekte büyük savunma proje ve programlarının başlatılması, Avrupa savunma sanayisinin güçlendirilmesini isteyen bir açık mektup kaleme alarak bunu İngiliz, Fransız, Alman ve İşpanyol gazetelerinde yayınlamışlardır.

Haziran 2003’te Selanik’te toplanan Avrupa Konseyi yayınladığı bildiride yeni bir Savunma Ajansının kurulmasının gündemde olduğunu ve yakın gelecekte kurulacağını

duyurmuştur. Yine konsey 2004'teki bildirisinde; "savunma yeteneklerinin geliştirilmesi, araştırılması, kazanılması silahlandırılması bağlamında hükümetler arası bir ajans oluşturularak gereğinin yapılması ve uygun organların oluşturulması" ifadeleri yer almıştır.

Kurulan bu ajans Avrupa Askeri Uçuşa Elverişlilik Gereklilikleri 'ni (EMAR) iş birliğine dayalı olarak geliştirmek için bir yöntem olarak 2008 yılında Askeri Uçuşa Uygunluk Otoriteleri (MAWA) Forumunu kurmuştur.

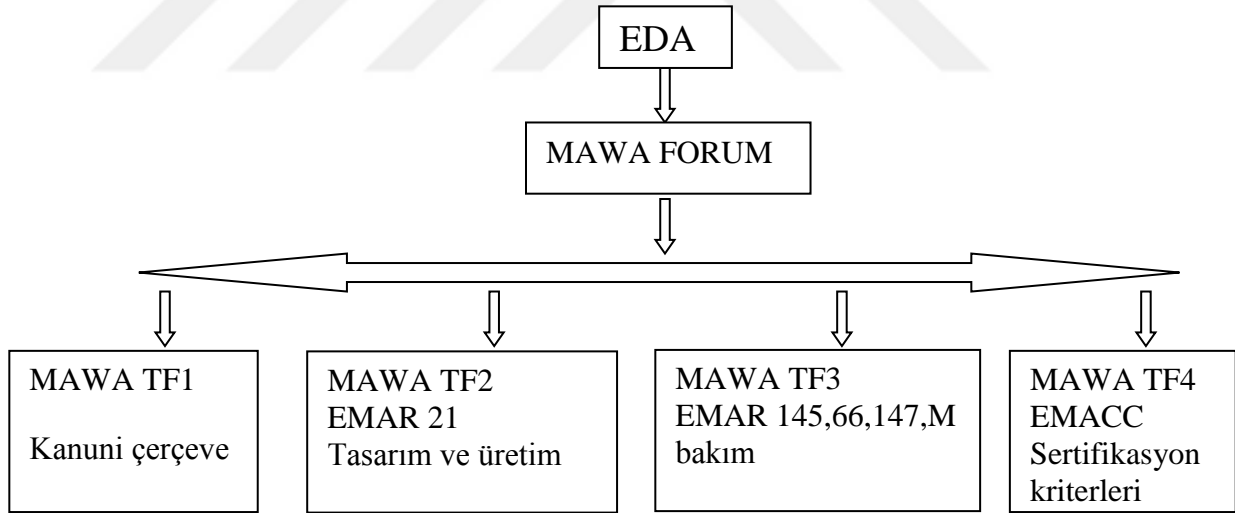
EDA'ya katılan üye devlet sayısı, Danimarka hariç tüm AB üyesi devletler olmak üzere 27'dir

2.2.3 MAWA FORUM

EDA'ya katılan 26 Üye Devletin Savunma Bakanları, Avrupa Birliği genelinde askeri uçuşa uygunluk otoriteleri için resmi bir forum oluşturulması ve Avrupa askeri uçuşa elverişlilik uyumu için nasıl bir yol haritası önerilmesi gerektiğine karar vermiştir [18]. Netice de kurulan MAWA Forumunun amaçları, aşağıdaki bakanlık onaylı "yol haritası hedefleri" ni geliştirmek ve başarmaktır:

- Ortak düzenleyici çerçeve;
- Ortak sertifika işlemleri;
- Kurumsal onaylara ortak yaklaşım;
- Ortak sertifika / tasarım kodları;
- Uçuşa elverişliliğin korunmasına ortak yaklaşım;
- Karşılıklı tanıma için düzenlemeler;
- Avrupa Askeri Ortak Uçuşa Elverişlilik Otoriteleri Örgütü'nün (EMJAAO) kurulması.

Bu hedeflere ulaşmak için MAWA Forumu, faaliyetlerine tutarlı bir yaklaşım sağlamak ve gereksiz tekrarlamalardan kaçınmak için dış kurum ve kuruluşlarla (EASA, NATO ve sanayi dahil) bağlantılar kurmuştur [19]. Mawa Forum Askeri Uçuşa Elverişlilik Gereklilikleri (EMARs- European Military Airworthiness Requirements) dokümanlarını yayımlamışlardır. Şekil 2.2.4’ te belirtildiği gibi dokümanları MAWA Forumun yönlendirdiği görev güçleri (TF) hazırlamaktadır. Bakım Organizasyonları Gerekliliklerini tanımlayan EMAR 145, Uçak Bakım Eğitimi Organizasyonları Gerekliliklerini tanımlayan EMAR 147, Askeri hava araçları ile parçalarının Sertifikasyon Süreci İle Tasarım Ve Üretim Organizasyonlarının Sertifikasyon Süreçlerini tanımlayan EMAR 21, Askeri Uçuşa Elverişlilik Otoriteleri Tanıma Sürecini tanımlayan EMAD-r yayımladıkları başlıca dokümanlardır.



Şekil 1. MAWA Forum Görev Güçlerinin Dokümantasyon Hazırlıma bölümleri

2.2.4 Amerikan Askeri Havacılık Otoriteleri

2.2.4.1 Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı (ABD DoD)

Küresel politikaya uygun olarak, Federal Havacılık idaresi (FAA), ABD DoD hava araçlarına Devlet Hava Araçları olarak muamele etmektedir. ABD DoD hava araçlarının, FAA uçuşa elverişlilik prosedürlerine uymak zorunluluğu yoktur. ABD Hava Kuvvetleri (USAF), ABD Deniz Kuvvetleri (USN) ve ABD Ordusu'ndan oluşan ABD DoD, yetkilerini ABD Yasası tarafından almaktadır ve bu yetki kapsamındaki yapılan işlemler bakanlık aracılığıyla askeri uçuşa elverişlilik faaliyetleri olarak tanımlanmaktadır.

Son zamanlarda, ABD DoD, otoritenin türetilmesini ve uçuşa elverişlilik sisteminin temel gerekliliklerini anlatan ortak bir uçuşa elverişlilik düzenlemeleri yayımlamıştır. Bu düzenlemeler, DoD organizasyonları askeri hava araçlarının uçuşa elverişliliğini, hükümet adına koordine eden sorumluluklarını belirtmektedir. Ayrıca, aynı yapılandırma, rol ve çevre ile çalıştırılacaklarsa, ABD DoD farklı kuvvet otoritelerinin birbirlerinin hava aracı sertifikalarını kabul etmelerini sağlamaktadır [20].

2.2.4.2 Amerika Birleşik Devletleri Hava Kuvvetleri (USAF)

USAF bünyesindeki Hava Taşımacılığı Sistemi Mühendislik Merkezi (ASC/EN), uçuşa elverişlilik Sisteminden sorumludur. USAF, hazırlamış olduğu uçuşa elverişlilik düzenlemelerinde, Hava Aracı Uçuşa Elverişlilik Sertifikasına odaklanırken, bu düzenleme bir Hava Kuvvetleri Talimatı ile yürütmektedir. USAF uçuşa elverişlilik sistemi temel olarak teknik elverişliliğe odaklanmaktadır. Son revizyonlarında, önemli bir gelişme olarak USAF, ASC/EN Müdürlüğünü Teknik Uçuşa Uygunluk Otoritesi (TAA) olarak tanımlamak için atılacak adımları benimsemiştir. Bu adımlar;

- Uçuşa elverişlilik standartlarını tanımlama,
- Sertifika esaslarını belirleme,
- Uygunluk bulgularını yayımlama ve

- Askeri Tip Sertifikaları ve diğer uçuş bültenlerini tanımlamaları ifade eder.

USAF Uçuşa elverişlilik tanımı, uçuşa elverişlilik güvencesinde kullanımın ve sınırların rolünü açıkça yaparken, ilgili operasyonel uçuşa elverişlilik yönleri, uçuş elverişlilik talimatında çok kısaca ele almaktadır. USAF, uçuşa elverişlilik için diğer tüm gereklilikleri (operasyonel ve devam eden) bu uyarıdan alır. Uçuşa elverişlilik hakkındaki düzenleme ve talimatlara tanımlayıcı bağlantılar olmadan, hava aracı bakımı için başka düzenlemeler ve destekleyici talimatlar bulunmaktadır. Bu düzenleme ve bakım talimatlarına uymak zorunludur, ancak uygunluğu sağlamak (öz düzenleme) bakım birimi ve hiyerarşinin sorumluluğundadır. Bağımsız değerlendirme ile yapılan bu kopukluk, aynı zamanda TAA aracılığıyla tasarım ve uçak sertifikalarında olduğu gibi, bakım zorunluluğu için fırsat sunmaktadır [20].

2.2.4.3 Amerika Birleşik Devletleri Donanması

ABD Donanması içerisinde, Deniz Harekâtı Şefi, Donanma ve Deniz hava araçları uçuşa elverişlilik sisteminden sorumlu kişi olarak Donanma Hava Sistemleri Komutanlığı'nı (AIR-00 olarak adlandırılmıştır) kurmuştur. AIR-00, geçerli DoD ve ABD Deniz Kuvvetleri/ Deniz Piyadeleri düzenlemesi, gereklilikleri ve standartlarına uygun teknik standartları, araçları ve süreçleri kurma, izleme ve onaylama yetkisine ve sorumluluğuna sahiptir.

ABD Donanması/ Deniz Kuvvetleri'nin sahip olduğu tüm insanlı ve insansız veya kiraladığı hava araçlarının, AIR-00 tarafından yayınlanan bir uçuş izni belgesi şeklindeki uçuşa elverişlilik onayına sahip olması gerekir. AIR-00, Donanma Hava Sistemleri Komutanlığı Uçuşa Elverişlilik Bürosuna (AIR-4.0P olarak anılır) kendi adına yürütmek üzere yetki vermiştir. ABD Donanması uçuşa elverişlilik politikası, bir hava aracının uçuşa elverişliliği ve uçuş güvenliğinin değerlendirilmesinde AIR-4.0P tarafından verilen hava aracı uçuşa elverişliliği onayı olan hava aracının uçuş açıklığına odaklanmakta ve tüm risklerin öncelikli olacak şekilde tanımlanmasını sağlamasıyla elverişlilik belgesini verir. Bu belge sadece izlenecek adımları ve sorumlulukları vermekle kalmaz, aynı zamanda uçuşa elverişlilik incelemelerinin yapılması, başvuruların yapılması süreçlerini açıklamaktadır.

AIR-4.0P personelinin sorumluluklarını yerine getirme süreçlerini içerir. Politika, sorumluluk ve süreçlerin harmanlanması, bu konuyla ilgili tekil bir referans noktası oluşturur; ancak, uçuşa elverişlilik gerekliliklerini sorumluluk ve sürecin ana hatlarını çizen metin dizisinden ayırt etmek doğru değildir.

