



UTED

47. YIL

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ



10 KASIM

1881-1938

Saygı, Sevgi ve
Özlemle Anıyoruz.

UÇAK BAKIM TEKNİSYENLERİNDE ; YORGUNLUĞUN, UÇUŞ EMNİYETİ ÜZERİNDEKİ KRİTİK ETKİLERİ

24 GELECEĞİN UÇAK BAKIM
TEKNİSYENLERİ:
DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÇAĞINDA
YENİ BECERİLER

28 HAVACILIK EMNİYETİ
VE VERİMLİLİĞİNİN
ARTIRILMASI

38 HAVA ARACI BAKIM
YÖNETİMİNDE TEKNİK
OLMAYAN BİLGİ VE
BECERİLER İÇİN BİR ÖNERİ

50 TÜRK HAVACILIĞININ
DOĞUŞUNUN SİMGESİ...
YEŞİLKÖY TEYYARE
MEKTEBİ

GELECEĞİNE
GÜÇ KAT

EMPOWER YOUR FUTURE



T625 GÖKBİY

GENEL MAKSAT HELİKOPTERİ
MULTIROLE UTILITY HELICOPTER

TUSAŞ - Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.

TSKGV'nin Bağılı Ortaklığı ve SSB'nin İştirakidir.
Subsidiary of TAFF and affiliate of SSB.

tusas.com



Saygıdeğer Okurlar,

Geçtiğimiz ay sonu TUSAŞ tesislerine yönelik gerçekleştirilen silahlı ve bombalı terör saldırısını şiddetle kınıyoruz. Savunma sanayimizdeki gelişmeleri hiçbir gücün engelleyemeyeceğinin altını çiziyoruz. Kaybettiğimiz değerli havacılık çalışanlarına Allah'tan rahmet, saldırıda yaralananlara acil şifalar diliyoruz.

Değerli Uçak Teknisyenleri,

Bu ay sektörün ana gündemlerinden biri, 2024 yıl sonuna yaklaşılmaması sebebiyle EYT kapsamında şirketlerde çalışan teknisyenlerin durumu oldu. Hükümetimizin konu ile ilgili herhangi bir eylem içerisinde olmaması, şirketlerin B ve C planlarını devreye almasına neden oldu. Bazı şirketlerde bu süreç çok öncesinden tamamlanmış; tazminatları ödenerek emekli edilmiş ve teknisyenler tekrar aynı koşullarda çalışmaya devam etmişti. Sektörde bu kadar büyük ihtiyaç ve boşluk varken, süreçte bekleyen diğer şirketlerden de gerekli hamleler geldi. Kimine göre tatminkâr, kimine göre eksik kaldı.

Dernek olarak, bir sendika gibi süreçlere birebir dahil olma şansımız yok. Ancak Ağustos ayından bu yana gerek SGK uzmanı profesörler, gerekse avukatlarla fikir alışverişinde bulunarak en uygun çözüm yöntemleri üzerinde çalıştık. Hatta sizlere bir anket göndererek beklentilerinizi ve tercihlerinizi sorduk. Birlik ve beraberlik içinde süreçlere hâkim olarak hareket edebilmemiz için sizin desteğinize hep ihtiyacımız vardı ve olmaya da devam edecek. Bu yüzden gönderdiğimiz anket ya da formların istisnasız doldurulmasının, sizlerin gerçek beklenti ve isteklerini görüp ona göre aksiyon alabilmemiz için çok önemli olduğunu bir kez daha hatırlatmak istiyorum.

Üyelerimizden gelen bir hususa da değinmek istiyorum. EASA lisansı almak için hazırlık yapan ancak ilgili çalışma kayıtlarının şirketlerinden kendilerine verilmediğini ileten üyelerimiz oldu. Bu noktada bireyin şahsi çalışma kaydı kendine aittir. Dolayısıyla bu evrakların kendisine verilmemesi, ne ahlaki ne de hukuki bir durumdur. Şirketlerin personel bulmakta sıkıntı yaşadığı için böyle bir değerlendirme yapmak istediğini düşünüyorum. Ancak bu tip eylemler, şirket aidiyetlerini daha da düşürür. Uçuş güvenliği, ilk olarak yerdeki bakımla başlar. Kafası bu konulara takılı insanların yaratabileceği bakım hataları ve riskleri göz ardı etmemek gerekir. Bizim en çok istediğimiz şey, işini severek yapan ve bulunduğu ortamda mutlu olan teknisyenlerdir. Konunun takipçisi olacağız ve sizlerden gelen geri bildirimlerle konunun aslına ulaşip çözüm yolları konusunda şirketlerle iletişim halinde kalacağız.

Sizlere önemli bir haberimiz daha var. Özellikle Sabiha Gökçen tesislerinde çalışan arkadaşlarımız, SHGM İngilizce dil sınavı için yeterli kapasiteyi o bölgede bulamadıkları için Atatürk Havalimanı bölgesindeki SHGM eğitim binasında sınava girmek zorunda kalıyorlardı. Bildiğiniz üzere Kurtköy bölgesinde UTED'in bir ofisi mevcut. Bu ofisimiz için ekibimizin ısrarlı takip ve çalışmaları sayesinde Telepati Akademi iş birliği ile sınav yetkisini aldık. İlk olarak 21 Aralık'ta SHGM İngilizce dil sınavı için sizlerin hizmetinde olacak. Bununla birlikte, indirimli hazırlık eğitimleri ve diğer birçok eğitim için nitelikli sınıflar da oluşturmuş olduk. Tüm camiamıza hayırlı olmasını diliyoruz.

Her ayımız ayrı bir kahramanlık destanını barındırırken, bu ay Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün 86. ölüm yıldönümünü yine ayrı bir hasretle anıdık. Etrafımızda yaşanan onca savaş ve insanlık dramı varken, bizlere bu topraklarda güvenle yaşamayı sağlayan Ulu Önder'e Allah'tan rahmet diliyorum. Onun ve silah arkadaşlarının hakkını asla ödeyemeyiz. Onların da tek isteği, huzurlu ve birlikte yaşayacağımız bir vatan bırakabilmektir. Bu sebeple, milletin temel yapı taşlarından biri olan sivil toplum örgütlerinin de gücü ve dirayeti sizlerden geliyor. O sebeple lütfen zaman kaybetmeyin; derneğinize ve onun bütünlüğüne sahip çıkın.

Saygılarımla,



Ömür CANİNSAN

Uçak Teknisyenleri Derneği Başkanı





18 UÇAK BAKIM TEKNİSYENLERİNDE; YORGUNLUĞUN, UÇUŞ EMNİYETİ ÜZERİNDEKİ KRİTİK ETKİLERİ

Havacılık sektörü, emniyet ve operasyonel mükemmeliyet ilkelerine dayalı olarak sürekli gelişen teknolojiler ve standartlarla dinamik bir yapıya sahiptir. Bu yapının en önemli unsurlarından biri olan uçak bakım teknisyenleri, uçakların güvenli bir şekilde uçuşmasını sağlamak için kritik bir role sahiptir. Ancak, bu profesyonellerin çalışma koşulları, yorgunluk gibi insan faktörlerine bağlı risklerle doğrudan ilişkilidir.



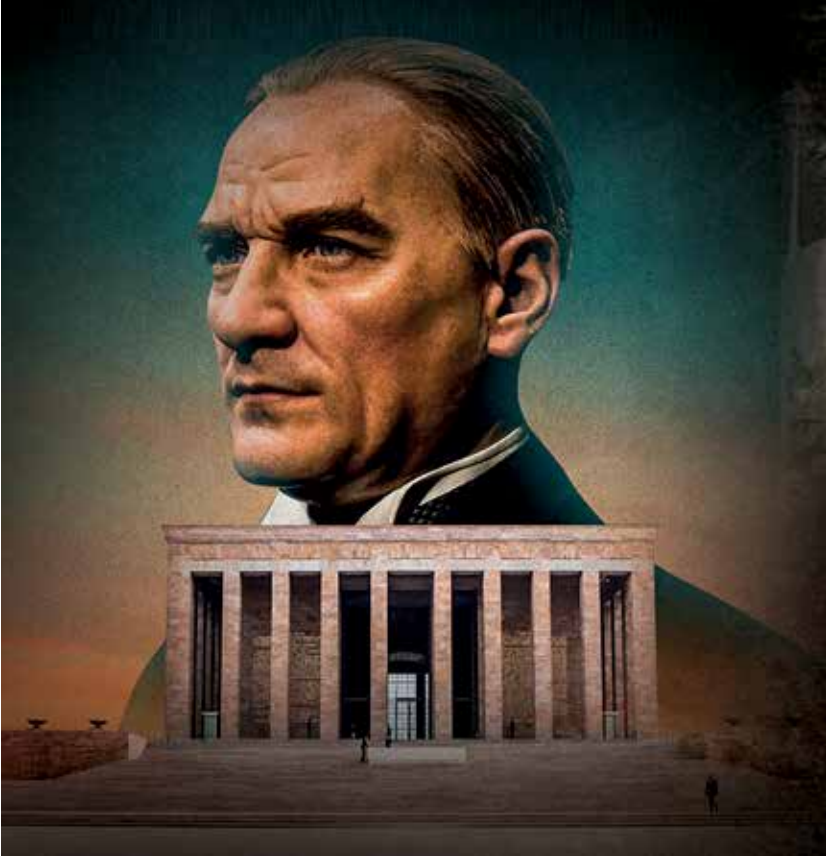
28 UÇAK DURUM YÖNETİM SİSTEMLERİ (AIRPLANE HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS): HAVACILIK EMNİYETİ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI

Havacılık sektöründeki emniyet ve verimlilik, Uçak Durum Yönetim Sistemleri (AHM) sayesinde yeni bir döneme giriyor. AHM, uçakların kritik sistemlerini sürekli izleyerek erken arıza tespiti sağlıyor ve bakım ihtiyaçlarını önceden tahmin ediyor. Bu sistemler, sensörler ve gelişmiş veri analitiği kullanarak uçuş sırasındaki performansı gerçek zamanlı izliyor, bakım maliyetlerini azaltıyor ve uçakların kullanılabilirliğini artırıyor..



38 HAVA ARACI BAKIM YÖNETİMİNDE TEKNİK OLMAYAN BİLGİ VE BECERİLER İÇİN BİR ÖNERİ

Hava araçlarının sürekli uçuşa elverişli durumda tutulması için, Sürekli Uçuşa Elverişlilik Yönetimi Kuruluşu ve Bakım, Onarım ve Yenileme (MRO) kuruluşundaki yöneticiler ve çalışanlar görevlerini yerine getirebilmek için uzun bir teknik bilgi ve beceri listesine sahip olmalıdır



44 MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN VEFATININ TÜRK MİLLETİNE ETKİSİ VE DERİN MATEM 10 KASIM

10 Kasım, Türk milletinin bağımsızlık mücadelesinin ve Cumhuriyet'in kurucusu, Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ebediyete intikal ettiği gündür. Bu tarih, sadece bir vefat yıldönümü değil, aynı zamanda Türk milletinin Atatürk'ün mirasına sahip çıkma, onun ideallerini yaşatma ve Cumhuriyet'in kazanımlarını koruma sorumluluğunu hatırlatan önemli bir gündür.