Uçuş izin süreci prosedürü iyi tanımlanmıştır. Bu prosedür bir süreç haritası, başvuru sahipleri ve AIR-4.0P personeli, uçak sertifikalandırma için izlenecek süreci detaylandıran Sistem Mühendisliği Teknik İncelemesi ile özellikle çevre dokümantasyondaki gerekliliklerini içermektedir. Uçuşa elverişlilik düzenlemesinde doğrudan belirtilmiş hiçbir bakım gerekliliği yoktur. Talimatlar, deniz havacılık (NAVAIR) uçuş mesafelerinin yalnızca deniz kuvvetleri (USN) bakım belgesi ve/veya NAVAIR onaylı bakım planlarına uygun olarak bakımı yapıldığında, bakımın geçerli olduğunu belirtir. Talimat, bakım sorumluluklarını ve görevlerini vermek için Deniz Hava Kuvvetleri Komutanı'na (COMNAVAIRFOR) yetki vermektedir. Bakım işlemleri, AIR 6,0'ın yetkisi altında yönetilen Donanma Havacılık Bakım Sürecinde (NAMP) belirtilmiştir. Talimat tekrar gereksinimi, sorumluluğu ve süreci bir bütün olarak bulunur. Eşlik eden yönetim süreçleri ile yetkili ifadeler içermektedir. Üç bakım seviyesi için kalite kontrollerinin ayrıntılı gereklilikleri vardır [20].

2.2.4.4 Amerikan Ordusu

ABD Ordusu, uçuşa elverişlilik politikasını, ABD Ordusunda Reg 70-62 hava aracı Uçuşa Uygunluk Kalifikasyonu olarak tanımlamaktadır. Sorumluluklar bölümünde, Genelkurmay Başkan Vekilinin Ordu hava araçlarının uçuşa elverişliliğinin sorumlusu olduğu belirtilmektedir. Uçuşa elverişlilik Onay Otoritesi olarak hareket eden Komutanlık, ABD Ordusu Havacılığının ve Füze Komutanlığının sorumluluğundadır. ABD Ordusu politikası, hava aracı sistemlerinin, alt sistemlerin ve birlikte kullanılan ekipmanlarının uçuşa elverişlilik niteliğine odaklanmaktadır. Bu, tüm havacılık malzemesi ve hava araçlarını içermektedir. Ordu hava araçlarını uçuşa elverişlilik nitelikleri üç bileşen ile tanımlanır:

- Hava aracı ve komponentlerinin uçuşa elverişliliğinin belirlenmesi için atılan ilk adım, tasarımlarının ilgili Havacılık Tasarım Standartlarına karşı değerlendirilmesidir.
- Hava aracı ve komponentlerinin emniyetini güvenilir kullanımını ve bakımını tüm spektrumu kapsayan belirlenmiş sınırlar dahilinde olması belirler.
- Son olarak, doğru operasyonlara, mevcut ve uyumlu bakım prosedürlerine dayanarak havacılık Kritik Güvenlik Ögesi kontrollerinin tanımlanması uçuşa elverişlilik için bir gerekliliktir.

ABD Ordusu düzenleme grubu birincil olarak uçuşa elverişlilik belgesi teknik parçaların tasarımına ve üretimine odaklanmaktadır. Uçuş düzenlemeleri ve bakımı için başka farklı yasal düzenlemeler vardır, ancak uçuşa elverişlilik politikası düzenlemesi operasyonel veya bakım düzenlemesine doğrudan atıfta bulunması gerekir [20].

2.2.5 İngiltere Askeri Havacılık Otoritesi (MAA)

Birleşik Krallık (İngiltere) ordusu, 2006'daki RAF Nimrod kazasını takiben düzenleyici bir süreç geçirdi. Bu önemli olay ve sonraki rapor, Askeri Uçuşa Elverişlilik sisteminin sistematik bir şekilde elden geçirilmesine yol açmıştır. Askeri Havacılık otoritesi (MAA), tüm askeri havacılık için tek ve bağımsız bir düzenleyici kurum olarak Dışişleri Bakanı aracılığıyla kurulan, İngiltere Savunma Bakanlığı (MoD) departmanıdır.

MAA, yönetmelikle ilgili olmayan düzenleyici bilgilerle, kılavuzluk ve bilgi ile karıştırılan birçok farklı düzenleyici belgeye başvurmak zorunda kalan kullanıcılardan kaynaklanan eski Uçuşa Elverişlilik sisteminin karmaşıklığını azaltmak görevi ifa etti. MAA, ayrık, bölümlenmiş ve hiyerarşik olmayan bir uçuşa elverişlilik sisteminden yapılandırılmış, tutarlı ve hiyerarşik bir uçuşa elverişlilik sistemine dönüşmüştür. Düzenleyici Politika, Savunma bakanının tüm Savunma havacılık faaliyeti için tek bir bağımsız düzenleyici kurum olarak Askeri Havacılık Otoritesini (MAA) kurduğunu belirtmektedir.

“Düzenleyici” olarak, MAA Genel Müdürü, Savunma havacılık ortamındaki hava sistemlerinin satın alınması, işletilmesi ve uçuşa elverişliliği için bir belgelendirme, onay ve inceleme sürecinden etkilenen düzenleyici bir çerçeve sağlamaktan sorumludur. MAA Genel Müdürü, uygun Askeri Hava Güvenliği standartlarının korunduğuna dair güvence vermekten Bakanlığa karşı sorumludur [20].



3. BÖLÜM

3.1 Türkiye’de Sivil ve Askeri Havacılık Otoritelerinin Mevcut Durumu

Türkiye’de Sivil Havacılık faaliyetlerinin uluslararası Sivil Havacılık kural ve standartlarında düzenlenmesini, sürdürülebilirliğini ve gelişmesini sağlayacak esasları tespit etme görevine haiz kurum Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüdür.

1925 yılında kurulan ve daha sonraki yıllarda Türk Hava Kurumu adını alan Türk Tayyare Cemiyeti ile Türk Sivil Havacılığının kurumsal temelleri atılmıştır. 1933 yılında 5 uçaklık küçük bir filo ile "Türk Hava Postaları" adı ile İlk Sivil Hava Taşımacılığı başlatılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşunun 10. yılında, Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan "Havayolları Devlet İşletme İdaresi" Türkiye’de sivil hava yolları kurmak ve taşıma yapmak üzere görevlendirilmiştir.

Dünyada Sivil Havacılığının hızlı bir gelişme göstermesi karşısında, ulusal çıkarlarımızın korunması ile uluslararası ilişkilerimizin düzenli bir şekilde yürütülmesi ve denetlenmesi için 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde kurulan "Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı", 1987 yılında "Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü" olarak revize edilmiştir.

Ulaştırma Bakanlığının Ana Hizmet Birimi olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 18 Kasım 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile finansal açıdan özerk hale getirilmiş ve mevcut idare yapısına kavuşmuştur.

İleri teknoloji gerektiren ve sınır tanımaz özelliğe sahip havacılık endüstrisinde ülkemiz, uluslararası havacılık gelişmelerini yakından takip etmek ve çağın gereklerini yerine getirmek için çeşitli uluslararası teşkilatlara üye olmuştur. Uluslararası Sivil Havacılığın temelini oluşturan "Uluslararası Sivil Havacılık Anlaşması- Şikago Sözleşmesi'ne" Türkiye 1945 yılında taraf olmuş ve ICAO kurucu üyeleri arasında yer almıştır. Ayrıca, ECAC'a 1956 yılında kurucu üye olarak katılmıştır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü EUROCONTROL'e D8 Sivil Havacılık Çalışma Grubu ve JAA-TO 'a üye durumunda olduğu gibi JAA'ye 2001 yılında tam üye olmuştur. Fakat JAA'in görev ve yetkilerini EASA'ya devredip feshedilmesiyle beraber EASA'ya Avrupa birliği üyesi ülkeler harici üye kabul edilmemesi sebebiyle tam üye olamamıştır[11].

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı 'na bağlı, kamu tüzel kişiliğini haiz, özel bütçeli bir kuruluştur. 2005 yılında Genel Müdürlük 5431 Sayılı Kanun ile özel bütçeli bir kurum haline gelmiş ve yeniden yapılandırılarak mevcut yönetim yapısına kavuşmuştur.

Genel Müdürlüğün görev ve yetkileri şunlardır:

- 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.
- 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.
- İlgili kuruluşların görüşlerini almak suretiyle, Türk hava sahasını kullanan sivil hava araçlarının uyması gereken hava trafik yönetim hizmetleriyle ilgili düzenlemeler yapmak.

- Türk hava sahasında hava arama ve kurtarma hizmetlerinin ilgili kuruluşlarla koordineli bir şekilde mevzuata ve uluslararası standartlara uygun olarak yapılmasını sağlamak.
- Yurt içinde ve yurt dışında hava ulaştırma faaliyetlerinde bulunmak isteyen Türk ve yabancı gerçek veya tüzel kişilere verilecek izinlerin esaslarını ve şartlarını hazırlamak, gerekli görülmesi halinde ilgili bakanlık ve kamu kurum ve kuruluşları ile koordinasyonu sağlamak.
- Sivil hava ulaştırması konusunda ülke politikalarını belirlemek; ikili ve çok taraflı anlaşmaların çalışmalarına katılmak ve bunları sonuçlandırmak.
- Sivil havacılığın yasadışı müdahaleler ile diğer tehlikelerden, yangın, sel, deprem gibi doğal afetlerden korunması için gerekli politikaları belirlemek, önlemleri almak, aldırtmak ve uygulamaları takip etmek.
- Bakanlık tarafından verilen yetki kapsamında Sivil Havacılık kazalarının ve olaylarının soruşturmasını yapmak veya yaptırmak, sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak, bu konuda kamuoyunu bilgilendirmek.
- Türk hava aracı siciline kaydedilecek sivil hava araçlarının tescil ve sicil işlemlerini uluslararası standartlara uygun olarak yapmak, ilgili uluslararası kurum ve kuruluşlarla iş birliğinde bulunmak, sicilleri bildirmek ve siciller üzerindeki hukuki düzenlemelere uygun kayıtları tutmak.
- 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 alanında faaliyette bulunan ve kurallara aykırı hareket eden gerçek ve tüzel kişilere uygulanacak idari ve teknik yaptırımlara ilişkin esasları belirlemek ve bunlar hakkında yasal işlem yapmak.
- Uçuş emniyetinin veya uluslararası standartlar ve kuralların ihlal edildiğinin tespit edilmesi halinde, uçuş operasyonlarını ve faaliyetlerini yasaklamak, gerektiğinde işletme ruhsatlarını askıya almak veya iptal etmek ve cezai yaptırım da dahil gereken her türlü önlemi almak.
- Bu Kanunda öngörülen görev ve yetkileri yerine getirmek üzere yönetmelik ve genelgeleri hazırlamak.

- Sivil Havacılıkla ilgili teknik alt yapıya ilişkin düzenlemeler yapmak ve uygulanmasını sağlamak.
- Genel Müdürlüğün hizmet alanı, görev ve yetkileriyle ilgili konularda Bakanlıkça belirlenen esaslar dahilinde, diğer kamu kurum ve kuruluşları ve mahalli idarelerle gerekli iş birliği ve koordinasyonu sağlamak.
- Sivil Havacılık sektörünün gelişimini sağlayacak tedbirleri almak ve gerekli düzenlemelerin yapılması hususunda ilgili kuruluşlara önerilerde bulunmak.
- Kurumun faaliyet alanları ile ilgili fiyat tarifelerini belirlemek ve Bakan onayına sunmak.
- 14.10.1983 tarihli ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu hükümleri ve uluslararası uygulamalar çerçevesinde, hava alanları, hava araçları, yolcu, yük ve üçüncü şahıslara yönelik sigorta sorumluluk limitlerinin belirlenmesi çalışmalarına katılmak, sigorta şartlarının sağlanmasını kontrol ve takip etmek.
- Bakanlık döner sermaye imkânları ve kabiliyetleri kapsamında Sivil Havacılık eğitimi veren kişi ve kurumları desteklemek, teşvik etmek, Sivil Havacılıkla ilgili yurt içi ve yurt dışı kurumlara müşavirlik hizmeti vermek, kurs, toplantı, konferans, seminer ve eğitim faaliyetleri düzenlemek.
- Bakanlık tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak [21].