06	HAVACILIK TARİHİNDE KASIM	34	ANALİZ
08	GÜNDEM	38	KRİTİK
10	HABER	42	DETAY
18	FATIGUE	44	SONSUZ BİR YAS. 10 KASIM
20	SAHA EXPO 2024	50	TÜRK HAVACILIK TARİHİ
22	ÇALIŞTAY DAVETİ	56	GEZİ
24	DEĞERLENDİRME	60	ÖĞRETMENLER GÜNÜ
28	TEKNİK	62	SPORTİF
		66	AJANDA

UTED

47. YIL

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ 246-6384 KASIM 2024 www.uted.org

**Uçak Teknisyenleri Derneği Adına
İmtiyaz Sahibi**
Ömür CANİNSAN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Yusuf Zafer TANRIVERDİ

Editörler:
M. Murat BAŞTÜRK
Dercan DEMİRTEPE
Müjgan İrem FİLİZ

Grafik Tasarım:
C. Kaan ÖZKAN

Yazı Kurulu
Erhan İNANÇ, M. Cemil AKGÜL, Murat BAŞTÜRK,
Dercan DEMİRTEPE, Handan DİKER, Selim KONA,
Ersan YÜKSEL, Deniz GÜNTAY, Müjgan İrem FİLİZ,
Berk GÜNEŞ, Şevval ALTAN.

Adres
İstanbul Cad. Üstoğlu Apt. No: 24 Kat: 5 Daire: 8
Bakırköy - İstanbul
Tel: 0212 542 13 00
Gsm: 0549 542 13 00
Faks: 0212 542 13 71

Reklam & İletişim
uted@uted.org

İnternet Sitesi
www.uteddergi.com
www.uted.org

Sosyal Medya
www.facebook.com/utedmedya
www.twitter.com/utedmedya
www.instagram.com/utedmedya
www.youtube.com/utedmedya

Baskı
CB Matbaacılık
Litros Yolu 2. Matbaacılar Sitesi
Topkapı/İstanbul

İstanbul, Kasım 2024

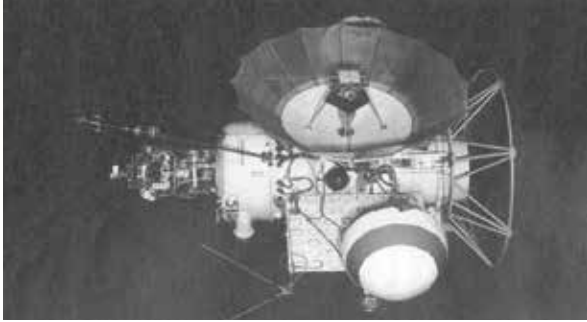
UTED'E ABONE OLABİLİRSİNİZ
Dergimize abone olmak için yıllık abone ücretini banka hesabımıza yatırdıktan sonra dekontu 0549 542 13 00 no'lu WhatsApp hattımızdan ya da info@uted.org mail adresimizden bize ulaştırmanız yeterlidir. Uted dergisi her ay adresinize gönderilecektir. Lütfen ayrıntılı bilgi için derneğimizle irtibata geçiniz.

UTED Dergisi'nin geçmiş sayılarına web sitemizden ulaşabilirsiniz.



HAVACILIK TARİHİNDE KASIM

→ 1 KASIM 1962



☞ Sovyetler Birliği, Kızıl Gezegen Mars'a ilk roketi fırlattı.

→ 2 KASIM 1894

☞ Delta-kanatlı uçaklara duyduğu sevgiyle 1930'larda bir dizi delta kanatlı planör tasarlayan Alman aerodinamikçi Alexander Lippisch, Münih'te dünyaya geldi.

→ 2 KASIM 1947

☞ İş adamı Howard Hughes, o zamana kadar yapılmış en büyük sabit kanatlı uçak olan 'Spruce Goose' adlı dev uçağı Kaliforniya'da ilk, aynı zamanda son kez uçurdu.

→ 3 KASIM 1912

☞ Fransa'da pilotlar Ponche ve Prinard, tamamı metalden yapılmış ilk uçağı uçurdu.

→ 3 KASIM 1957



☞ Sovyetler Birliği, içinde uzaya giden ilk hayvan olan 'Laika'nın bulunduğu ikinci yapay uydu Sputnik 2'yi yörüngeye fırlattı.

→ 6 KASIM 2001

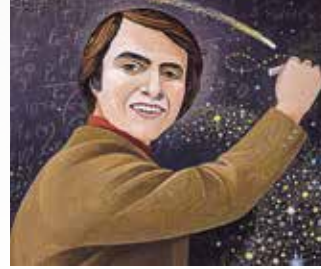
☞ Belçika havayolu şirketi Sabena, iflas ederek çalışmalarına son verdi.

→ 7 KASIM 2001



☞ Concorde, 15 ay ara verdiği uçuşlarına yeniden başladı.

→ 9 KASIM 1934



☞ Bilimin popülerleşmesi için yaptığı çalışmalarla tanınan, astrobiyolojinin öncülerinden Amerikalı gökbilimci Carl Sagan, New York'ta dünyaya geldi.

→ 10 KASIM 1895

☞ Askeri ve sivil hava araçları üretiminde faaliyet gösteren Northrop Grumman adlı havacılık şirketinin kurucusu, Amerika'nın öncü uçak tasarımcısı John Knudsen Northrop, New Jersey'de doğdu.

→ 10 KASIM 1938



☞ Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Dolmabahçe Sarayı'nda, 57 yaşındayken hayata gözlerini yumdu.

→ 11 KASIM 1966

☞ Amerikan Uzay Ajansı NASA, Ay'a insan göndermenin önünü açan Apollo Programı kapsamında astronotların uzay aracı dışında çalışmalarını sağlayan Gemini 12 uzay aracını uzaya gönderdi.

→ 12 KASIM 1980



☞ NASA'nın Satürn'e gönderdiği uzaya aracı Voyager 1, gezegene en yakın konumuna geldi ve Satürn'ün halkalarının fotoğraflarını çekerek Dünya'ya gönderdi.

→ 12 KASIM 1981

☞ NASA, dünyadan iki kez fırlatılan ilk uzay aracı olan Columbia Uzay Mekiği'ni fırlattı.

12 KASIM 1996

☞ Suudi Arabistan Havayolları'na ait bir Boeing 747 tipi yolcu uçağı ile Kazak İlyuşin İl-76 tipi kargo uçağı Yeni Delhi yakınlarında havada çarpıştı. Bu kaza, tcas sistem zorunluluğı sürecindeki ilk hadisedir.

12 KASIM 2001

☞ Airbus A300 tipi bir yolcu uçağı, New York JFK Havaalanı'ndan yaptığı kalkıştan hemen sonra düştü.

12 KASIM 2003



☞ TÜBİTAK Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü tarafından teknoloji transferi yöntemiyle geliştirilerek uzaya gönderilen Türkiye'nin ilk yer gözlem ve uzaktan algılama uydusu BİLSAT, dünyaya görüntü göndermeye başladı.

13 KASIM 1906

☞ Dünyadaki taşımacılığı değiştirecek helikopterin icadını gerçekleştiren Fransız mühendis ve bisiklet tasarımcısı Paul Corno, ilk helikopter uçuşunu yaptı.

13 KASIM 2009

☞ Ay'ın güney kutbunu bombalayan NASA, Ay'da önemli miktarda su bulunduğunu kamuoyuna açıkladı.

14 KASIM 1969



☞ NASA, Ay yüzeyindeki ikinci insanlı görev için Apollo 12 uzay aracını fırlattı.

14 KASIM 1971

☞ Mars gezegenine ulaşan Mariner 9, başka bir gezegenin yörüngesinde dönen ilk uzay aracı oldu.

15 KASIM 1630



☞ 'Astronomia Nova', 'Harmonik Mundi' ve 'Kopernik Astronomi Özeti' adlı çalışmalarına bağlı olarak, Kepler'in gezegensel hareket yasaları ile tanınan Alman matematikçi, astronom ve bir gökbilimci Johannes Kepler, yaşamını yitirdi.

23 KASIM 1985

☞ Atina-Kahire seferi yapan Mısır havayollarına ait bir yolcu uçağı, hava korsanları tarafından kaçırılarak Malta'ya indi.

25 KASIM 2002

☞ Bir ABD'li ve iki Rus astronotu taşıyan uzay mekiğı Endeavor, uluslararası uzay istasyonuna kenetlendi.

26 KASIM 2003



☞ Sesten hızlı uçan yolcu uçağı olarak tasarlanan Concorde, son uçuşunu gerçekleştirdi.

28 KASIM 2002

☞ İsrail'in Arkia adlı havayollarına ait Boeing 757 tipi yolcu uçağına, Kenya'nın Mombasa kentindeki havaalanından kalkışından sonra iki füze fırlatıldı.

29 KASIM 1929

☞ ABD'li amiral ve kutup kâşifi Richard Byrd, Güney Kutbu üzerinde uçan ilk insan olarak tarihe geçti.

30 KASIM 2007

☞ İstanbul-Isparta seferini yapan Atlasjet Havayolları'na ait MD-83 tipi yolcu uçağı, Isparta'da düştü.

UED 2023/1, SHT-66 VE SHT-147 MEVZUATLARINDA DEĞİŞİKLİK TALİMAT TASLAĞI SEKTÖR GÖRÜŞÜNE AÇILDI



Türkiye Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), 2023/1 sayılı Uçuş Eğitimleri Yönetmeliği (UED 2023/1), SHT-66 ve SHT-147 başta olmak üzere, üç önemli mevzuatta kapsamlı değişiklikler yapılmasına yönelik hazırladığı talimat taslağını kamuoyunun ve sektördeki tüm paydaşların görüşlerine sundu. Bu değişiklikler, havacılık sektöründeki güncel gelişmeler ve uluslararası havacılık standartları doğrultusunda, sektördeki güvenliği ve verimliliği artırmayı hedefleyen çeşitli düzenlemeler ve iyileştirmeler içeriyor. Taslaklarda öne çıkan başlıca konular arasında uçuş eğitimleri, uçuş okulları ve eğitim merkezlerinin denetimleri, eğitim

sertifikaları ve pilot yetiştirme süreçlerinde yapılması planlanan önemli güncellemeler yer alıyor. Özellikle pilot adaylarının eğitimi ve yetiştirilmesi ile ilgili süreçlerin daha güvenli, kaliteli ve etkin hale getirilmesi amaçlanırken, eğitim kalitesinin artırılması ve sektöre katılan pilotların daha donanımlı bir şekilde yetiştirilmesi hedefleniyor. Mevzuat değişiklikleri taslağı, sivil havacılık sektöründe faaliyet gösteren tüm paydaşlara ve uçuş okulları, eğitim kurumları, havacılık dernekleri, uçuş eğitmenleri ve diğer havacılık uzmanlarına sunulurken, sektör temsilcilerinin görüş, öneri ve eleştirilerini sunması istendi.