Türkiye askeri havacılık otoritesi görevine haiz yasa ile tanımlı herhangi bir kurum bulunmamaktadır. Kuvvet Komutanlıkları ve Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü arasında herhangi bir hiyerarşik bağ yoktur. Kuvvet Komutanlıkları firmaların sahip olduğu FAA ve EASA belgelerini dikkate alarak hava aracı tedarik etmektedir. Ancak daha sonra uçakların bakım ve idame işletmesine yönelik yapmış olduğu faaliyetlerde söz konusu kuruluşlarla herhangi bir hiyerarşik bağı bulunmamaktadır. Modernizasyon veya tedarik projelerinde ihtiyaç olması durumunda Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ile birlikte değerlendirilmektedir[22].

Tasarım imalata yönelik faaliyetler proje bazlı olarak SSB çatısı altında yürütülmektedir. Kuvvet Komutanlıklarının uçakları için malzeme imalatı ve ünite revizyon faaliyetini

yerine getiren Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri yaptığı işlerin ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından da kabul görmesi için kendi organizasyon yapısını ve kalite güvence sistemini Türkiye'de ve dünyada kabul görmüş kuruluşlara denetleterek çeşitli sertifikasyon belgeleri almaktadır. Hava Kuvvetleri Komutanlığı sahip olduğu uçakların emniyetle uçurulması için Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri bünyesinde her uçak tipine ait Teknik Yönetim Sorumlusu birim görevlendirmiştir. Söz konusu Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri ünite revizyonu, parça imalatı ve hava aracı Depo Seviyesi Bakım (DSB) faaliyetlerine kadar uçuşu desteklemekle ilgili tüm faaliyetleri yerine getirmektedir.

Gövde, motor ve uçak sistemlerinin DSB faaliyetleri Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri kendi mühendislik bilgi ve becerisi ile üretici firma veya uluslararası otoritelerden bağımsız, ancak gerektiğinde koordine kurarak başarıyla yürütülmektedir. Türkiye'de Askeri Havacılık Otoritesi bulunmamasından dolayı; yurt dışına bağımlılığın azaltılması kapsamında yerli malzeme imalatı ve hava aracının modernizasyonu gibi uçuş emniyetini ilgilendiren tüm faaliyetler ilgili uçakların Teknik Yönetim Sorumlusu Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri tarafından yerine getirilmektedir [22].

4. BÖLÜM

TÜRKİYEDE ASKERİ HAVA ARACI BAKIMI VE AVRUPA SAVUNMA AJANSI BAKIM KURULUŞLARI YÖNETMELİĞİ EMAR 145 ÖRNEĞİ İNCELENMESİ

Havacılıkta bakım, hava aracı veya komponentlerine yapılan arıza giderme, modifikasyon, inceleme, kontrol, planlı bakım, servise hazır etme gibi işlemleri kapsamaktadır. Hava aracı denince havalanan ve havada ilerleme kabiliyetlerini ifade ederken, hava aracı komponenti ise hava aracına ait herhangi bir parça, pervane, motor ya da cihazı ifade eder. Hava aracı veya komponentlerinin kısa süreli hangar gerektirmeyen bakımlarına hat bakım, hangar ve atölye gerektiren uzun ve detaylı bakımlarına ise üs bakımı denir.

Türkiye’de askeri hava araçlarının bakımlarını Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri yürütmektedir. Askeri bakım kuruluşlarımız kendi idare yapısı ve çeşitli kurumlarca sertifikalandırılmış kalite güvence sistemi ile bu bakımları yapmaktadır. Bu bakım kuruluşları, Kalite Yönetim Şartları TS EN ISO 9001, ISO 9001 tasarım geliştirme ve üretim için NATO Kalite Güvence Gereklilikleri AQAP 2110, Havacılık mamullerinin tasarımını ve/veya üretimini yapanlar için Kalite Yönetim Sistemi Gereklilikleri olan AS 9100, Bakım kuruluşları için Kalite Yönetim Sistemi Gereklilikleri AS 9110 gibi sertifikalara sahiptir ve bakım faaliyetlerini bu kalite yönetim sistemi sertifikaları kültürü ile disipline etmekte ve yürütmektedir.

Kalite yönetim sisteminde çeşitli sertifikalara sahip askeri bakım sistemimizin, bakım organizasyonu kültüründe de etkin yapısal kaliteye ulaşabilmesi, EMAR 145 onaylı bakım organizasyonu gerekliliklerini karşılamasıyla mümkün olabilecektir. Avrupa birliği ile ticari ilişkilerimiz ve askeri havacılık sahasındaki iş birliklerimiz, askeri bakım organizasyonlarında kullanılacak ortak dil olan EMAR 145 gerekliliklerini karşılamının önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle bu tezde EMAR 145 incelenmiştir.

Tablo 1 'de verilen ülkeler EMAR 145 gerekliliklerini kendi otoriteleri tarafından uyarlayarak bakım standartlarını oluşturmuşlardır.

Tablo 1. Bazı Ülkelerin EMAR 145 Uyarlamaları

ÜLKE	OTORİTE	BAKIM STANDARTLARI
İspanya	DGAM (Direccion general de armanento y material)	PERAM 145 (The Publicaciones Española de Requisitos de Aeronavegabilidad Militares)
Fransa	DGA (Direction Générale de l'armement) DSAE (Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat)	EMAR FRA 145
Almanya	LufABw The luftfahrtamt der bunderwehr concerning aviation safety)	DEMAR 145
İtalya	ITA MAA/DAAA (İtalian military airworthiness authority)	AER(EP).P-145
Avustralya	DASA (Defence aviation safety authority)	DASR 145 (Defence aviation safety regulation)

JAR 145 bakım gereklilikleri ortaya koyulduğu zaman yaptırımı olmayan gereklilikler şeklinde yayımlanmıştır. Fakat sonraki süreçte JAA'in feshedilmesi ile JAR 145 ortadan kalkmıştır. Bu görevi yürütmek üzere kurulan EASA Bakım Organizasyonu Gereklilikleri olarak EASA Part 145 'i bir zorunluluk olarak yayımlamıştır. Yani 145 bakım organizasyonu gereklilikleri esnek bir düzenleme olmaktan zorunlu bir kural haline gelmiştir. EASA Part 145 zorunlu gerekliliklerini karşılamayan bakım organizasyonları için çeşitli yaptırım ihtimalleri ortaya çıkmıştır. Söz konusu yaptırımlardan kurtulmanın çaresi

olarak EASA Part 145 gerekliliklerini karşılama yolu gösterilmiştir. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü de SHY 145 gerekliliklerini yayımlayarak ikili anlaşma yoluyla 145 zorunlu gerekliliklerini yerine getirmiştir. Böylelikle ülkemiz için bu sorun aşılmıştır. Sivil Havacılık bakımında karşılaşılan bu durumun benzeri askeri havacılık bakımında gerçekleşmesi muhtemeldir. Bu duruma karşı günümüz şartlarında atılacak en güçlü adım ilerde zorunlu gereklilikler halini alması muhtemel EMAR 145 gerekliliklerini sağlamaktır.

EMAR 145, EDA tarafından kurulan MAWA Forum'un yayımlanmış olduğu onaylı Bakım Organizasyonları Gerekliliklerini ifade eder. Kısaltmalar ve Tanımlar Belgesi'nde (EMAD 1) EMAR 145 de de çokça geçen bazı kısaltmalar ve tanımlar bulunmaktadır.

EMAR 145 gerekliliklerini ifade eden A ve B bölümlerinden A Bölümünün konusu Teknik gereklilikler, B Bölümünün konusu ise ulusal askeri uçuşa elverişlilik yetkileri için prosedürleridir. A ve B bölümündeki gereklilik ve prosedürler anlatıldıktan sonra onlara uygun kabul edilebilir uygulama ve esasları (AMC) ve rehber dökümanı (GM) verilmiştir.

A bölümü, öncelikle bölümün kapsamını açıklamıştır ve Uygulama, Onay şartları, Tesis gereksinimleri, Personel gereksinimleri, Onaylayıcı personel ve Destek personeli, Ekipman, Aletler ve Malzeme komponentlerin kabulü, Bakım verileri, Bakım planlaması, Bakım sertifikasyonu, Bakım kayıtları, Olay raporlama, Güvenlik ve Kalite politikası, Bakım prosedürleri ve Kalite sistemi, Bakım organizasyonu el kitabı (MOE), AMO'nun yetkileri, AMO'daki Sınırlamalar, AMO'daki Değişiklikler, Onayın geçerliliği, NMAA'dan AMO Bulguları gibi teknik gereklilikleri içermektedir.

B bölümü ise yine bölümün kapsamı ile birlikte Ulusal Askeri havacılık otoritesi, çeşitli pMS'lerin bakım organizasyonlarının konumlandırılması, İlk onay, Onay konusu, Gözetimin devamı, değişiklikler, Bakım Organizasyonu El Kitabı (MOE) değişiklikleri, İptal, Askıya alma ve Onay sınırlaması, Bulgular ve Kayıt tutma gibi ulusal askeri uçuşa elverişlilik yetkileri için prosedürleri ifade etmektedir.

Ulusal Askeri Uçuşa elverişlilik Otoritesine (NMAA) EMAR 145 'in NMAA tarafından belirlenen biçimde ve şekilde onaylanması için başvuru yapılır. Bu başvuru EMAR 145'te

NMAA tarafından oluşturulan kalıp ve biçimde, başvurunun bir EMAR Form 2 kullanılarak yapılması gerektiği anlamına gelir.

4.1 EMAR 145 Teknik Gereklilikler

4.1.1 Tesis Gereklilikleri

145.A.25 (a) Tesis Gereklilikleri

(a) Hava şartlarından korunmak için planlanan tüm işlere uygun tesisler özellikle sağlanır. Çevresel ve çalışma alanlarının kirliliğini önlemek için atölyeler ve bölümler uygun şekilde ayrılmalıdır.

1. Hava aracının üs bakımı için, hangarlar hem kullanışlı hem de planlanan temel bakımda hava aracını barındıracak kadar büyüktür.
2. Komponent atölyeleri, komponent bakımı için, komponentlerin planlı bakımının yürütülebileceği kadar geniştir.

AMC 145.A.25 (a) Tesis Gereklilikleri

1. Hangarın bakım kuruluşuna ait olmadığı durumlarda, kiracılık kanıtı oluşturmak gerekli olabilir. Ek olarak, planlanan üs bakımının yapılacağı hangar alanının yeterliliği, bakım programına göre öngörülen bir hava aracı hangar ziyaret planının hazırlanmasıyla gösterilmelidir. Hava aracı hangarı ziyaret planı düzenli olarak güncellenmelidir.
2. İklim koşullarından korunma, on iki aylık periyot boyunca beklenen, normal ve yaygın yerel iklim koşulları ile ilişkilidir. Hava aracı hangarı ve komponent atölye yapıları, askeri olarak uygulanabilir olduğu sürece yağmur, dolu, buz, kar, rüzgâr toz vb. şeylerin girişini engellemelidir. Toz oluşumunun en aza indirgenmesi için hava aracı hangarı ve komponent atölye zeminleri kapatılmalıdır.
3. Hava aracı hat bakımı için, hangar gerekli değildir, ancak kısa süreli çalışmalar ve ayrıntılı arıza gidermede sert hava koşullarında kullanım için hangar hizmeti erişiminin gösterilmesi önerilir.

4. Hava aracı bakım personeline, bakım talimatlarını inceleyebilecekleri ve bakım kayıtlarını uygun şekilde tamamlayabilecekleri bir alan sağlanmalıdır.

145.A.25 (b) Tesis Gereklilikleri

(b) Paragraf (a) 'da belirtilen planlı işlerin yönetimi ve onaylı personelin tanımlanmış görevlerini uçak bakım standartlarına bir katkıda bulunacak şekilde yerine getirmeleri için ofis hizmeti sağlanmalıdır.

AMC 145.A.25 (b) Tesis Gereklilikleri

Ofis yerleşim gerekliliklerinin herhangi birinin veya tamamının personele bağlı bir odada birleştirilmesi, verilmiş görevleri yerine getirmek için yeterli alana sahip olması şartıyla kabul edilebilir.

Ayrıca, ofis yerleşiminin bir parçası olarak, hava aracı bakım personeline, bakım talimatlarını inceleyebilecekleri ve bakım kayıtlarını uygun şekilde tamamlayabilecekleri bir alan sağlanmalıdır.

145.A.25 (c) Tesis Gereklilikleri

(c) Hava aracı hangarları, komponent atölyeleri ve ofislerin bulunduğu çalışma ortamı, yapılan işe ve özellikle yapılması gereken özel gerekliliklere uygun olmalıdır. Belirli bir görev ortamının ortaya çıkardığı aksi bir durum haricinde, çalışma ortamı, personelin etkinliğinin bozulmayacağı şekilde olacaktır:

1. Personelin rahatsızlık duymadan gerekli işleri yapabilmesi için sıcaklıklar korunmalıdır.
2. Toz ve havadan kaynaklı diğer kirlenmeler minimumda tutulmalı ve görülebilir hava aracı/ komponent yüzey kirliliğinin belirgin olduğu çalışma ortamı bir seviyeye ulaşmasına izin verilmemelidir. Toz/havadaki diğer kirlenmenin görünür yüzey kirlenmesine neden olduğu yerlerde, uygun koşullar yeniden tesis edilinceye kadar tüm hassas sistemler durdurulmalıdır.

3. Aydınlatma, denetim ve bakım görevlerinin bütününün etkin bir şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde olmalıdır.
4. Gürültü, personeli inceleme görevlerini yerine getirmekten alıkoymamalıdır. Gürültü kaynağını kontrol etmenin pratik olmadığı durumlarda, bu personele, inceleme çalışmaları sırasında dikkat dağıtıcı rahatsızlığa yol açan aşırı gürültüyü durdurmak için gerekli kişisel ekipman sağlanmalıdır.
5. Belirli bir bakım görevinin yukarıda belirtilenlerden farklı özel çevresel koşulların uygulanmasını gerektirdiği durumlarda, bu şartlar gözetilmelidir. Bakım verilerinde özel koşullar tanımlanmıştır.
6. Hat bakımı için çalışma ortamı, belirli bir bakım veya denetim görevinin, dikkat dağıtmaksızın gerçekleştirilebileceği şekilde olmalıdır. Bu nedenle, çalışma ortamının sıcaklık, nem, dolu, buz, kar, rüzgâr, ışık, toz / diğer hava kaynaklı kirlilik bakımından kabul edilemez bir düzeye düşmesi durumunda, uygun koşullar yeniden sağlanıncaya kadar özel bakım veya inceleme görevleri askıya alınmalıdır.

AMC 145.A.25 (c) Tesis Gereklilikleri

Uygun bir çalışma ortamı oluşturulurken askerî harekât ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Ancak, bu ihtiyaçlar olabildiğince elverişli olmalı ve gerekliliklere uyulmalıdır.

145.A.25 (d) Tesis Gereklilikleri

(d) Komponentler, donanımlar, aletler ve malzemeler için güvenli depolama tesisleri sağlanmalıdır. Depolama koşulları, faal ve gayri faal komponent, malzeme, ekipman ve araçların ayrı yerlerde tutulmalıdır. Depolama koşulları, depolanan eşyaların bozulmasını ve zarar görmesini önlemek için üreticinin talimatlarına uygun olmalıdır. Depolama tesislerine erişim yetkili personel ile sınırlandırılmalıdır.

AMC 145.A.25 (d) Tesis Gereklilikleri

1. Faal hava aracı komponentleri depolama tesisleri, yoğuşmanın etkilerini en aza indirmek için temiz, iyi havalandırılmış olmalı ve sabit bir kuru sıcaklıkta tutulmalıdır. Üreticinin depolama önerileri, yayınlanan bu önerilerde belirtilen hava aracı komponentleri için izlenmelidir. Uygulanan askeri operasyonlar bakımından, bu şartlar mümkün olduğunca karşılanmalıdır.

2. Depolama rafları, hava aracı komponentlerini taşıyacak kadar güçlü olmalı ve büyük hava aracı komponentleri için, komponent depolama sırasında bozulmayacağı şekilde yeterli desteği sağlamalıdır.

3. Uygun olan her yerde tüm hava aracı komponentleri, depolama sırasındaki hasarı ve korozyonu en aza indirmek için koruyucu malzeme içinde paketlenmiş olarak kalmalıdır.

4.1.2. Personel gereklilikleri

(a) Bakım kuruluşu, tüm bakımların EMAR 145 tarafından istenen standartta yapılmasını sağlamak için kurumsal yetkiye sahip bir Sorumlu Müdür tayin eder.

(b) Bakım kuruluşu, bakım kuruluşunun bu EMAR ile uyumlu olmasını sağlamak üzere bir kişiyi veya bir grup kişiyi tayin eder. Bu kişi (ler) nihayetinde Sorumlu Müdür'e karşı sorumludur.

(c) (a) Paragrafı uyarınca Sorumlu Müdür, EMAR 145.A.65 (c) 'nin gerektirdiği şekilde ilgili geri bildirim sistemi de dahil olmak üzere kalite sisteminin izlenmesinden sorumlu olan birini tayin eder. Atanan Yönetici, Sorumlu müdürün kalite ve uygunluk konularında uygun şekilde bilgilendirilmesini sağlamak için Sorumlu müdüre doğrudan erişebilmelidir

(d) Bakım kuruluşu, bakım kuruluşunun onayına uygun olarak bakım kuruluşunu planlaması, gerçekleştirmesi, denetlemesi, incelemesi ve kalitesini izlemesi için yeterli yetkin personele sahip olduğunu gösteren bir bakım saati saatlik plana sahip olmalıdır.

- (e) Bakım kuruluşu, herhangi bir bakım, yönetim ve/veya kalite denetiminde yer alan personelin ve Bakım kuruluşu el kitabı tarafından tanımlanan ve NMAA tarafından onaylanan bir standarda ve prosedüre uygun olarak yeterliliğini tespit etmeli ve kontrol etmelidir.
- (f) Bakım kuruluşu, hava aracı yapıları ve/veya kamyonetlerinin tahribatsız muayene işlemini yapan ve/veya kontrol eden personelin, NMAA tarafından kabul edilen Avrupa veya eşdeğer standardı uyarınca tahribatsız muayene için uygun niteliklere sahip olmasını sağlamalıdır.
- (g) Paragraf (j) 'de aksi belirtilmediği sürece, hava aracı hat bakımını yapan herhangi bir bakım kuruluşu, EMAR 66 'ya ve EMAR 145.A.35'e uygun olarak, Kategori B1 ve B2 olarak nitelendirilen ilgili Askeri Hava Aracı Tipinde yetkilendirilen onaylayıcı personele sahip olmalıdır.
- (h) (j) paragrafında aksi belirtilmediği sürece, hava aracı bakımı yapan herhangi bir bakım kuruluşu:
1. Hava aracı üs bakımında, EMAR 66 ve EMAR 145.A.35 uyarınca Kategori C olarak nitelendirilen ilgili Askeri Hava Aracı Tipinde yeterli sayıda onaylayıcı personele sahip olması gerekir. İlave olarak Askeri Hava Aracı Tipinde Kategori C personelini desteklemek için EMAR 66 ve EMAR 145.A.35 uyarınca uygun olarak Kategori B1 veya B2 olarak nitelendirilen personele sahip olmalıdır.
- (j) Hava araçlarının desteklenen bir yerden uzaklaşmaları durumunda, bakım kuruluşu, uçak komutanına ve/veya uçuş mühendisine, uçak komutanının ve/veya uçuş mühendisi belirtilen görevi istenen standarda göre tamamlayabilmesi için yeterli derecede pratik eğitim almış olması şartıyla sahip olduğu uçuş ekibi lisansı temelinde sınırlı bir yetkilendirme belgesi düzenleyebilir. Bu paragrafın hükümleri bir MOE prosedüründe ayrıntılı olarak belirtilmelidir.

4.1.3. Ekipman, Aletler ve Malzemeler

145.A.40 Ekipman, Aletler ve Malzemeler

(a) Bakım kuruluşu, onaylanmış görev kapsamını gerçekleştirmek için gerekli ekipman, araç ve malzemeyi hazır bulundurmalı ve gerekli durumlarda kullanmalıdır.

1. Üreticinin belirli bir alet veya ekipmanı belirtmesi durumunda, bakım kuruluşu, MOE'de belirtilen prosedürlerle NMAA tarafından alternatif alet veya ekipman kullanımı kararlaştırılmadıkça, o aleti veya ekipmanı kullanmalıdır.

2. Sürekli kullanılabilirliği gerekmeyecek kadar seyrek kullanılan herhangi bir alet veya ekipman hariç, Ekipman ve aletler, sürekli olarak kullanıma hazır bulundurulmalıdır. Bu gibi durumlar MOE'de ayrıntılı olarak belirtmelidir.

3. Üs bakım için onaylanmış bir bakım kuruluşu, hava aracı uygun şekilde denetlenebilmesi için yeterli hava aracı erişim ekipmanına ve denetim platformlarına / kenetlemelere sahip olmalıdır.

AMC 145.A.40 (a) Ekipman, Aletler ve Malzemeler

Onay için başvuru sahibi, NMAA tarafından değerlendirilmek üzere planlanan onay kapsamını belirlediğinde, bakım verilerinde belirtilen tüm araç ve ekipmanların gerektiğinde kullanılabilir olduğunu göstermek durumundadır.

Belirtilen ölçü ve tork değerlerini ayarlamak için gerekli olması nedeniyle servis verebilmesi veya kalibrasyon açısından kontrol edilmesi gereken tüm bu alet ve ekipmanlar, Bakım kuruluşunun kullanabileceği tüm kişisel araç ve gereçleri içeren bir kontrol kaydında açıkça tanımlanmalı ve listelenmelidir.

145.A.40 Ekipman, Aletler ve Malzemeler

(b) Bakım organizasyonu, tüm aletlerin, ekipmanların, bilhassa test ekipmanlarının uygun bir şekilde, servis verebilirliği ve doğruluğunu sağlamak için resmi olarak kabul edilmiş bir standarda göre kontrol ve kalibre edilmesini sağlamalıdır.

AMC 145.A.40 (b) Ekipman, Aletler ve Malzemeler

1. Bu alet ve ekipmanın kontrolü, bakım kuruluşunun denetleme / servis yapma, uygun olduğu durumlarda bu tür ürünleri düzenli olarak kalibre etme ve kullanıcılara ürünün herhangi bir inceleme, servis veya kalibrasyon süreci içerisinde olduğunu belirten bir prosedürü olmasını gerektirir.

Bu nedenle, bir sonraki incelemenin veya servisin veya kalibrasyonun ne zaman yapılması gerektiğine ve ürünün açıkça görülmediği herhangi bir nedenden dolayı yetersiz olup olmadığına dair bilgi vermek için tüm alet, ekipman ve test ekipmanlarını etiketlemeye net bir sistem gereklidir. Kullanılan kalibrasyon ve standartların kaydı ile birlikte tüm hassas aletler ve ekipmanların bir lisesi tutulmalıdır.

2. NMAA tarafından aksi onaylanmadıkça düzenli olarak gerçekleştirilecek inceleme, servis veya kalibrasyon, ekipman üreticisinin talimatlarına uygun olmalıdır.

3. Bu bağlamda resmen tanınmış standart, tüzel kişiliğe sahip olsun ya da olmasın, havacılık sektörü tarafından iyi bir uygulama olarak geniş ölçüde tanınan veya NMAA tarafından kabul edilenler olarak resmi bir kurum tarafından oluşturulan ya da yayınlanan standartlar anlamına gelir.