ICAO SİVİL HAVACILIK MÜZAKERELERİ ETKİNLİĞİ KUALA LUMPUR'DA YAPILDI



Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) tarafından düzenlenen "Sivil Havacılık Müzakereleri Etkinliği", Malezya'nın başkenti Kuala Lumpur'da düzenlendi. Dünya genelinden sivil havacılık sektörü temsilcileri, hükümet yetkilileri, hava yolu şirketleri ve uzmanlar, sektördeki en güncel gelişmeleri ve geleceğe yönelik çözümleri tartışmak üzere bir araya geldi. Ülkemizi temsilen etkinliğe, Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Enver İSKURT ve SHGM Genel Müdürü

Kemal YÜKSEK'in başkanlığındaki Türk heyeti katılım sağladı ve etkinlik süresince 22 ülke ile görüşmeler gerçekleştirildi. Etkinlikte, ICAO'nun 2024-2025 Küresel Hava Taşımacılığı Planı kapsamında yer alan projeler ve yeni düzenlemeler masaya yatırıldı. Dünya genelindeki hava taşımacılığının büyümesi, pandemi sonrası toparlanma süreci ve dijitalleşme gibi önemli meseleler de ele alınırken, bu yıl etkinliğe fiziksel ve sanal ortamda toplam 83 ülke katıldı.

UÇAK TEKNİK PERSONELİ YETİŞTİRME PROGRAMI

telepath
academ

BAŞVURU VE MÜLAKATLARIMIZ
TELEPATHY ACADEMY MERKEZ
OFİSİMİZDE GERÇEKLEŞECEKTİR !

İŞ GARANTİLİ !



GÜNCEL ÖZGEŞMİŞİNİZİ BU MAİL
ADRESİMİZE İLETEBİLİRSİNİZ .



ozgecmis@tlpa.aero



+90 543 404 01 07



www.tlpa.aero

ANTALYA

İZMİR

DALAMAN

BODRUM

İSTANBUL

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK A.Ş. VE SUNEXPRESS'TEN YENİ ANLAŞMA: İNİŞ TAKIMI BAKIM VE KOMPONENT DESTEĞİ



Küresel uçak bakım ve onarım sektörünün önde gelen isimlerinden Türk Hava Yolları Teknik A.Ş., Türk Hava Yolları ve SunExpress, Komponent Pool ile önemli bir anlaşma imzaladı. Yeni anlaşma, her iki şirketin uçaklarının iniş takımları bakımı ve komponent desteği alanında uzun vadeli bir iş birliğine gitmelerini sağlıyor. İmzalanan anlaşmaya göre, SunExpress, önümüzdeki 5 yıl boyunca Türk Hava Yolları Teknik A.Ş.'nin geniş komponent envanterinden ve kapsamlı bakım-onarım kabiliyetlerinden faydalanabilecek. Bu iş birliği, SunExpress'in filolarındaki Boeing 737NG ve Boeing 737MAX uçakları için bakım sürecini daha verimli hale getirecek ve uçakların yerde geçirdiği süreyi en aza indirecek. Anlaşmanın diğer bir parçası ise, SunExpress'in Boeing 737NG filosundaki uçakları için iniş takımı bakımı, tamir

operasyonları ve yedek parça teminini kapsıyor. Türk Hava Yolları Teknik A.Ş., bu kapsamlı bakım ve destek hizmetleriyle, SunExpress'in operasyonel sürekliliğini sağlamayı ve filo hazırlığını güçlendirmeyi hedefliyor. Anlaşma hakkında değerlendirmelerde bulunan Türk Hava Yolları Teknik A.Ş. Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Üyesi Mikail Akbulut, SunExpress ile 10 yılı aşkın süredir süregelen iş birliğinin, bu yeni anlaşmalarla daha da güçlendiğini belirtti. Akbulut, "SunExpress ile ortaklığımızı yeni anlaşmalarla daha da derinleştirirken, kapsamlı komponent hizmetlerimizle SunExpress'in operasyonel verimliliğini artırmaktan mutluluk duyuyoruz. Uzmanlığımıza duydukları güven için SunExpress'e teşekkür eder, birlikte Türkiye'nin global havacılık dünyasındaki güçlü konumunu pekiştirmeyi hedefliyoruz" dedi.

PEGASUS, YILIN "ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HAVAYOLU" ÖDÜLÜNÜ KAZANDI



Pegasus Hava Yolları, 2024 CAPA Sürdürülebilirlik Ödülleri kapsamında "Yılın Küresel Çevresel Sürdürülebilirlik Havayolu Şirketi" ödülüne layık görüldü. 2023 yılında aldığı bölgesel ödülün ardından bu kez küresel ölçekte ödül kazanan Pegasus, çevresel sürdürülebilirlik alanındaki başarılarıyla dikkat çekti. Ödül, 5 Kasım 2024 tarihinde Hong Kong'da düzenlenen törende, Pegasus Hava Yolları Başhukuk Müşaviri ve Sürdürülebilirlik Direktörü Ali Uzun'a takdim edildi. CEO Güliz Öztürk, Pegasus'un sürdürülebilirlik çabalarını ve

çevresel hedeflerini vurgulayarak, 2050 Net Sıfır emisyon hedefi doğrultusunda yeni nesil uçaklara yatırım yaptıklarını ve sürdürülebilir havacılık yakıtı (SAF) kullanımını artırdıklarını belirtti. Pegasus, CO2 emisyonlarını 2030'a kadar 2019 yılına kıyasla yüzde 20 oranında azaltmayı ve 2050 yılına kadar net sıfır emisyonu ulaşmayı hedefliyor. Ayrıca, yeni nesil uçaklar, yakıt verimliliği ve elektrikli yer hizmetleri araçları kullanımı gibi çevre dostu çözümlerle operasyonel verimliliğini artırmayı planlıyor.

TÜRK HAVA YOLLARI, DENVER UÇUŞLARINI ARTIRIYOR



Türk Hava Yolları (THY), Amerika Birleşik Devletleri'nin önemli merkezlerinden biri olan Denver'a yönelik uçuşlarını artırma kararı aldı. 9 Haziran 2025 itibarıyla, Denver güzergahında haftalık direkt uçuş sayısını 4'ten 7'ye çıkaracak olan THY, seferleri Airbus A350-900 tipi modern uçaklarla gerçekleştirecek. Bu hamleyle, Türk Hava Yolları, ABD'deki yolcularına daha fazla seyahat seçeneği sunmayı ve Denver'daki yolcu taleplerine daha iyi yanıt

vermeyi hedefliyor. Colorado eyaletinin en büyük şehri olan Denver, turizm ve iş dünyası açısından önemli bir merkez olup, THY'nin Amerika'daki geniş uçuş ağına büyük katkı sağlayacak. Türk Hava Yolları, mevcutta Atlanta, Boston, Chicago, Dallas, Denver, Detroit, Houston, Los Angeles, Miami, Newark, New York JFK, San Francisco, Seattle ve Washington DC gibi birçok Amerikan şehrinde İstanbul'a direkt uçuşlar düzenliyor.

TÜRK HAVA YOLLARI, 2024'ÜN İLK 9 AYINDA REKOR KÂRA ULAŞTI



Türk Hava Yolları (THY), 2024 yılına damgasını vuran finansal başarısını duyurdu. Şirket, 2024 yılının ilk dokuz ayında rekor bir kâr elde ettiğini açıkladı. Havayolu, yolcu sayısındaki artış, verimli operasyonel yönetim ve artan uluslararası talep ile güçlü mali performans sergileyerek sektördeki liderliğini pekiştirdi. Kamuyu Aydınlatma Platformu'na (KAP) gönderilen verilere göre, THY, yılın ilk dokuz ayında 88,9 milyar TL net kâr elde ederek dikkat çekici bir büyüme kaydetti. THY'nin 2024 yılı üçüncü çeyrek net kârı 51,5 milyar TL olarak açıklandı. Geçen yıl

aynı dönemde elde edilen 51,3 milyar TL'ye benzer bir seviyede olmasına rağmen, bu sonuçlar, şirketin yıllık bazda finansal istikrarını koruyor. THY, 2024'ün ilk dokuz ayında toplam 551,9 milyar TL satış geliri elde ederek, geçen yılın aynı döneminde kaydedilen 358,8 milyar TL'nin çok üzerinde bir başarı sağladı. Özellikle yılın üçüncü çeyreğinde kaydedilen 221,8 milyar TL'lik satış geliri, artan yolcu talebi ve genişleyen uçuş ağı sayesinde THY'nin küresel pazarda daha fazla yolcuya ulaşma hedefine katkı sağladı.

THY, SIDNEY SEFERLERİNE BAŞLIYOR



Türk Hava Yolları (THY), Sidney'e İstanbul'dan karşılıklı uçuşları 4 Aralık 2024'te başlatacağını duyurdu. Haftada dört gün yapılacak olan uçuşlar, Kuala Lumpur aktarmalı olarak Airbus A350-900 tipi uçakla gerçekleştirilecek. THY Yönetim Kurulu ve İcra Komitesi Başkanı Prof. Dr. Ahmet Bolat, Sidney'in yeni bir rota olduğunu belirterek, "Bu yeni hat, uçuş ağıımızı güçlendiriyor ve Avustralya'daki varlığımızı pekiştiriyor. Sidney'e aktarmasız uçuş yapabilecek kapasitedeki uçağımızı

teslim aldığımızda, Sidney, Avustralya'da direkt uçuş yapılan ilk noktamız olacak," dedi. Sidney Eyaleti Çalışma ve Turizm Bakanı John Graham, THY'nin Sidney'e açacağı seferin, Avrupalı turistlerin bölgeyi keşfetmesi adına büyük fırsatlar sunduğunu vurguladı. Sidney Havalimanı CEO'su Scott Charlton, uçuşların Sidney ve NSW ekonomisi için kritik bir gelişme olduğunu belirtti. "Bu direkt uçuş, Avrupa ile bağlantıları artıracak ve bölgeye gelen ziyaretçi akışını güçlendirecek," dedi.