4.1.4 Bakım Planlaması

145.A.47 Bakım Planlaması

(a) Bakım organizasyonu bakım çalışmasının güvenli bir şekilde tamamlanmasını sağlamak amacıyla gerekli tüm personel, araç, ekipman, malzeme, bakım verileri ve tesislerin kullanılmasını planlamak için, işin miktarına ve karmaşıklığına uygun bir sisteme sahip olmalıdır.

AMC 145.A.47 (a) Bakım Planlaması

1. Bakım organizasyonu tarafından genel olarak yapılan işin miktarına ve karmaşıklığına bağlı olarak, planlama sistemi, çok basit bir işten bakım fonksiyonunu destekleyen özel bir planlama işlevi içeren karmaşık bir organizasyon dizisine kadar farklılık gösterebilir.

2. EMAR 145'in amacı olarak, bakım planlama işlevi iki tamamlayıcı unsur içermelidir:

- Gerekli tüm personel, alet, ekipman, malzeme, bakım verileri ve tesislerin mevcudiyeti ile ilgili olarak diğer işleri olumsuz yönde etkilemeyeceğinden emin olmak için bakım çalışmalarının önceden planlanması.

- Bakım çalışmaları sırasında bakım ekiplerini ve vardiyaları organize etmek ve gereksiz zaman baskısı olmaksızın bakımın tamamlanmasını sağlamak için gerekli tüm desteğin temin edilmesi.

3. Bakım planlama prosedürünü oluştururken, aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Lojistik,
- Stok kontrolü,
- Yerin metrekaresi,
- Tahmini çalışma saatleri,
- Çalışma saatleri
- İşin hazırlanması,
- Hangar elverişliliği,
- Çevresel koşullar (erişim, aydınlatma standartları ve temizlik),
- Anlaşmalı/görevli bakım kuruluşları, iç ve dış tedarikçiler, vb. ile koordinasyon

- Personelin en fazla dikkatli olabileceği dönemlerde kritik güvenlik görevlerinin zamanlanması,
- Askeri operasyonel taahhütler
- Konum (ör. Ana Çalışma Üssü, Harekât Çalışma Üssü).

145.A.47 Bakım Planlaması

(b) Bakım görevlerinin planlanması ve vardiyaların düzenlenmesinde, insan performans sınırlamaları dikkate alınmalıdır.

AMC 145.A.47 (b) Bakım Planlaması

İnsan performansının limitleri, güvenlikle ilgili görevlerin planlanması bağlamında personelin iş ve vardiyaları planlanırken, insan performansının belirli yönlerinin üst ve alt sınırlarını ve çeşitlerini (günlük ritim/24 saat vücut döngüsü) ifade eder.

145.A.47 Bakım Planlaması

(c) Bir vardiya ya da personel değişikliği nedeniyle bakım işlerinin devam etmesinin ya da tamamlanmasının devredilmesi gerektiğinde, ilgili bilgiler giden ve gelen personel arasında layıkıyla nakledilecektir.

AMC 145.A.47 (c) Bakım Planlaması

Değişim/devir teslim bilgilerinin temel hedefi, bakım işlemlerinin devamı veya tamamlanması noktasında etkili iletişim sağlamaktır.

Etkili görev ve vardiya devri üç temel unsura bağlıdır:

- a. Devreden kişinin iş veya görevin önemli unsurlarını anlama ve aktarma becerisini devralan kişiye iletme yeteneği.
- b. Devralan kişinin, devreden kişi tarafından sağlanan bilgileri anlama ve özümseme yeteneği.

- c. Devreden ve devralan kişiler arasında bilgi alışverişinde bulunmak için resmi bir süreç, planlanan bir vardiya çakışması ve bu tür değişimlerin gerçekleşeceği bir yer.

4.1.5 Bakım Kayıtları

145.A.55 Bakım Kayıtları

(a) Bakım kuruluşu, yürütülen bakım çalışmasının tüm ayrıntılarını kaydeder. Asgari olarak, AMO, tüm bakım çıkış belgeleri de dahil olmak üzere, CRS'nin verilmesi için tüm şartların yerine getirildiğini kanıtlamak için gerekli kayıtları tutacaktır.

GM 145.A.55 (a) Bakım Kayıtları

1. Düzgün bir şekilde yürütülen ve tutulan kayıtlar CAMO'lara ve bakım personeline planlı olmayan ve planlı bakımı kontrol etmede gerekli olan bilgileri ve uçuşa elverişliliği sağlamak için yeniden inceleme ve yeniden işleme ihtiyacını ortadan kaldırmak üzere gerekli bilgileri sağlar.

Temel amaç, kapsamlı ve okunaklı içeriğe sahip güvenli ve kolay geri getirilebilir kayıtlara sahip olmaktır. Hava aracı kaydı, EMAR 145.A.45.'de belirtildiği gibi bu tür hava aracı komponentlerinin dokümantasyonunda izlenebilirliği sağlamak ve ilgili bakım verilerini izleyebilmek için, seri halinde verilen tüm hava taşıtı komponentlerinin ve kurulu diğer tüm hava taşıtı komponentlerinin temel ayrıntılarını içermelidir.

2. Bazı gaz türbinli motorlar modüllerden monte edilir ve tam bir motor için gerçek bir toplam hizmet süresi elde edilmez. CAMO'lar modüler tasarımın avantajından yararlanmak istediklerinde, her modül için toplam hizmet süresi ve bakım kayıtlarını saklamalıdır. Belirtildiği şekilde bakım kayıtları modül ile birlikte tutulmalı ve bu modüle ilişkin zorunlu gerekliliklere uygunluk göstermelidir.

3. Kayıp veya tahrip edilmiş kayıtların yeniden yapılandırılması, hizmet süresini, onarım tesislerinde tutulan kayıtların araştırılmasını yansıtan diğer kayıtlara ve bireysel mekanikçiler tarafından tutulan kayıtlara vb. atıfta bulunarak yapılabilir. Kayıtların hala tam olmadığı durumlarda CAMO, yeni kayıta araştırmaya ve hizmet süresinin en iyi

tahminine dayanarak hizmet süresinin kaybını tanımlayan ve hizmet süresini belirten bir açıklama yapabilir. Yeniden oluşturulan kayıtlar onay için NMAA'ya sunulmalıdır.

Not: ilave bakım işlemi gerekebilir.

4. Bakım kaydı bir kâğıt veya bilgisayar sistemi şeklinde veya her ikisinin bir kombinasyonu olabilir.

5. Kâğıt sistemleri kullanımında normal kullanım ve dosyalamaya dayanabilecek dayanıklı malzemeler kullanılmalıdır. Kâğıt, gerekli saklama süresi boyunca okunaklı durumda olmalıdır.

6. Bakımı kontrol etmek ve/veya yürütülen bakım işinin detaylarını kaydetmek için bilgisayar sistemleri kullanılabilir. Bakım için kullanılan bilgisayar sistemlerinde, bakımdan en az 24 saat içerisinde güncellenmesi gereken en az bir yedekleme sistemi bulunmalıdır. Her terminalin, yetkisi olmayan bir personelin veri tabanını değiştirmesine karşı program güvenceleri içermesi gerekmektedir.

Not: Bir AMO'nun yürütülen bakım çalışmalarının tüm detaylarını kaydetme sorumluluğu CRS'nin tamamlanmasıyla sona erer. CRS'de verilen bilgileri hava aracının sürekli uçuşa elverişlilik kayıt sistemine girmek CAMO'nun sorumluluğundadır.

145.A.55 Bakım Kayıtları

(b) AMO, gerçekleştirilen tüm onarım/modifikasyon için kullanılan özel onaylı onarım/modifikasyon verilerinin bir kopyası ile birlikte her CRS'nin bir kopyasını CAMO'ya sağlayacaktır.

145.A.55 Bakım Kayıtları

(c) AMO, işle ilgili olduğu hava aracı veya komponentinin AMO'dan bakım çıkışı tarihinden itibaren üç yıl boyunca tüm ayrıntılı bakım kayıtlarının ve ilgili bakım verilerinin bir kopyasını saklar.

1. Bu paragraf altındaki kayıtlar, hasar, değişim ve hırsızlığa karşı koruma sağlayacak şekilde saklanacaktır. Kayıtlar, depolama süresi boyunca okunabilir ve erişilebilir durumda kalmalıdır.
2. Bilgisayar yedekleme diskleri, bantlar vb. veriler iyi durumda kalmalarını sağlayacak bir şekilde Çalışma disklerini, bantları vb İçeren bir ortamdan ayrı yerde saklanmalıdır.
3. Bir AMO'nun çalışmasını sonlandırması durumunda, son üç yıldaki tutulan tüm bakım kayıtlarını, ilgili hava aracı veya komponentten sorumlu olan CAMO'ya teslim edilir ya da NMAA tarafından belirtilen şekilde depolanır.

AMC 145.A.55 (c) Bakım Kayıtları

İlgili bakım verileri, onarım ve modifikasyon verileri gibi spesifik bilgilerdir. Bu, (askeri) TC/ STC sahibi tarafından yayınlanan tüm Uçak Bakım El Kitaplarının, komponent Bakım El Kitabı, örneklendirilmiş Parça Kataloğu vs.nin kuruluştta tutulmasını gerektirmez. Bakım kayıtları, kullanılan verilerin revizyon durumuna referans vermelidir.

4.1.6 AMO'nun (Onaylı Bakım Organizasyonu) Yetkileri

145.A.75 AMO'nun Yetkileri

AMO, MOE'ye göre aşağıdaki görevleri yerine getirme yetkisine sahiptir:

- (a) Onay sertifikasında listelenen herhangi bir hava aracı ve/veya komponenti, onay sertifikasında ve MOE'de belirtilen yerlerde bakım yapmak
- (b) AMO'nun kalite sistemi altında çalışan başka bir bakım kuruluşuna onay belgesinde listelenen herhangi bir hava aracının veya komponentin bakımını yaptırmak

Bu durum, EMAR 145 kapsamında söz konusu bakımın yapılması için uygun şekilde onaylanmamış bir bakım kuruluşu tarafından yapılan ve EMAR 145.A.65 (b) prosedürlerinde izin verilen çalışma kapsamı ile sınırlı olan bir işi ifade eder.

Söz konusu çalışma kapsamı, bir hava aracının bütün bir üs bakımını veya bir motor veya motor modülünün bütün bir atölye bakımı ile yenileştirilmesini içeremez.

Bu tür işlerde sözleşmeler/görevler yapan AMO, kimlerin işletmesinde olduğuna bakılmaksızın tüm bu bakım faaliyetlerinin sorumluluğunu üstlenir. Bu tür tüm bakım kuruluşları MOE'de listelenir;

AMC 145.A.75 (b) AMO'nun Yetkileri

1. AMO'nun kalite sistemi altında çalışmak, EMAR 145'e uygun şekilde onaylanmamış bir bakım organizasyonu hava aracı hat bakımını, küçük ölçekli motor bakımı, diğer hava aracı parçalarının bakımı veya uzmanlık gerektiren bir hizmeti EMAR 145 kapsamında uygun bir şekilde onaylanmış olarak icra ettiği durumlar anlamına gelir.

Onaylanmamış bir bakım kuruluşunun sözleşme/göreve uygun şekilde onaylanması için, AMO'nun aşağıda belirtilen şekilde bu tür yüklenici / görevli bakım kuruluşlarının kontrolü için bir prosedürü olması gerekir.

2. Tam atölye bakım kontrolü veya revizyonu dışındaki motorların veya motor modüllerinin bakımı, motorun içi sökülmeden veya modüler motorlar durumunda, herhangi bir iç modülün sökülmeden gerçekleştirilebileceği her nevi bir bakım anlamına gelir.

3. EMAR 145 uyarınca onaylanmamış bir bakım kuruluşunun sözleşme / görevlendirme esasları.

3.1 Bir AMO'nun onaylanmamış bir bakım kuruluşu ile belirli bakım işleri için sözleşme / görev yapmasına izin verilmesinin temel nedenleri şunlardır:

(a) Küçük onarımlar/modifikasyonlar vb. için belirli parçaların imal edilmesi, kaplama, ısıtıl işlem, plazma spreyi gibi özel bakım hizmetlerinin kabul edilmesine NMAA tarafından doğrudan onay alınmasına gerek kalmadan izin vermek.

(b) NMAA tarafından doğrudan onay beklemek gerçekçi olmadığı durumlarda, EMAR 145 uyarınca uygun şekilde onaylanmayan bakım kuruluşları tarafından EMAR 145.A.75 (b)

'de belirtildiği gibi bir üs bakım kontrolüne kadar olan hava aracı bakımının kabul edilmesine izin vermek. Gerçekçi olmayan durumları NMAA belirlemelidir, ancak genel olarak AMO yalnızca bir veya iki sözleşmeli/görevli bakım organizasyonunu kullanmak istiyorsa, gerçek dışı kabul edilmek.

(c) Komponent bakımının kabul edilmesine izin vermek.

(d) NMAA'nın doğrudan onayını beklemek gerçekçi olmadığı durumlarda, EMAR 145 uyarınca uygun şekilde onaylanmamış bakım kuruluşları tarafından EMAR 145.A.75 (b) 'de belirtilen Motor veya motor modülünün atölye bakım kontrolüne veya revizyonuna kadar ve söz konusu atölye bakım kontrolü veya revizyon hariç olmak üzere motor bakımının kabulüne izin vermek. Gerçekçi olmayan durumların belirlenmesi alt paragraf (b) uyarıncadır.

3.2 Onaylanmamış bir bakım organizasyonu ile sözleşme/görev kontrol sistemi altında bakım yapıldığında, bu bakım süresince EMAR145 onayının, onaylanmamış yüklenici/görevli bakım organizasyonunu içerecek şekilde geçici olarak uzatıldığı anlamına gelir. Sonuç olarak, onaylanmamış yüklenicinin/görevli bakım organizasyonunun tesislerinin, personelinin ve prosedürlerinin AMO'nun bakımı altındaki ürünleri ile ilgili bu kısımları, bu bakım süresi boyunca EMAR 145 gerekliliklerini karşılamalı ve bu gerekliliklerin yerine getirilmesini sağlama AMO'nun sorumluluğunda olmaya devam edecektir.

3.3 Fıkra 3,1'de belirtilen kriterler için, AMO'nun sözleşme/görev yapması gereken bakım için tam donanımlı tesislere sahip olması gerekli değildir. Ancak AMO, onaylanmamış yüklenici / görevli bakım organizasyonunun gerekli standartları karşıladığını belirlemek uzmanlığına sahip olmalıdır. Bununla birlikte, bir bakım kuruluşu, sınıf derecelendirme sayısı bakımından onaylanmasını istediği bakımın çoğunu yürütecek kurum içi imkanlara, prosedürlere ve uzmanlığa sahip olmadığı sürece onaylanamaz.

3.4 AMO, bir dizi uzman onaylanmamış yüklenici/görevli 'ye belirli bir ürünün bakım çıkış sertifikasını tamamen onaylamasını sağlamak amacıyla yetki vermeyi gerekli görebilecektir. Kaynak uzmanı, elektro-kaplama, boya vb. örnek olabilir. NMAA, Bu

onaylanmamış anlaşma tarafı/görevli bakım kuruluşlarının kullanılmasına yetki vermek için, AMO'nun bu tür onaylanmamış yüklenici/görevli bakım organizasyonlarını kontrol etmek için gerekli uzmanlığa ve prosedürlere sahip olduğundan emin olmalıdır.

3.5 Onay çizelgesi kapsamı dışında çalışan bir AMO'nun bu çalışma için onaylanmadığı kabul edilir. Böyle bir AMO bu durumda sadece başka bir AMO'nun sözleşmeli/görevli kontrolü altında çalışmalıdır.

3.6 Onaylanmayan bakım kuruluşlarına sözleşme/görev yapma yetkisi verilmesi, onaylanmamış anlaşma tarafı/görevli bakım organizasyonlarının kontrolünde özel bir prosedür içeren MOE'yi kabul eden NMAA tarafından belirtilir.

4. EMAR 145 kapsamında onaylanmayan anlaşma tarafı/görevli bakım kuruluşlarının kontrolü için temel EMAR 145 prosedürleri.

4.1 AMO'nun, Onaylanmayan yüklenici/görevli bakım organizasyonu tarafından aynı zamanda EMAR 145.A.65 (c) kalite sisteminden bağımsız bir denetim bölümü de olabilir, kullanmak istediği onaylanmamış yüklenici/görevli bakım organizasyonunun bu hizmetlerinin EMAR 145'in amacına uygun olup olmadığını belirlemek için denetleyici ön prosedürü oluşturulmalıdır.

4.2 AMO, onaylanmamış yüklenicinin/görevli bakım organizasyonunun tesislerini ne ölçüde kullanacağını değerlendirmelidir. Genel bir kural olarak AMO, kendi evraklarını, onaylanmış verileri ve kullanılacak malzeme/yedek parçaları gerekli görmelidir, ancak, EMAR145'in gereklerini yerine getirdiği sürece, onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşunun alet, ekipman ve personelinin kullanılmasına da izin verebilecektir. Özel hizmetler sunan onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşları söz konusu olduğunda, uygulamaya ilişkin nedenlerden dolayı, AMO tarafından kabul edilmeye tabi özel hizmet personellerinin, onaylı verileri ve materyallerini kullanmak gerekli olabilecektir.

4.3 Yüklenici/görevli bakım çalışmaları, AMO tarafından alındığında tam olarak kontrol edildiği sürece, AMO onaylanmamış yüklenici/görevli bakım tarafından gerçekleştirilen incelemeyi ve bakım çıkışını gözetim altında tutmalıdır. Bu tür faaliyetler MOE'de tam

olarak açıklanmalıdır. AMO, kendi personelini mi kullanacağını yoksa onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşunun personelini mi kullanacağını değerlendirmesi gerekecektir.

4.4 Komponent için CRS, onaylanmayan yüklenici/görevli bakım kuruluşunda veya AMO tesisinde, uygun görüldüğü şekilde EMAR 145.A.30 uyarınca bir sertifika yetkilendirmesi yapan personel tarafından verilebilir. Bu personel normal de AMO'dan gelir, ancak aksi halde NMAA tarafından MOE vasıtasıyla onaylanan AMO onaylayıcı personeli standardını karşılayan, onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşundan bir kişi de olabilecektir. Komponentler için CRS ve veya EMAR Form 1 her zaman AMO onay referansı altında verilmelidir.

4.5 Onaylanmamış bir bakım organizasyonu sözleşmesi/görevi' kontrol prosedürünün, düzeltici eylem takip planına sahip olmak ve onaylanmamış müteahhit/görevli bakım bakım kuruluşlarının ne zamanlarda kullanıldığını için onaylanmamış müteahhitlerin/görevli organizasyonunun denetlemelerini kayıt altına alması gerekecektir. Prosedür, AMO'nun gereklerini karşılamayan onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşları için net bir iptal süreci içermelidir.

4.6 AMO'nun kalite denetim personeli, bu görev paragraf 4.1'de belirtildiği gibi kalite denetim personeli tarafından yapılmadıkça, "onaylanmamış bakım organizasyonu sözleşmesi/görev kontrol bölümü" nü denetlemeli ve onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşlarını denetlemelidir.

4.7 AMO ile onaylanmamış yüklenici/görevli bakım organizasyonu arasındaki sözleşmede, NMAA veya NMAA adına hareket eden nitelikli bir merci için onaylanmamış yüklenici/görevli bakım kuruluşuna erişim hakkına sahip olması için bir hüküm içermelidir.

(c) MOE'de belirtilen şartlara bağlı olarak, onay sertifikasında listelenen herhangi bir hava aracı veya komponentine, hava aracının faal olmadığı durumlarda veya geçici hat bakım desteği ihtiyacında bu tür bakıma ihtiyaç duyulan herhangi bir yerde bakım yapmak.

(d) Onay sertifikasında listelenen herhangi bir hava aracı ve/veya komponentine, küçük ölçekli bakımı destekleyebilecek ve MOE'nin hem bu aktiviteye izin vermesi hem de bu tür yerleri listelemesi durumunda hat bakım yeri olarak tanımlanan bir yerde bakım yapılmak.

(e) EMAR 145.A.50'ye göre bakımın tamamlanmasına ilişkin CRS'lerin yayınlanması.

4.2 EMAR 145 Bölüm B NMAA Yetkilileri İçin Prosedürler

Bu bölüm, NMAA'nın, EMAR 145 şartlarına uygun olarak bakım organizasyonu onaylarının verilmesi, sürdürülmesi, değiştirilmesi, askıya alınması veya iptali ile ilgili görev ve sorumluluklarını yerine getirirken izleyeceği idari prosedürleri belirler.

4.2.1 Ulusal Askeri Uçuşa Uygunluk Kurumu

145.B.10 Ulusal Askeri Uçuşa Uygunluk Kurumu

(a) Genel

Katılan Üye Devletler (pMS), NMAA'larını, bir bakım kuruluşu onayının verilmesi, devam ettirilmesi, değiştirilmesi, askıya alınması veya iptali için verilen sorumluluklarla tayin eder. NMAA dokümanede edilmiş prosedürler ve organizasyonel bir yapı oluşturmalıdır.

(b) Kaynaklar

Personel sayısı, bu bölümde ayrıntılı olarak verilen gereklilikleri uygun olmalıdır.

c) Yeterlilik ve eğitim

EMAR 145 onaylarına dahil olan tüm personel:

1. Uygun şekilde nitelikli olmalı ve görevlerini yerine getirmek için gerekli tüm bilgi, deneyim ve eğitime sahip olmalı
2. İstenilen amaç ve standart dahil olmak üzere EMAR 145 ile ilgili başlangıç eğitimi / devam eğitimi almış olmalı.

(d) Prosedürler

NMAA, Bölüm B'ye uygunluğun nasıl yapıldığını gösteren prosedürler belirleyecektir.

Devamlı uyumu sağlamak için prosedürler gözden geçirilmeli ve değiştirilmelidir.

4.2.2 İlk Onay

145.B.20 İlk Onay

(a) EMAR 145.A.30 (a) ve (b)'nin gereklerine uyulması şartıyla, NMAA, başvuru sahibine EMAR 145.A.30 (a) ve (b)' de belirtilen personelin yazılı olarak kabul edildiğini resmi olarak belirtir.

(b) NMAA, MOE'de belirtilen prosedürlerin EMAR 145'e uygun olduğunu tespit etmeli ve Sorumlu Yöneticinin taahhüt beyanını imzaladığını doğrulamalıdır.

(c) NMAA, bakım kuruluşunun EMAR 145'in gereklerine uygun olduğunu doğrulamalıdır.

(d) NMAA ile Sorumlu Yönetici, onayın önemini ve MOE'de açıkça belirtilen MOE taahhüt beyanını belirtilen prosedürlere uygunluk için imzalamasının nedenini tam olarak anladığından emin olmak için soruşturma sırasında en az bir kez toplanmalıdır.

(e) Tüm bulgular bakım kuruluşunca yazılı olarak teyid edilir.

(f) NMAA tüm bulguları, kapatma eylemlerini (bir bulguyu kapatmak için gerekli eylemler) ve önerileri kaydetmelidir.

(g) Tüm bulgular ilk onay için, bakım kuruluşu tarafından doğrulanmalı ve onay verilmeden önce NMAA tarafından kabul edilmelidir.

(h) NMAA, EMAR 145.A.30 ve EMAR 145.A.35'te belirtilen bakım organizasyonu personeli tarafından tutulan tüm Bakım Lisansları'nın (MAML) geçerliliğini de doğrular.