BAYRAKTAR TB3'TEN BİR BAŞARI DAHA: YENİ TESTİ BAŞARIYLA TAMAMLADI



Baykar, milli ve özgün olarak geliştirdiği insansız hava aracı Bayraktar TB3'ün bir başka önemli testini başarıyla tamamladığını duyurdu. Türk savunma sanayisinin gurur kaynağı haline gelen Bayraktar TB3, son testiyle bir kez daha üstün performans sergileyerek başarılarına bir yenisini ekledi. Tam 797 saat uçuş gerçekleştiren Bayraktar TB3 47., 48., 49. test uçuşlarını da başarıyla tamamladı. Baykar mühendisleri tarafından geliştirilen Bayraktar TB3, özellikle uzun menzil,

yüksek irtifa ve gelişmiş haberleşme sistemleri ile dikkat çekiyor. Bu test, aracın operasyonel yeteneklerinin daha da güçlendiğini ve uluslararası savunma pazarındaki rekabet gücünün arttığını gösteriyor. Bayraktar TB3, daha önce Bayraktar TB2 ve Akıncı gibi projelerle de büyük başarılarla imza atmış Baykar'ın en son yenilikçi ürünlerinden biri olarak Türk hava sahasında ve uluslararası arenada kendine sağlam bir yer edinmeye devam ediyor.



Zamanınız Bizim için Değerli

- Uçak Gövde Bakım Hizmetleri
- Komponent Bakım Hizmetleri
- Uçak Boyama Hizmetleri
- Uçak Yönetim Hizmetleri (AOC & CAMO)
- Kabin Yenileme Hizmetleri
- Eğitim Hizmetleri

commercial@be-aero.com

TÜRKİYE'DE HAVA YOLU YOLCU SAYISI, NÜFUSUNUN 3 KATINI GEÇECEK



Türkiye'de hava yolu yolcu sayısının bu yılın sonunda 237 milyon kişiye ulaşması bekleniyor. Gelecek yıl ise bu rakamın 249 milyona çıkması öngörülüyor. Bu, yaklaşık 85,5 milyonluk Türkiye nüfusunun 3 katına denk gelecek. 2025 Yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu Teklifi'nden elde edilen verilere göre, geçen yıl toplamda 214,1 milyon yolcu taşınırken, bu yılki artış oranı yüzde 10,6 olarak hesaplanıyor. 2026'da yolcu sayısının 255 milyona, 2027'de ise 260 milyona ulaşması hedefleniyor. Türkiye, hava yolu taşımacılığında büyük bir büyüme kaydediyor ve bu artış, havalimanı altyapısı

ile dış hat uçuş noktalarındaki genişlemeye destekleniyor. Türkiye genelinde 50 havalimanı sivil hava trafiğine açık olup, bu sayının 2026'da 60'a çıkması planlanıyor. Dış hat uçuş noktası sayısının ise 2023 sonu itibarıyla 346 olması bekleniyor, gelecek yıl ise bu sayı 348'e çıkacak. 2027'de dış hat uçuş noktalarının 352'ye ulaşması hedefleniyor. Dış hat yolcu sayısının artış oranının 2023'te yüzde 8,9 olması öngörülürken, iç hat yolcu sayısındaki artışın yüzde 12,7 olacağı tahmin ediliyor. 2025'te iç hat yolcu sayısının yüzde 6,6 artması bekleniyor.



AJET, İLK ULUSLARARASI ÖDÜLÜNÜ ALDI:

"DÖRT YILDIZLI DÜŞÜK MALİYETLİ HAVAYOLU" ÖDÜLÜ

Türkiye'nin yeni havayolu şirketi AJet, sadece yedi ay içinde dünyaca tanınan bir başarıya imza atarak, APEX tarafından "Dört Yıldızlı Düşük Maliyetli Havayolu" kategorisinde ödüllendirildi. AJet, bu ödüle layık görülen tek Türk havayolu markası oldu. APEX, yolcu deneyimi ve memnuniyetine odaklanan bir organizasyon olup, bir milyon yolcunun katıldığı

değerlendirmede AJet, uygun fiyat politikası ve yüksek hizmet kalitesiyle öne çıktı. Ödül, ABD'deki APEX/IFSA Global Expo fuarında takdim edilirken, AJet Pazarlama Başkanı Fatih Cıgal, başarılarını tüm ekiplerinin özverili çalışmalarıyla inşa ettiklerini belirterek, "Erişilebilir fiyatlarla güvenli yolculuk denince akıllara gelen ilk marka olmak için çalışmaya devam edeceğiz" dedi.

TÜRK HAVA YOLLARI, ÇOCUK YOLCULAR İÇİN YENİLENEN “YOL ARKADAŞIM” OYUNCAK SETLERİNİ TANITTI



Türk Hava Yolları (THY), çocuk yolcularına sunduğu eğlenceli deneyimi daha da zenginleştirdi. Şirket, uzun mesafeli uçuşlarda çocuklara yönelik sunduğu oyuncak setlerinin konseptini yenilediğini duyurdu. “Yol Arkadaşım” adı verilen yeni setler, farklı yaş gruplarına hitap eden ve geniş bir ürün yelpazesi sunan 5 farklı setten oluşuyor. THY Basın Müşavirliği tarafından yapılan açıklamada, Ekim ayının son haftası itibarıyla, 5 saat ve üzeri dış hat seferlerinde seyahat

eden çocuk yolculara sunulmaya başlanacak olan yenilenmiş oyuncak setlerinin, küçük yolculara keyifli bir uçuş deneyimi sunacağı ifade edildi. Yeni setlerin, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına göre özenle seçildiği belirtilirken, her yaş grubunun eğlenceli bir uçuş geçirmesi için içeriklerin farklılaştırıldığı vurgulandı. 2-6 yaş ve 7-12 yaş arası çocuklar için özel olarak tasarlanan setler, uçuş süresine göre çeşitlenerek her yaştan çocuğa uygun seçenekler sunuyor.

ULUSLARARASI HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ KONFERANSI YAPILDI



Selçuk Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu tarafından düzenlenen 2. Uluslararası Havacılık ve Uzay Bilimleri Konferansı, sektörden önemli isimleri bir araya getirdi. Konferansta, Türkiye'nin havacılık vizyonu, dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik gibi konular ele alındı. Selçuk Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Haldun Soydaş, Türkiye'nin savunma sanayisi ve sivil havacılık alanındaki gelişimine dikkat çekerek, ülkenin güçlü stratejik konumunu vurguladı. Sivil Havacılık Genel Müdür Yardımcısı Feyzullah Çınar, Türkiye'nin modern havalimanları ve geniş uçuş ağı ile

dünya çapında önemli bir konumda olduğunu belirtti. Selçuk Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Rüştü Güntürk, üniversitenin havacılık alanındaki merkezi rolünü güçlendirmeyi hedeflediğini ifade etti. Ayrıca, çevrim içi katılım gösteren Airbus D&S Sistem Mimarı Dr. Hakan Gürkan, otonom hava araçlarının geleceği ve çevresel sürdürülebilirlik üzerine bir sunum yaptı. Konferans, 8 Kasım 2024 tarihinde sona ererken, etkinlikte, havacılık ve uzay sektöründeki yeniliklerin tartışılmasına olanak sağlayarak bilgi alışverişinde bulunuldu.

SUNEXPRESS, ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İLE GELECEĞİN UÇAK BAKIM TEKNİSYENLERİNİ YETİŞTİRECEK

Türk Hava Yolları ve Lufthansa'nın ortak kuruluşu olan SunExpress, havacılık sektörüne nitelikli uçak bakım teknisyenleri kazandırmak amacıyla Eskişehir Teknik Üniversitesi ile iş birliğine giderek, istihdam garantili bir eğitim programı başlatıyor. "Uçak Bakım Teknisyeni Kariyer Geliştirme ve Destekleme Programı" adı verilen bu program, havacılık sektörünün ihtiyaç duyduğu kalifiye iş gücünü yetiştirmeyi hedefliyor.

Programın İçeriği ve Katılımcı Faydaları

SunExpress, Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin Uçak Gövde ve Motor Bakımı ile Havacılık Elektrik ve Elektronik Programları'nın üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik bir fırsat sunuyor. Öğrenciler, SunExpress'te kısmi süreli çalışan olarak görev alacak ve şirketin tüm çalışanlarıyla aynı hak ve avantajlara sahip olacaklar. Bu süreçte öğrenciler, SunExpress Bakım Organizasyonu'nda pratik deneyim kazanarak, sektöre yönelik yetkinliklerini geliştirecekler.

Mezuniyetin ardından başarılı öğrenciler, SunExpress tarafından tam zamanlı olarak istihdam edilecekler. Ayrıca, adaylar yurt içi ve yurt dışındaki mesleki gelişim eğitimlerine katılabilecekler.

SunExpress ve Eskişehir Teknik Üniversitesi'nden Açıklamalar

SunExpress Genel Müdür Yardımcısı Tuncay Eminoğlu, programın genç yetenekler ve havacılık sektörü için önemine değinerek şu ifadeleri kullandı: "Bu eğitim ve istihdam programı ile yalnızca bugünün değil, geleceğin ihtiyaçlarına da cevap verecek bir yapı oluşturuyoruz. Bu girişim, gençlerimizin kariyer yolculuklarını desteklerken, SunExpress ailesinin yetenek havuzunu da zenginleştirecek ve sektöre nitelikli iş gücü kazandıracak."

Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Adnan Özcan ise, "Hızla gelişmekte olan ülkemiz havacılık endüstrisinin ihtiyaç duyduğu nitelikli uçak bakım teknisyeni yetiştirilmesi doğrultusunda 40 yıla yakın süredir yürüttüğümüz eğitim faaliyetlerimizi, SunExpress ile birlikte tesis ettiğimiz üniversite-sektör eğitim iş birliğimizle yeni bir seviyeye taşımaktan heyecan duyuyoruz. Bu iş birliğimiz sayesinde



öğrencilerimiz, havacılık sektörünün kapılarını daha erken aralayacak ve kariyer hedeflerini daha doğru belirleyerek yetkinliklerini sektörel beklentileri en iyi karşılayacak biçimde geliştirme fırsatı yakalayacaklardır." dedi.

SunExpress Hakkında

SunExpress, 1989 yılında Antalya'da Türk Hava Yolları ve Lufthansa'nın eşit ortaklığında kuruldu. Havacılık sektöründeki 35 yıllık tecrübesi ile SunExpress, Türkiye ile Avrupa arasında önemli bir turizm taşıma ağı oluşturmuştur. 35 ülkede 200'den fazla rotaya uçuş gerçekleştiren şirket, Antalya, Frankfurt, İzmir ve Ankara'daki merkezlerinden her yıl 12 milyondan fazla yolcu taşımaktadır. Skytrax tarafından yapılan küresel ankette, SunExpress "Avrupa'nın En İyi Tatil Hava Yolu" seçilmiştir.

SunExpress ve Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin iş birliği, sektöre değerli uçak bakım teknisyenleri kazandırmak için önemli bir adım olarak öne çıkıyor. Hem öğrencilere iş garantisi sağlamak hem de havacılık sektörüne nitelikli iş gücü sunmak adına büyük bir fırsat sunuluyor.