4.2.3 Onay Konusu

145.B.25 Onay Konusu

(a) NMAA, MOE'yi resmi olarak onaylar ve başvuru sahibine onay derecelendirmelerini içeren (Ek II'de belirtilen) bir EMAR Form 3 onay sertifikası verir. NMAA yalnızca bakım kuruluşu EMAR 145 ile uyumlu olduğunda bir sertifika verecektir.

(b) NMAA, EMAR Form 3 onay sertifikasındaki onay şartlarını belirtecektir.

(c) Referans numarası EMAR Form 3 onay sertifikasına dahil edilecektir.

4.2.4 Gözetimin Devam Etmesi

145.B.30 Gözetimin Devam Etmesi

Bir onayın devamı, EMAR 145.B.20 uyarınca geçerli olan "ilk onay" sürecine uygun olarak izlenecektir. Ek olarak:

(a) NMAA, denetim altındaki AMO'ları, denetim ziyaretlerinin yapılacağı tarihleri ve bu ziyaretlerin hangi tarihte yapıldığını listeleyen bir program sağlamalı ve güncellemelidir.

(b) Her AMO, 24 ayı geçmeyen periyotlarda, EMAR 145'e uygunluk açısından gözden geçirilir.

(c) Denetimler sırasında ortaya çıkan önemli konulardan haberdar olmasını sağlamak için en az 24 ayda bir Sorumlu Müdür ile toplantı yapılır.

(d) Tüm bulgular resmi olarak AMO'ya teyit edilir.

(e) NMAA tüm bulguları, bunların seviye ve düzeltici eylemlerini (son tarih, kapanış tarihi ve referans) ve önerilerini kaydetmelidir.

4.2.5 Değişiklikler

145.B.35 Değişiklikler

(a) NMAA, EMAR 145.A.85'te listelenen önerilen herhangi bir değişikliğin AMO'sundan bildirim alır. NMAA, AMO'da yapılacak herhangi bir değişiklik için ilk işlem paragraflarının geçerli öğelerini takip edecektir.

(b) NMAA, değişikliklerin niteliği veya kapsamı nedeniyle onayın askıya alınması gerektiğini belirlemediği sürece, AMO'nun bu değişiklikler sırasında çalışabileceği koşulları belirleyebilir.

145.B.40 MOE'de yapılacak herhangi bir değişiklik için Bakım Organizasyonu el kitabı (MOE) değişiklikleri;

(a) MOE'deki değişikliklerin doğrudan onaylanması durumunda, NMAA, MOE'de belirtilen prosedürlerin önce EMAR 145'e uygun olduğunu onayın AMO'sunu resmi olarak bildirmeden doğrular.

(b) MOE'deki değişikliklerin dolaylı olarak onaylanması durumunda, NMAA aşağıdakileri sağlamalıdır:

(i) Değişikliklerin küçük kalması ve

(ii) EMAR 145'e uygun kalmalarını sağlamak için tüm MOE değişikliklerinin onaylanması üzerinde yeterli kontrol sahibi olması

4.2.6 İptal, Askıya Alma ve Onay Sınırlaması

145.B.45 İptal, Askıya Alma Ve Onay Sınırlaması

NMAA;

(a) Olası bir güvenlik tehdidi durumunda makul gerekçelerle bir onay askıya alma veya

(b) EMAR 145.B.50 uyarınca bir onayı askıya almak, iptal etmek veya sınırlama yapmalı

4.2.7 Bulgular

145.B.50 Bulgular

(a) Denetimler sırasında veya başka yollarla, EMAR 145'in gereklerine uygun olmadığını gösteren kanıtlar bulunduğunda, NMAA aşağıdaki önlemleri alır:

1. Seviye 1 bulguları için, NMAA tarafından AMO onayının başarılı bir şekilde düzeltilmesi için AMO onayına kadar, 1. seviye bulgunun derecesine bağlı olarak, AMO onayının tamamen veya kısmen iptal edilmesi, sınırlandırılması veya askıya alınması için derhal harekete geçilmelidir.

2. Seviye 2 bulguları için, NMAA tarafından verilen düzeltici eylem süresi, bulgunun niteliğine uygun olmalıdır, ancak herhangi bir durumda başlangıçta üç aydan fazla olmamalıdır. Bazı durumlarda ve bulgunun niteliğine bağlı olarak NMAA, üç aylık dönemi, NMAA tarafından kararlaştırılan tatmin edici bir düzeltici eylem planına tabi tutabilir.

(b) NMAA tarafından verilen zaman çizelgesine uyulmaması durumunda onayın tamamen veya kısmen askıya alınması için eylemde bulunulur.

(c) NMAA, bulgularının güvenlik açısından önemini analiz etmek için bir sisteme sahip olacaktır.

4.2.8 Kayıt tutma

145.B.55 Kayıt tutma

(a) NMAA, her bir bakım kuruluşu onayını vermek, devam ettirmek, değiştirmek, askıya almak veya iptal etmek için sürecin yeterli izlenebilirliğini sağlayan minimum tutma kriterlerine sahip bir kayıt tutma sistemi kurar.

(b) Kayıtlar asgari olarak aşağıdakileri içermelidir:

1. Devam ettirilmesi de dahil olmak üzere bir bakım kuruluşu onayı başvurusu

2. NMAA, tüm denetim kayıtlarını içeren gözetim programını sürdürür

3. Herhangi bir değişikliği içeren AMO onay sertifikasının bir kopyası
 4. Denetimlerin ne zaman yapıldığı ve denetimlerin yapıldığı tarihleri gösteren denetim programının bir kopyası
 5. EMAR Form 4 dahil tüm resmi yazışmaların kopyaları
 6. Muafiyet ve icra işlemlerinin ayrıntıları
 7. Diğer NMAA denetim rapor formları
 8. MOE'ler.
- (c) Yukarıdaki kayıtlar için asgari saklama süresi dört yıl olacaktır.
- (d) GM EMAR 145.B.55'e taşındı.
- (e) Kayıtlar, hasar, değişiklik ve hırsızlığa karşı koruma sağlayacak şekilde saklanmalıdır. Kayıtlar, depolama süresi boyunca okunabilir ve erişilebilir durumda kalmalıdır.

4.3. EMAR 145 ve EASA Part 145 arasındaki farklılıklar

Bu bölümde EMAR 145 ve EASA Part 145 arasındaki farklılıklar Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. EMAR 145 ve EASA Part 145 arasındaki farklılıklar.

No	Konu	EASA Part-145	EMAR 145
1	Kapsam	Bakım Kuruluşun, ülke içinde ve dışında uydu tesisler, alt yükleniciler, hat istasyonları, vb. gibi tesisleri kullanması durumu ve küçük ölçekli kuruluşların EASA Part-145 amaçlarını nasıl yerine getireceklerine ilişkin rehberlik sağlamayan rehber dökümanı bulunmaktadır.	Uygulanamaz
2	Onay şartları	Kategori C komponent sınıfına ilişkin ATA Spesifikasyon 2200 bölümünü tanımlamaktadır.	Kategori C komponent sınıfına ilişkin S1000D bölüm referansını tanımlamaktadır
3	Personel gereklilikleri	Hava aracı hat bakımı yapan bakım kuruluşu EASA Part 66 ya göre ilgili hava aracı tipinde B1, B2, B3 ve L olarak yetkilendirilen yeterli sayıda onaylayıcı personele sahip olmalıdır.	Hava aracı hat bakımı yapan bakım kuruluşu EMAR 66 ya göre ilgili hava aracı tipinde B1 ve B2 olarak yetkilendirilen yeterli sayıda onaylayıcı personele sahip olmalıdır.
4	Personel gereklilikleri	Ülke sınırları dışında kalan kuruluş tesisleri için, onaylayıcı personel ve ülke sınırları dışında bulunan bir kuruluşun bir hat istasyonunda yürütülen hat bakımı için, onaylayıcı personel yetkilendirilmesi ele alınır.	Uygulanamaz

5	Personel gereklilikleri	İnsan faktörleri eğitimi sırasında ele alınacak konulara yer verilmiştir.	EASA 'daki insan faktörleri eğitimi sırasında ele alınacak konulara "murphy yasası" "kültür sorunları" ve "takımlar arasında ve içinde" konuları ilave edilmiş ve "kritik bakım görevleri ve hata yakalama yöntemleri" konusu ise çıkarılmış bulunmaktadır.
6	Personel gereklilikleri	Sürekli uçuşa elverişliliğe yönelik tip sertifikası sahibi/hava aracı veya motor veya pervane üreticisi tarafından tanımlanan tahribatsız test işlemi ifade edilmektedir.	Uygulanamaz
7	Personel gereklilikleri	Küçük çaplı planlı hat bakımın veya basit arıza gideriminin parçası olarak IR 145.A.50 kapsamında belirtilen hava aracı bakım çıkış sertifikasını düzenlemek amacıyla IR 66.A.20(a)(1) ve IR 66.A.20(a)(3)(ii) personelinin uygun task eğitimi sonrasında gerçekleştirmesine izin verilen tipik tasklar listede yer almaktadır:	Bu listede yer alan maddelerden "n" maddesi uygulanamaz. Madde n: Hoparlör sistemi dışında, uçuş sırasında kullanılan eğlence sistemi basit komponentlerinin değiştirilmesi.
8	Onaylı personel destek personeli	Destek personeli", üs bakımında çalışan ve ilgili hava aracı tipinde kategori B1, B2 ve/veya B3 EASA part-66 hava aracı bakım lisansına sahip olan ancak, bakım çıkış sertifikası düzenleme yetkisine sahip olma zorunluluğu bulunmayan personeli ifade eder.	"Destek personeli", üs bakımında çalışan ve ilgili hava aracı tipinde kategori B1 ve/veya B2 EMAR-66 hava aracı bakım lisansına sahip olan ancak, bakım çıkış sertifikası düzenleme yetkisine sahip olma zorunluluğu bulunmayan personeli ifade eder.
9	Onaylı personel destek personeli	Onaylayıcı personel, yetkilendirme belgesini yetkili kişilere 24 saat içinde ibraz etmelidir.	Onaylayıcı personel, yetkilendirme belgesini yetkili kişilere 72 saat içinde ibraz etmelidir.

10	Uçuşa elverişlilik gözden geçirme kayıtları	145.A.36 uçuşa elverişlilik gözden geçirme kayıtları gereklilikleri belirtilmiştir.	Böyle bir gereklilik bulunmamaktadır.
11	Üretim/bakım planlama	Üretim planlama prosedürleri oluşturulurken göz önünde bulundurulması gerekenler belirtilmiştir.	Bakım planlama prosedürleri oluşturulurken göz önünde bulundurulması gerekenler belirtilmiştir. İki başlığın içeriği aynıdır. "Askeri Harekat Taahhütleri" ve "Konum" olmak üzere iki ilave göz önünde bulundurulması gereken maddesi vardır.
12		AMC:145.A:65.(c)(1) Alt paragraf 9'da aksi belirtilen durumlar haricinde, aktif olarak bakım faaliyetinde bulunan en fazla 10 personele sahip küçük ölçekli kuruluşun kalite sisteminin bağımsız denetim unsurunu IR 145.A.65 (c) (1)'e göre sözleşme ile başka kuruluşa ya da kişiye devretmeyi seçmesi halinde, her 12 aylık dönem içerisinde iki kez denetim yapılması şarttır.	Uygulanamaz
13	Bakım Kuruluşu El Kitabı	Küçük ölçekli bakım kuruluşları, daha çok kendi ihtiyaçlarıyla ilgili basit bir bakım kuruluşu el kitabı oluşturmak için çeşitli unsurları birleştirebileceklerdir.	Uygulanamaz

5. BÖLÜM TARTIŞMA-SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1.Tartışma

Dünyada Sivil Havacılık Organizasyonu olarak gerek yayınladığı düzenlemelerle gerek çerçevesini çizdiği kurallarla uluslararası kabul gören ICAO, EASA, gibi kuruluşlar vardır. Buna ilaveten Amerikan Sivil Havacılık otoritesi FAA, uluslararası boyutta kabul gören bu organizasyonlar arasında sayılabilir. Fakat bu kuruluşlar faaliyetlerini yalnızca sivil hava araçları için yapmaktadırlar. Devlet hava araçları bu kapsamın dışındadır. Bu kuruluşların askeri muadili sayılabilecek uluslararası çapta bir organizasyon yoktur.