BON AIR

FREEDOM WITH BON AIR'S WINGS



Bonair Havacılık ne iş yapar?

Bonair Havacılık olarak 1992'den bu yana havacılık sektöründe faaliyet gösteriyoruz. Ana hizmet alanlarımız hava taksi hizmetleri ve uçak bakım çözümleri. Müşterilerimize geniş bir yelpazede operasyonel destek sağlıyoruz; hem uçuş operasyonlarını yönetiyor hem de filolarının bakım ve teknik ihtiyaçlarını karşılıyoruz. Filamuzdaki uçaklarla sunduğumuz hava taksi hizmetinde, kişiselleştirilmiş ve güvenilir çözümler sunarak, müşterilerimize zaman kazandırmayı hedefliyoruz.



Operasyonel hizmetlerimizde;

Müşteri memnuniyetini ön planda tutarak hızlı ve çözüm odaklı yaklaşımlar geliştiriyoruz. Uçuş planlamalarımızı optimize ederek müşterilerimize konforlu ve güvenli bir deneyim sunuyoruz. Sektörde güvenilirliğimizi artıran faktör, deneyimli ve donanımlı ekibimiz.

Teknik hizmetlerde Bonair farkı;

Her müşteriye özel teknik çözümler sunmamız ve proaktif bakım yaklaşımımız fark yaratıyor. Deneyimli teknisyenlerimiz sayesinde hızlı bakım süreçleriyle uçakları operasyona hazır hale getiriyoruz ve 7/24 erişilebilir hizmet sunuyoruz.

Müşterilerinize sunduğumuz kişiselleştirilmiş çözümler;

Her müşterinin ihtiyaçlarını analiz ederek, hava taksi, teknik bakım ve operasyonel destek - hizmetlerimizi kişiye özel hale getiriyoruz. VIP uçuşlar, acil ambulans uçuşları ve kargo - hizmetleri gibi seçenekler sunarak müşteri memnuniyetini üst seviyede tutuyoruz.



Filamuzu büyütürken uluslararası pazarda daha güçlü bir yer edinmeyi hedefliyoruz. İlerleyen dönemde Türkiye'nin ilk IATA yetkili hava taksi firması olmayı amaçlıyoruz.



bonair



bonairfly

www.bonair.com.tr



UÇAK BAKIM TEKNİSYENLERİNDE; YORGUNLUĞUN, UÇUŞ EMNİYETİ ÜZERİNDEKİ KRİTİK ETKİLERİ



Havacılık sektörü, emniyet ve operasyonel mükemmeliyet ilkelerine dayalı olarak sürekli gelişen teknolojiler ve standartlarla dinamik bir yapıya sahiptir.

Bu yapının en önemli unsurlarından biri olan uçak bakım teknisyenleri, uçakların güvenli bir şekilde uçuşmasını sağlamak için kritik bir role sahiptir. Ancak, bu profesyonellerin çalışma koşulları, yorgunluk gibi insan faktörlerine bağlı risklerle doğrudan ilişkilidir. Yorgunluk, uçak bakım süreçlerinde hata riskini artırarak uçuş güvenliğini tehlikeye atabilen önemli bir unsurdur. Bu makalede, uçak bakım teknisyenlerinin çalışma koşulları, yorgunluğun nedenleri ve etkileri, geçmişte yaşanan önemli kazalar ve bu risklerin azaltılmasına yönelik çözüm önerileri ele alınmaktadır.



Uçak Bakım Teknisyenlerinin Çalışma Koşulları ve Yorgunluk Nedenleri

Uçak bakım teknisyenlerinin iş yükü, uçuşların zamanında gerçekleştirilmesi ve operasyonel programların kesintisiz şekilde sürdürülmesi gibi gereklilikler nedeniyle oldukça yüksektir. Bakım faaliyetleri genellikle 24 saat esasına göre gerçekleştirilir ve teknisyenler vardiyalı sistemde çalışır. Gece vardiyaları ve düzensiz mesai saatleri, biyolojik ritmi bozarak uyku düzenini olumsuz etkiler. Araştırmalar, gece vardiyalarında çalışan teknisyenlerin dikkat eksikliği ve

yorgunluk belirtilerini daha sık yaşadığını ortaya koymaktadır. Örneğin, Safety Science dergisinde yayımlanan bir çalışmada, katılımcıların %52,9'unun yorgunluk belirtileri gösterdiği ve gece vardiyalarında çalışanların daha yüksek düzeyde yorgunluk yaşadığı belirtilmiştir.

Fiziksel ve zihinsel yorgunluk, yoğun iş yüküyle birleştiğinde teknisyenlerin işlerini güvenli bir şekilde yerine getirme yeteneklerini olumsuz etkileyebilir. Yorgunluk, dikkat sürelerini kısaltır, karar verme süreçlerini yavaşlatır ve hata

yapma olasılığını artırır. Bu durum, uçak bakım süreçlerinde yanlış montaj, eksik kontrol veya iletişim hataları gibi ciddi sonuçlara yol açabilir. Zorlu fiziksel koşullar, yüksek gürültü seviyeleri ve aşırı sıcaklık veya soğuk ortamlar gibi faktörler, yorgunluğu daha da artırarak iş performansını olumsuz etkiler.



Yorgunluğun Bakım Kalitesi ve Uçuş Güvenliği Üzerindeki Etkileri

Yorgunluk, uçak bakım teknisyenlerinin performansı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. İnsan faktörlerine bağlı hatalar, havacılık sektöründe yaşanan kazaların önemli bir kısmını oluşturur. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), yorgunluğu, zihinsel veya fiziksel kapasitenin azalmasıyla tanımlamakta ve bunun güvenlikle ilgili görevlerdeki performansı olumsuz etkileyebileceğini vurgulamaktadır.

Yorgunluk nedeniyle oluşan hataların başında, bakım prosedürlerinde eksiklikler, montaj hataları ve yanlış teşhisler gelmektedir. Örneğin, Helios Airways Flight 522 kazasında kabin basınçlandırma sistemiyle ilgili bir hata, bakım sırasında fark edilmemiş ve uçuş sırasında kabin basıncının düşmesine neden olmuştur. Benzer şekilde, China Airlines Flight 611 kazasında, teknisyenlerin hatalı kaynak işlemi nedeniyle uçak uçuş sırasında havada parçalanmıştır. Bu kazalar, yorgunluğun bakım süreçlerindeki kritik rolünü açıkça ortaya koymaktadır.

Geçmişte Yaşanan Kazalar ve Dersler

Havacılık tarihindeki birçok olay, yorgunluk kaynaklı hataların ciddiyetini göstermektedir. Aloha Airlines Flight 243 kazasında, gövde üzerinde fark edilmeyen küçük bir çatlak, uçuş sırasında gövdenin parçalanmasına neden olmuştur. Yorgun teknisyenlerin dikkat dağınıklığı, bu tür bir hatanın fark edilmesini engellemiş olabilir. American Airlines Flight 191 kazasında ise, bakım sırasında motorun yanlış şekilde monte edilmesi kalkış sırasında motorun uçağın gövdesinden ayrılmasına ve kazaya yol açmıştır. Bu gibi olaylar, yorgunluğun hem bireysel performans hem de sistem güvenliği üzerindeki etkisini vurgulamaktadır.

Çözüm Önerileri ve Uygulanabilir Stratejiler

Yorgunlukla mücadele, uçak bakım sektöründe güvenliği artırmak için kritik bir öneme sahiptir. Çözüm önerileri, vardiya düzenlemelerinden teknolojik destek sistemlerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Öncelikli olarak, teknisyenlerin biyolojik saatine uygun vardiya planlamaları yapılmalı ve



yeterli dinlenme süreleri sağlanmalıdır. Gece vardiyalarının azaltılması ve vardiyalar arası dinlenme sürelerinin artırılması, yorgunluk seviyesini düşürmek için etkili bir yöntemdir.

Yorgunluk yönetim sistemlerinin (Fatigue Risk Management Systems - FRMS) havacılık sektöründe uygulanması, bu riskin izlenmesi ve yönetilmesi için önemli bir araçtır. FRMS, yorgunluğun ölçülmesi, izlenmesi ve yönetilmesine yönelik metrikler sunarak operasyonel süreçlerde proaktif bir yaklaşım benimsemeyi sağlar. Ayrıca teknisyenlere düzenli eğitimler verilerek yorgunluğun etkileri ve önlenmesi konusunda farkındalık oluşturulabilir.

Sağlıklı çalışma alışkanlıkları, yorgunluğun azaltılmasında önemli bir rol oynar. Uygun beslenme, düzenli fiziksel aktivite ve sağlıklı uyku alışkanlıklarının teşvik edilmesi, teknisyenlerin genel sağlık durumunu iyileştirerek iş performansını artırabilir. Bunun yanı sıra, havacılık kuruluşlarının çalışma ortamını iyileştirmek için teknolojik çözümler geliştirmesi önerilmektedir. Dijital kontrol sistemleri, otomasyon ve yapay zekâ destekli bakım süreçleri, insan hatalarını en aza indirerek iş süreçlerini daha güvenli hale getirebilir.

Uçak bakım teknisyenlerinin yorgunluğu, havacılık sektöründe önemli bir risk faktörüdür. Yorgunluk, yalnızca bakım süreçlerini değil, uçuş güvenliğini de doğrudan etkileyen bir unsurdur. Bu nedenle, yorgunluğun nedenlerini anlamak, etkilerini azaltmak ve çözüm önerilerini hayata geçirmek sektörün sürdürülebilirliği ve güvenliği için hayati bir öneme sahiptir. Havacılık sektörü, bu konuda proaktif adımlar atarak hem çalışanların refahını artırabilir hem de daha güvenli bir uçuş deneyimi sağlayabilir. Geçmişte yaşanan kazalardan çıkarılan dersler, insan faktörlerine dayalı risklerin yönetilmesinde rehber niteliğindedir ve bu alanda daha fazla araştırma ve düzenlemenin yapılması gereklidir.



TÜRKİYE’NİN SAVUNMA, HAVACILIK VE UZAY SANAYİİNDEKİ
GÜCÜNÜ DÜNYAYA SERGİLEDİ

SAHA EXPO 2024



Türkiye’nin ve Avrupa’nın en büyük sanayi kümelenmesi olan SAHA İstanbul tarafından düzenlenen SAHA EXPO 2024, 22-26 Ekim 2024 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi’nde büyük bir katılımı gerçekleştirildi. Cumhurbaşkanlığı himayesinde ve birçok bakanlık ile kamu kurumlarının desteğiyle düzenlenen fuar, savunma, havacılık ve uzay sanayisinde Türkiye’nin gücünü bir kez daha dünyaya tanıttı.



Fuara Yoğun İlgi

Bu yıl 90 bin metrekarelik bir alanda yapılan SAHA EXPO 2024, savunma sanayinin en önemli aktörlerini ve küresel alıcıları bir araya getirdi. Fuar, toplam 1.478 firmanın katılımıyla gerçekleşti. Bu firmaların 176’sı yabancı, geri kalan 1.224’ü yerli firmalar arasında yer aldı. 5 farklı kıtadan 121 ülke temsil edildi ve 100 bini aşkın ziyaretçi fuara katıldı. Fuara 27 bakan, 6 genelkurmay başkanı ve 35 ülkeden 178 alım heyeti katılarak önemli görüşmeler gerçekleştirdi. Fuar süresince 22.467 işletmeden işletmeye görüşme yapıldı ve 213 ürün sergilendi. Bu etkinlik, aynı zamanda 133 anlaşmanın

imzalanmasına sahne oldu. Bu anlaşmaların toplam değeri, 6 milyar 189 milyon dolar olarak kaydedildi. İhracat sözleşmelerinin değeri ise 4 milyar 332 milyon dolar oldu.

Türkiye’nin Yükselen Savunma Gücü

SAHA EXPO, Türkiye’nin savunma, havacılık ve uzay sanayisinde son 20 yılda kaydettiği devrim niteliğindeki ilerlemeyi ve üretim potansiyelini gözler önüne serdi. Etkinlik, Türkiye’nin bağımsız üretim gücünü sergileyen bir platform olmanın ötesinde, orta ve küçük ölçekli firmalar, araştırma enstitüleri ve üniversiteler için güçlü bir görünürlük sağladı.



SAHA EXPO, savunma sanayisinde sürdürülebilir çözümler geliştiren ve inovasyona odaklanan bir ekosistem yaratmayı amaçlıyor.

Fuar boyunca, TUSAŞ, TAI, TEI, ASELSAN, HAVELSAN, ROKETSAN, MKE, BAYKAR gibi Türkiye'nin önde gelen savunma sanayi firmaları ziyaretçilere inovatif ürün ve projelerini tanıttı. Bu firmalar, savunma, havacılık, denizcilik ve uzay sanayisinde stratejik öneme sahip yüksek teknoloji ürünlerini sergileyerek Türkiye'nin savunma sanayiinde geldiği noktayı vurguladılar.

Gelecek Vizyonu

SAHA EXPO, sadece bugünün değil, geleceğin savunma, havacılık ve uzay sanayi vizyonuna ışık tutuyor. Türkiye'nin sektördeki yükselen potansiyelini ve stratejik önemdeki yüksek teknoloji ürünlerini dünyaya tanıtan fuar, önümüzdeki yıllarda da bölgenin en büyük savunma ve havacılık fuarı olarak katılımcılarını ağırlamaya devam edecek. Etkinlik, hem Türk sanayisinin hem de global alandaki yeni iş fırsatlarının yaratılmasına katkı sağlamak adına önemli bir platform oluşturuyor.

SAHA EXPO, Türkiye'nin savunma ve havacılık sanayisinde güçlü bir ekosistem oluşturmayı ve uluslararası alanda daha büyük bir söz sahibi olmayı hedefliyor. Bu anlamda, fuarın her iki yılda bir düzenlenmesiyle, Türk savunma sanayisinin küresel etkisini artırmaya devam etmesi bekleniyor.



UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ, SAHA EXPO 2024 FUARINDA...

Uçak Teknisyenleri Derneği (UTED) adına fuara katılım gösteren Genel Sekreter Deniz Günaltay ve Mali Sekreter Cenk Can, fuar süresince birçok önemli firma ile temas kurarak sektörün geleceği hakkında görüş alışverişinde bulundular. UTED temsilcileri, TUSAŞ, ASELSAN, HAVELSAN ve BAYKAR gibi savunma sanayisinin öncü firmalarını ziyaret ederek, başarılarını kutladılar ve Türk savunma sanayisinin dünya çapındaki etkisinin artarak devam etmesini temenni ettiler.



Ayrıca, fuar esnasında İstinye Üniversitesi'nden Erhan Yüksel ve Oktay Karagöz hocaları ile karşılaşan UTED temsilcileri, öğrencilerle hatıra fotoğrafı çektirerek, öğrencilere sektörle ilgili önemli bilgiler aktardılar.



Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı: **Havacılık Eğitiminde Yeni Ufuklar**

Havacılık sektörü, hızlı teknolojik gelişmelerin ve küresel değişimlerin güçlü etkisi altında, eğitim süreçlerini de sürekli olarak yenilenmeye ve güncellenmeye zorlayan dinamik bir yapıya sahiptir.

Bu nedenle, sektörün sürdürülebilir bir şekilde gelişmesi ve rekabet gücünü koruyabilmesi, eğitim alanında gerçekleştirilecek sürekli iyileştirmeler ve adaptasyonlarla mümkün olacaktır. Bu dönüşümün en önemli ayağı ise havacılık eğitiminin günümüz ve geleceğin gereksinimlerine uygun bir şekilde yeniden dönüştürülmesidir.

Bu bağlamda, Süleyman Demirel Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu ev sahipliğinde düzenlenen “Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı,” akademi ve sektörün eğitim uygulamalarını daha ileriye taşımak ve geleceğin havacılık profesyonellerini yetiştirme konusundaki stratejik öncelikleri belirlemek amacıyla büyük önem taşımaktadır.

Çalıştayda, Havacılıkta Teknik Eğitimin Geleceği, Sosyal Bilimler Eğitiminin Geleceği ve Pilotaj Eğitiminin Geleceği gibi başlıklar altında, alanında uzman akademisyenler, sektör temsilcileri ve ilgili kamu-özel sektör kurumları bir araya gelecektir. Konuşmacılar, özellikle teknolojinin sunduğu yenilikler (örneğin, yapay zeka, sanal gerçeklik ve dijital öğrenme platformları) ile sürdürülebilirlik, yönetmelikler ve standartlar, küresel trendler, çevrimiçi ve hibrit öğrenme modelleri gibi konuları ele alacaklardır.

Havacılık eğitiminin geleceğini belirleyecek bu başlıklar, hem teknik bilgiye dayalı becerilerin gelişimini desteklerken hem de sosyal bilimler ve yönetim becerileri kazandırarak daha bütüncül bir eğitim yaklaşımı oluşturmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, sektör-üniversite iş birliğinin güçlendirilmesi, havacılık alanında yenilikçi eğitim modelleri geliştirilmesi ve öğrencilerin eğitim sonrası kariyer fırsatlarının artırılması için stratejik adımlar tartışılacaktır.

Bu çalıştayı, UTED üyeleri ve dergi okuyucuları için de dikkat çekici ve değerli bir içerik sunacağına inanıyoruz. Çalıştay, sadece bugünün değil, yarının havacılık eğitimine dair önemli tartışmaları içermekte ve havacılık alanında çalışan teknisyenlerden yöneticilere kadar geniş bir yelpazede tüm sektörel paydaşların katkısını beklemektedir. Eğitim alanındaki bu yeniliklerin, havacılıkta emniyetin ve verimliliğin sürdürülebilir bir şekilde sağlanmasına katkı sunacağı umulmaktadır.

Geleceğin havacılık profesyonellerini yetiştirmek adına atılacak adımlarda birlikte yürümek dileğiyle, tüm UTED üyeleri ve okuyucularını çalıştaya davet ediyoruz.

Doç. Dr. İnan Eryılmaz
SDÜ Havacılık Yönetimi Bölüm Başkanı
Çalıştay Düzenleme Kurulu
inaneryilmaz@sdu.edu.tr

Havacılık Eğitiminin Geleceği Çalıştayı



10.00-18.00

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

SİVİL HAVACILIK YÜKSEKOKULU

05
12
24

Havacılıkta Teknik Eğitimin Geleceği
Havacılıkta Sosyal Bilimler Eğitiminin Geleceği
Havacılıkta Pilotaj Eğitiminin Geleceği





Murat BAŞTÜRK
Part-147 Tıp Eğitmeni
muratbasturk@uted.org

GELECEĞİN UÇAK BAKIM TEKNİSYENLERİ: **DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÇAĞINDA YENİ BECERİLER**

“

Havacılık endüstrisi, teknolojik gelişmelerin en yoğun yaşandığı sektörlerden biridir ve bu gelişmeler, hava aracı bakım süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Özellikle Endüstri 4.0 (IR4.0) devrimiyle birlikte yapay zeka, Nesnelerin İnterneti (IoT), büyük veri analitiği ve robotik sistemler gibi yenilikler hava aracı bakım faaliyetlerine entegre edilmiştir.

Bu süreçte, bakım teknisyenlerinin sahip olmaları gereken bilgi ve beceriler de önemli ölçüde dönüşüme uğramıştır.

”

Geleneksel mekanik bilgi yeterli olmaktan çıkmış; dijital okuryazarlık, analitik düşünme ve gelişmiş problem çözme becerileri, teknisyenlerin vazgeçilmez yetkinlikleri haline gelmiştir. Bu yazımızda, IR4.0 bağlamında hava aracı bakım teknisyenlerinin sahip olması gereken beceri ve yetkinliklerin nasıl değerlendirilebileceğine dair bir çerçeve sunarak, bu yeni çağın havacılık bakım sektöründeki etkilerini inceleyeceğiz.

Endüstri 4.0'ın Hava Aracı Bakımı Üzerindeki Etkisi

IR4.0'ın getirdiği yenilikler, hava aracı bakım süreçlerini yeniden şekillendirmiştir. IoT sensörleri ve dijital izleme sistemleri sayesinde, uçaklarda sürekli bir veri akışı sağlanmakta ve bakım süreçleri çok daha veri odaklı hale gelmektedir. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, teknisyenlerin günlük işlerinde artık daha fazla dijital veri kullanımı ve analizi yapmaları gerekmektedir. Geleneksel bakım yöntemlerinin yerini alan bu



yeni teknolojiler, teknisyenlerin uçak sistemlerindeki arızaları daha hızlı teşhis edebilmelerini sağlamaktadır. Örneğin, sensörler aracılığıyla gerçek zamanlı olarak toplanan veriler sayesinde, potansiyel arızalar önceden belirlenebilir ve bu da arızaların operasyonel aksaklıklara yol açmadan çözülmesine olanak tanır. Bunun yanı sıra, dijital simülasyonlar ve sanal gerçeklik uygulamaları da teknisyenlerin eğitiminde etkin bir şekilde kullanılmakta, böylece teorik bilgi pratik beceriyle birleştirilmektedir.