Türkiye’de devlet hava araçları kapsam dışı tutulmak şartıyla Sivil Havacılık ile ilgili tüm faaliyetler Ulaştırma Bakanlığına bağlı özerk bir yapıda olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Genel Müdürlük, Sivil Havacılık faaliyetlerinin uluslararası Sivil Havacılık kural ve standartlarında düzenlenmesini, sürdürülebilirliğini ve gelişmesini sağlayacak esasları tespit etmek, Sivil Havacılık faaliyetlerine yönelik mevzuata aykırı fiiller için gerekli önlemleri almak, sivil hava araçlarıyla güvenli uçuş operasyonları için gerekli olan tedbirleri almak, denetimler yapmak, belge düzenlemek, onaylamak, yenilemek, iptal etmek ve kayıtları tutmak gibi görevleri ifa etmektedir. Bu görevleri yerine getirirken çeşitli yönetmelikler hazırlamaktadır. Üretim, tasarım, bakım gibi faaliyetlerde Genel Müdürlüğün yönetmeliklerle belirlediği şartlara sahip olan kişi ya da kuruluşlar, yetkilendirilerek sertifikalandırılmaktadır.

Devlet hava aracı faaliyetleri ise, tasarım ve üretim aşamaları Savunma Sanayi Başkanlığı ve Hava Kuvvetleri Komutanlığı iş birliği ile yürütülmektedir. Bununla beraber bakım, modifikasyon, arıza giderme vb. işlemler Hava Bakım Fabrika Müdürlükleri tarafından icra

edilmektedir. Devlet hava araçlarının tasarımı bakım onarım faaliyetlerini denetleyip sertifikalandırıcı askeri havacılık otoritesi bulunmamaktadır.

Ülkemizde devlet hava araçlarının gerçekleştirilen bakım faaliyetleri, TS EN ISO 9001, AQAP 2110, AS 9100 ve AS 9110 gibi Uluslararası kalite yönetimi sertifikaları ile belgelendirilmektedir. Askeri bakım onarım işlemleri bu kalite yönetim sistemleri kültürü altında disipline edilip yürütülmektedir.

Kalite yönetim sistemi gibi bakım organizasyonu kültüründe de etkili bir yapıya sahip olabilmek için EMAR 145 onaylı bakım organizasyonu standartlarını karşılamak gerekmektedir. Bakım organizasyon işlemlerinde Avrupa Birliği üye ülkeleri ile ortak bakım diline sahip olunması gerek ticari gerek askeri işbirliklerimiz açısından ülkemiz menfaatinedir.

JAR 145 onaylı bakım gereklilikleri yerini zorunlu gereklilikler getiren EASA Part 145 'e bırakmıştır. Bu zorunlu gereklilikleri yerine getirmemek yaptırım sebebi olduğu için Avrupa Birliği ile iş birliği halinde olan ülkeler 145'e uyumluluk göstermeye çalışmıştır. SHGM ise EASA Part 145 in bir benzeri SHY 145'i hazırlayarak EASA ile ikili anlaşma yoluna gitmiştir. Sivil Havacılıkta yaşanan bu durumun askeri havacılıkta da yaşanma ihtimaline binaen zorunlu olmayan EMAR 145 gerekliliklerini karşılamaya çalışmak elzemdir.

5.2.Sonuç ve Öneriler

Askeri hava araçlarının kullanım amaç ve hedefleri farklı olmasından dolayı tasarım üretim bakım gibi faaliyetlerin onaylanması anlamına gelen sertifikalandırma usul ve esasları da farklılık göstermektedir. Dünyada yaygın bir tarz olarak Askeri hava araçlarının tip sertifikaları verilme işlemleri daha çok ülkelerin milli havacılık örgütleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Gelişmiş ülkelerin askeri havacılık otoriteleri ulusal ve uluslararası menfaatleri doğrultusunda devlet hava araçlarının uçuş emniyetlerini sağlamak bu bağlamda gerekli düzenlemeler ve standartlar oluşturma görevlerini yerine getirmektedirler.

Türkiye askeri havacılık alanında çok sayıda proje gerçekleştirmektedir. Ülkemizde savunma alanındaki bu yerlilik hamlesine paralel olarak sertifikasyon işlemleri için yerli bir otorite tesis edilmesi önemiyet arzemektedir.

Türkiye, savunma alanında önemli uluslararası ortak projelerde yer almış ve halen bu iradesini sürdürmektedir. Bu projelere, anlaşma gereği bazı parçaların/komponentlerin üretimi suretiyle katılmaktadır. Komponentlerin sertifikalandırma işlemlerini dış kaynaklı organizasyonlara yaptırmaktadır. Sertifikasyon işlemlerinin kendi bünyemizde yapılamaması hava aracı ve/veya komponentlerinin üçüncü ülkelere satışını zorlaştırdığı gibi bu pazardan alınacak payın daha büyük olmasına engel teşkil etmektedir. Sertifikasyon işlemlerinin uzaması, siyasi sebepler veya çeşitli nedenlerle subjektif davranılması ihtimali de göz önünde bulundurulduğunda bu işlemleri Türkiye'nin yerli sertifikalandırma işlemleri ile yapmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

Tasarım-üretim ve bakım gibi konularda yeterli gelişmişliğe sahip olmayan Ülkelerin sertifika süreçlerinde etkin olması beklenmemelidir. Tasarım üretim işlemlerinde hamle vaziyetinde olan ülkemizin kendi askeri havacılık otoritesini, çalışma işleyişine uygun bir modelle tesis etmesi ve gerekli düzenlemeleri oluşturarak sertifikasyon işlemlerini yerlileştirmesi ve ikili anlaşmalarla ülke menfaatlerini takip etmesi bir zorunluluktur.

Hazırlanan bu tez çalışmasında vurgulanmak istenen askeri havacılık otoritesinin politika ve stratejilerinin, otoritenin fonksiyonunu ek görev olarak gerçekleştiren bir başka kurum tarafından yürütülmesi verimlilik açısından olumsuz bir durumdur. Alanında uzman kişilerden oluşmuş bir otoritenin strateji ve politikasının asli görev olarak verimli bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır.

Oluşturulacak askeri havacılık otoritesinin görevleri son derece önemiyetli olması ile beraber bu otoritenin ve yayımladığı düzenlemelerin uluslararası kabulü de aynı şekilde önemiyetlidir.

Muhtemel tesis edilebilecek askeri havacılık otoritesi, tartışma bölümünde ifade edilen zorunluluklar göz önünde bulundurularak EMAR 145 gerekliliklerini karşılayarak Avrupa Savunma Ajansı ile ikili anlaşma yapılması sağlanmalıdır.

Ülkemiz askeri havacılık bakım anlayışı ile EMAR 145 bakım anlayışı arasındaki majör sapma olan onaylayıcı personel ve destek personeli bölümünün gereklilikleri doğrultusunda, EMAR 66 'ya paralel düzenlemeler oluşturulması bakım organizasyonunun EMAR 145 ile ortak dil kullanılarak yürütülmesini sağlayacaktır. Bu düzenlemenin oluşturulması kurulacak askeri havacılık örgütünün hazırlayacağı yönetim planlamaları ile mümkündür.

Dünyada gelişmiş statüde değerlendirilen ülkeler incelendiğinde gelişmiş savunma endüstrisinin güçlü bir otoriteye bağlıdır.

Bütün bunlar dikkate alınarak henüz tesis edilmemiş olan askeri havacılık otoritesinin kurulması ile bu alandaki büyük boşluk doldurulmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Şavk, Ü. Ç.. Sorularla Evliya Çelebi: İnsanlık Tarihine Yön Veren 20 Kişiden Biri. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 335/35.
2. Göknil, M. N. 1951. Hava Hukuku. Fakülteler Matbaası, İstanbul, 374/14.
3. Kılınç, S. U. 2011. Avrupa Birliği-Eurocontrol Sivil Havacılık Düzenlemeleri ve Türkiye. On İki Levha Yayıncılık A.Ş. İstanbul, 249/10-12,16-18
4. Sorgucu, A. 2012. Hava Hukuku. Adalet Yayınevi, Ankara, 301/81
5. Arıdur, A. 2009. T.C. Ulaştırma Bakanlığı 10. Ulaştırma Şurası “Hedef 2023” Havayolu Regülasyon Çalışmayı (Çhvrğ) Taslak Raporu. Shgm, Ankara
6. Kane, R. M. 2007. Air Transportation. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company. ABD. 335
7. Kaya, İ. S.. 2016. chicago sözleşmelerinin uluslararası hukuk açısından değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 7: 187-200
8. Verschoor, D.. 2006. An Introduction To Air Law, Kluwer Law International, Netherlands, , 456/4
9. Cooper, J. C., 1965 The chicago convention -- after twenty years. University of Miami Law School Institutional Repository, 19: 333-334.
10. 1977. Milletler arası anlaşma. 16128 sayılı Resmi Gazete. 551
11. (<http://web.shgm.gov.tr/>) Şubat 2019
12. 2018. Uçuş İzinleri El Kitabı. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Ankara, 155/11

13. Florio, F.D.. 2011. Airworthiness: An Introduction to Aircraft Certification. Butterworth-Heinemann, İngiltere, 368/23
14. 2015. (<https://www.caa.co.uk>) Şubat 2019
15. Goldman, E. O. Eliason, L. C. 2003. The Diffusion of Military Technology and Ideas. Stanford University Press, 440/102
16. LCol C.J. 2013. Air And Space Interoperability Council And The Rcaf. Canadian Forces College, Canada, 91/14
17. LCol C.J. 2013. Air And Space Interoperability Council And The Rcaf. Canadian Forces College, Canada, 91/14
18. MAWA. 2011. Frequently Asked Questions (FAQs). Military Airworthiness Authorities (Mawa) Forum. 13/1(<https://www.eda.europa.eu>).
19. MAWA. 2019. Military Airworthiness Authorities (MAWA) Forum. (<https://www.eda.europa.eu>). (Mayıs, 2019)
20. Purton. L. Kourousis. K.. 2014. Military airworthiness management frameworks: a critical review. Procedia engineering 80 (2014) 545-564
21. SHGM. 2017. 2017-2021 stratejik plan kitabı. SHGM. (<http://web.shgm.gov.tr>)
22. Çelik, Y. Orhan, B. Yıldırım, M. Değer, S. Karadurmuş, Z.. 2015 Yaşlanan uçaklarda yapısal analiz yöntemleri ve tear down analizi uygulama örneği TMMOB Makina Mühendisleri Odası VIII. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı. Eskişehir 22-23 Mayıs 2015

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Semih Samet Sivri
Uyruğu: Türkiye (T.C)
Doğum Tarihi ve Yeri: 19.11.1990 - Kırıkkale
Medeni Durum: Bekar
e-mail: Sifilo3871@gmail.com
Yazışma Adresi: Seyitgazi Mah. Şehit Yüzbaşı Sami Akbulut Cd. Bayramoğlu
Apt. 6/4 Melikgazi/Kayseri

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek lisans	Erciyes Üniversitesi, Sivil Havacılık Anabilim dalı	Devam ediyor
Lisans	Erciyes Üniversitesi, Uçak Gövde Motor Bölümü	2015
Lise	M.Ç.Anadolu Öğretmen Lisesi, Gümüşhane	2008

YABANCI DİL

İngilizce