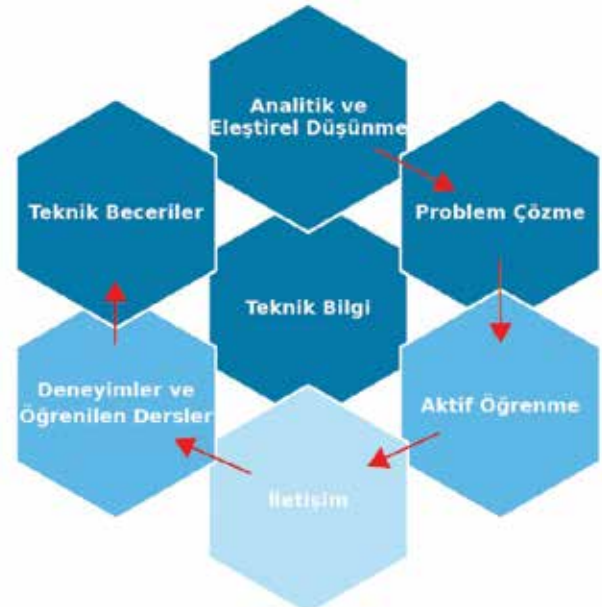
Hava Aracı Bakım Teknisyenlerinde Gerekli Temel Yetkinlikler

IR4.0'ın etkisiyle birlikte, hava aracı bakım teknisyenlerinin sahip olması gereken beceriler çeşitlenmiştir. Teknolojik gelişmelerin getirdiği bu yeni yetkinlikler, teknisyenlerin mevcut becerilerinin üzerine eklenmekte ve karmaşık bakım görevlerinde başarılı olmalarını sağlamaktadır. Bu yetkinliklerin detayları ise şu şekilde açıklanabilir:

Teknik Bilgi ve Beceriler

Hava aracı bakım teknisyenlerinin en temel yetkinliklerinden biri, gelişmiş teknik bilgi ve becerilerdir. Modern hava araçlarının sistemleri, eski nesil hava araçlarına göre çok daha karmaşıktır ve bu sistemlerin bakımını yapmak, güncel teknolojiler hakkında derinlemesine bilgi gerektirir. Yeni nesil uçaklarda kullanılan materyaller, elektronik sistemler ve dijital yazılımlar hakkında bilgi sahibi olmak, teknisyenlerin doğru ve etkili bakım yapmalarını sağlar. Örneğin, kabin içi eğlence sistemlerinden motor yönetim sistemlerine kadar birçok dijital bileşen, geleneksel mekanik sistemlerin ötesine geçmektedir.

IR4.0'ın getirdiği yenilikler, hava aracı bakım süreçlerini yeniden şekillendirmiştir. IoT sensörleri ve dijital izleme sistemleri sayesinde, uçaklarda sürekli bir veri akışı sağlanmakta ve bakım süreçleri çok daha veri odaklı hale gelmektedir.





teknisyenlerin yeni bilgileri hızla öğrenmelerine ve bu bilgileri iş süreçlerine adapte etmelerine olanak tanır. Bu, özellikle IR4.0 teknolojilerinin çalışma hayatına entegrasyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Teknisyenlerin düzenli olarak güncellenen eğitim programlarına katılmaları ve sanal simülasyonlar gibi interaktif öğrenme araçlarını kullanmaları, onların değişen teknolojiye uyum sağlamalarını kolaylaştırır.

Problem Çözme Becerisi

Uçak bakımında sorunlar çoğunlukla beklenmedik şekillerde ortaya çıkar. Bu yüzden teknisyenlerin problem çözme becerileri gelişmiş olmalıdır. Karşılaşılan her teknik sorunun çözümü, o sorunun kökenine inmek ve bu sorunun nasıl en hızlı ve etkili bir şekilde çözülebileceğini belirlemekle başlar. IR4.0 çerçevesinde teknisyenlerin problem çözme becerileri, veri analizine dayalı mantıklı çözümler geliştirebilmeyi de içermektedir. Örneğin, bir motor arızasının sebebini hızlıca teşhis edebilen ve uygun çözümleri uygulayabilen bir teknisyen, operasyonel aksaklıkları minimuma indirir.

İletişim Becerileri

Ekip çalışmasının hayati önem taşıdığı havacılık sektöründe, iletişim becerileri büyük bir rol oynar. Teknisyenler, bakım süreçlerinde ekip arkadaşlarıyla uyum içinde çalışarak bilgi paylaşımında bulunurlar. Özellikle karmaşık bakım süreçlerinde diğer teknisyenlerle koordinasyon sağlamak, işlemlerin sorunsuz ve hızlı bir şekilde tamamlanmasına yardımcı olur. Etkili iletişim sayesinde, her teknisyen görevini ve diğer ekip üyelerinin görevlerini net bir şekilde bilir, böylece süreç boyunca aksaklık yaşanmaz.

Deneyim ve Öğrenilen Dersler

Deneyim, bakım teknisyenlerinin iş süreçlerinde karşılaşılabilecekleri durumlara hazırlıklı olmalarını sağlar.



Yaşanılan her deneyim, bir ders niteliğinde olup, teknisyenlerin daha önceki işlerinden edindikleri bilgi ve becerileri kullanarak problemlere farklı açılardan yaklaşımlarını sağlar. Özellikle beklenmedik arızalar ve teknik sorunlar söz konusu olduğunda, geçmiş deneyimlerden çıkarılan dersler teknisyenlerin hızlı ve etkili çözümler geliştirmesine katkı sağlar.

Dijital ve Teknik Beceri

Dijitalleşmenin yoğun olduğu bir dönemde, hava aracı bakım teknisyenlerinin dijital cihazları kullanma becerisi de önemli hale gelmiştir. Bu beceriler arasında, sensör verilerini analiz etme, dijital göstergeleri yorumlama ve bakım süreçlerini dijital sistemler aracılığıyla izleme yer almaktadır. Ayrıca, teknisyenlerin dijital platformlardan eğitim alması ve dijital araçlarla bakım yapabilmesi, iş süreçlerinin hızlanmasına katkı sağlar.

IR4.0 Uyumlu Becerilerin Değerlendirilmesi ve Eğitim Çerçevesi

Hava aracı bakım teknisyenlerinin IR4.0 uyumlu becerilere sahip olmaları, sektördeki etkinlik ve güvenliği artırmaktadır. Bu becerilerin etkin bir şekilde değerlendirilebilmesi için sistematik gözlem, kalite kontrol ve bakım kayıtlarının analizine dayalı bir çerçeve geliştirilmiştir. Teknisyenlerin mesleki performanslarını değerlendirmek için belirli standartlar uygulanmakta ve kalite güvence süreçleri, bakım sırasında karşılaşılan problemler ve çözüm yöntemleri göz önünde bulundurulmaktadır. Örneğin, belirli bir teknisyenin



problem çözme becerisini değerlendirmek için daha önceki bakım işlemlerinde nasıl bir yöntem izlediği, hangi adımları uyguladığı ve bu işlemlerin sonucunda ne tür sonuçlar aldığı gibi faktörler incelenir.

PRISMA yöntemi gibi bilimsel değerlendirme araçlarının kullanılması, değerlendirme süreçlerini standartlaştırır ve teknisyenlerin güçlü yönlerini ön plana çıkarırken, geliştirilmesi gereken alanları tespit eder. Ayrıca, simülasyon destekli eğitim ve sanal gerçeklik teknolojileri, teknisyenlerin teorik bilgilerini pratikle bütünleştirmelerine imkân tanır. Bu tür eğitimler, teknisyenlerin karmaşık arızaları daha iyi anlamalarını ve çözüm geliştirmelerini kolaylaştırır.

Eğitim Programlarının Önemi ve Geleceğe Yönelik Adımlar

IR4.0'ın havacılık bakım sektöründe kalıcı ve olumlu etkiler yaratabilmesi için, teknisyenlerin eğitim programlarının bu teknolojilere uygun olarak güncellenmesi gerekmektedir. Günümüzde teknisyen eğitimi, dijital beceriler, veri analitiği ve IoT tabanlı sistemlerin işleyişine dair bilgi sunarak klasik eğitim modellerinin ötesine geçmiştir. Bu programlar, yalnızca teknik bilgi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda analitik düşünme ve problem çözme gibi becerilerin gelişmesine de katkı sunar.

Gelecekte, hava aracı bakım teknisyenlerinin Endüstri 4.0 teknolojilerine adapte olabilmeleri için sürekli bir öğrenme sürecine dahil olmaları beklenmektedir. Bu durum, teknisyenlerin yalnızca başlangıç eğitimleriyle sınırlı



kalmamalarını, aynı zamanda kariyerleri boyunca düzenli olarak eğitim almalarını gerektirir. Sürekli güncellenen eğitim modülleri, sektördeki güvenlik ve verimliliği artırmanın yanında, yeni nesil hava araçlarının bakımını etkin bir şekilde yapabilecek donanıma sahip teknisyenlerin yetişmesine katkı sağlar.

Özetle, Endüstri 4.0 dönemi, hava aracı bakım teknisyenlerinin sahip olmaları gereken becerilerde köklü değişiklikler yaratmıştır. Dijitalleşmenin hız kazandığı bu çağda, teknisyenlerin teknik bilgiye ek olarak analitik düşünme, veri analizi, problem çözme ve iletişim gibi çeşitli becerilere de sahip olmaları şarttır. Bu yazımızda, IR4.0 çerçevesinde hava aracı bakım teknisyenlerinin beceri gereksinimlerini ve bu becerilerin nasıl değerlendirileceğini inceledik. Türkiye havacılık sektörü, bu değişime adapte olabilmek için eğitim ve değerlendirme sistemlerini güncellemeli, teknisyenlerin sektördeki yeniliklere hızlı adapte olmalarını sağlamalıdır. Sonuç olarak, IR4.0 yetkinliklerine sahip teknisyenler, havacılık sektöründe daha güvenli, verimli ve etkili bir operasyon ortamı yaratacaktır.



Deniz GÜNTAY
Part-147 Temel Eğitmeni

UÇAK DURUM YÖNETİM SİSTEMLERİ (AIRPLANE HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS): **HAVACILIK EMNİYETİ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI**

“ Havacılık sektöründeki emniyet ve verimlilik, Uçak Durum Yönetim Sistemleri (AHM) sayesinde yeni bir döneme giriyor. AHM, uçakların kritik sistemlerini sürekli izleyerek erken arıza tespiti sağlıyor ve bakım ihtiyaçlarını önceden tahmin ediyor. Bu sistemler, sensörler ve gelişmiş veri analitiği kullanarak uçuş sırasındaki performansı gerçek zamanlı izliyor, bakım maliyetlerini azaltıyor ve uçakların kullanılabilirliğini artırıyor. ”

Hava yolculuğu, küresel ticareti, turizm ve ulaşılabilirliği destekleyerek modern yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Havacılık sektörü gelişmeye devam ederken, emniyet ve operasyonel verimlilik her şeyden önemli olmaya devam etmektedir. Uçakların güvenilir, emniyetli ve uygun maliyetli kalmasını sağlamak için ileri teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. En önemli yeniliklerden biri, yüksek performansı korumak ve bakım ihtiyaçlarını tahmin etmek için bir uçağın sistemlerinin ve bileşenlerinin sürekli olarak izlenmesini ifade eden Uçak Durum Yönetim Sistemi (Airplane Health Management System - AHM) programlarıdır.

Bu makale, AHM'nin çeşitli yönlerini, teknolojik temellerini, operasyonel faydalarını ve havacılığın geleceği üzerindeki etkisini incelemektedir.

Uçak Durum Yönetim Sisteminin Temelleri

Uçak Durum Yönetim Sistemi, bir uçağın uçuş sırasında veya yerdeyken durumunu değerlendirmek için sensörler yardımıyla veri toplayan ve gerçek zamanlı analitik kullanan bir sistemdir. Bu sistemler, uçağın yapısına gömülüdür ve çeşitli mekanik, hidrolik, elektrik ve elektronik sistemlerine entegre edilmiştir. Motorlardan aviyonik sistemlere, yakıt sistemlerinden iniş



takımlarına kadar, bu sensörler tarafından toplanan veriler uçakta işlenir veya daha fazla analiz için yer istasyonlarına iletilir.

Süreç, sıcaklık, basınç, titreşim ve sıvı seviyeleri gibi belirli parametreleri ölçen sensörlerin yerleştirilmesiyle başlar. Bu sensörler yerleşik sistemlere sürekli geri bildirim sağlayarak gerçek zamanlı analize olanak tanır. Modern hava araçları, uçarken büyük hacimli verileri işleyebilen gelişmiş hesaplama sistemleriyle donatılmıştır. Bu veriler, yaklaşan bir arızayı veya performansta düşüşü gösterebilecek anormallikleri veya eğilimleri tespit etmek için analiz edilir.

Ayrıca AHM sistemleri, bakım ve onarım teknisyenlerinin uçağın durumunu uzaktan izleyebildiği yer sistemlerine kablosuz olarak veri aktarabilir. Bu bağlantı, havayolları ve bakım ekiplerinin olası sorunlar hakkında erken uyarılar almasını sağlayarak gerekli onarımları planlamak ve gerçekleştirmek için zaman kazandırır ve planlanmamış arıza sürelerini azaltır.

Uçak Durum Yönetim Sisteminin Bileşenleri

Uçak Durum Yönetim Sistemi, optimum uçak performansını sağlamak için birlikte çalışan çeşitli bileşenlerden ve alt sistemlerden oluşur:

Yerleşik Sensörler ve İzleme Sistemleri: AHM'nin temelini uçağın kritik parçalarına yerleştirilen sensörler oluşturur. Bu sensörler motor performansı, sıvı seviyeleri, yapısal bütünlük ve çevresel koşullar gibi temel parametreleri ölçer. Toplanan veriler uçakta işlenir ya da havayolu şirketinin operasyon merkezine iletilir.

Veri Analitiği ve Makine Öğrenimi: Bu sensörler tarafından üretilen büyük miktarda veri, gelişmiş veri analitiği ve makine öğrenimi algoritmaları kullanılarak analiz edilir. Bu teknolojiler,



normal davranıştan sapmaları tanımlar ve potansiyel arızaları genellikle gerçekleşmeden çok önce tahmin eder. Önleyici bakım, havayollarının rutin programlar yerine gerçek koşullara göre bakım planlamasına olanak tanır, bu da önemli bir fayda sağlar.

İletişim Ağları: AHM sistemleri gerçek zamanlı veri aktarımına olanak tanıyan gelişmiş iletişim ağları aracılığıyla birbirine bağlanır. Bu ağlar uçak, havayolu bakım ekipleri ve üreticiler arasında sürekli iletişim sağlayarak tespit edilen anormalliklere anında müdahale edilmesini mümkün kılar.

Yer Merkezli Analiz: Havayolları ve bakım ekipleri, uçak verilerinin daha derinlemesine analizi için genellikle yer merkezli sistemlere güvenir. Bu sistemler, yerleşik sistemlerden daha büyük bir hesaplama kapasitesi sunarak daha büyük veri kümelerini işlemelerine ve analiz etmelerine olanak tanır. Yer merkezli ekipler, pilotlara ve bakım ekiplerine eyleme geçirilebilir öngörüler sağlayarak potansiyel sorunların ciddileşmeden önce ele alınmasını sağlar.



Uçak Durum Yönetim Sisteminin Faydaları

AHM'nin uygulanması havayollarına, uçak üreticilerine ve yolculara çok çeşitli faydalar sunmaktadır:

Geliştirilmiş Emniyet: Havacılıkta emniyet en önemli önceliktir ve AHM, potansiyel sistem arızaları konusunda erken uyarılar sağlayarak emniyeti önemli ölçüde artırır. İster bir motor arızası, ister iniş takımı sorunu veya yapısal yorgunluk olsun, AHM sistemleri sorunları emniyeti tehlikeye atmadan önce tespit eder. Bakıma yönelik bu proaktif yaklaşım, uçuş sırasında arıza riskini azaltarak genel havacılık emniyetine katkıda bulunur.

Önleyici Bakım: AHM'nin en önemli avantajlarından biri de önleyici bakımdır. Geleneksel bakım programları genellikle önceden belirlenmiş aralıklarla yapılan rutin kontrollere dayanır ve bu da gereksiz bakıma veya ortaya çıkan sorunların gözden kaçmasına neden olabilir. AHM, bakımın gerçek zamanlı verilere dayalı olarak yapılmasını sağlar, böylece onarımlar veya değiştirmeler gerçekten ihtiyaç duyulduğunda yapılır. Bu da bakım maliyetlerini azaltır ve uçağın kullanılabilirliğini artırır.

Operasyonel Verimlilik: Gerçek zamanlı izleme, havayolu şirketlerinin yakıt verimliliği, motor performansı ve uçuş planlaması gibi operasyonel hususları optimize etmesine olanak tanır. AHM sistemleri hava durumu, irtifa veya hız gibi uçuş koşullarının yakıt tüketimini ve motor aşınmasını nasıl etkilediğine dair öngörüler sağlayabilir. Havayolları bu verilere dayanarak gerçek zamanlı ayarlamalar yaparak operasyonel verimliliği en üst düzeye çıkarabilir ve maliyetleri azaltabilir.

Minimum Arıza Süresi: Planlanmamış uçak arıza süreleri maliyetli ve yıkıcı olabilir. AHM sistemleri mevcut olduğunda, havayolları rutin kontroller sırasında olası sorunları ele alarak planlanmamış bakım olaylarını azaltabilir. Bu da uçağın arıza süresini azaltarak uçakların havada daha fazla, hangarda ise daha az zaman geçirmesini sağlar.

Uçak Ömrünü Uzatır: Uçağın durumunun düzenli olarak izlenmesi, bileşenlerin ve sistemlerin ömrünün uzatılmasına da yardımcı olur. AHM, sorunları erken tespit edip ele alarak aşırı aşınma ve yıpranmayı önler, uçağın daha uzun süre hizmette kalmasını sağlar. Bu sadece emniyeti artırmakla kalmaz, aynı zamanda havayolları için yatırım getirisini de artırır.

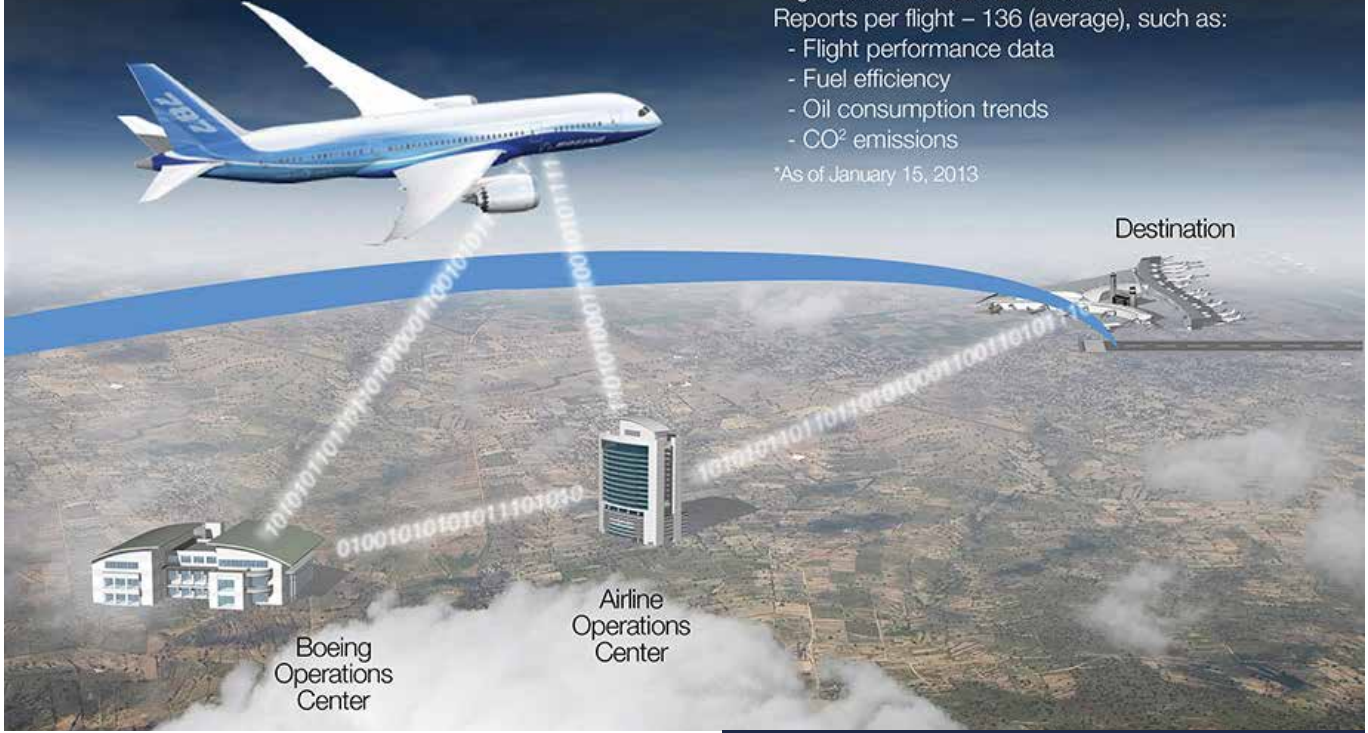
Zorluklar ve Sınırlamalar

Önemli avantajlarına rağmen, AHM sistemlerinin uygulanması kendi zorluklarını da beraberinde getirmektedir. Veri yönetiminin karmaşıklığı başlıca engellerden biridir. Modern hava araçları her saat büyük miktarda veri üretir ve bu verileri yönetmek, depolamak ve analiz etmek göz korkutucu olabilir. Bu yükü yönetmek için genellikle bulut tabanlı çözümler ve yüksek performanslı bilgi işlem sistemleri gerekir.

Bir başka zorluk da AHM sistemlerinin eski uçaklara entegrasyonudur. Yeni uçak modelleri AHM sistemleri göz önünde bulundurularak tasarlanırken, eski uçakların yenilenmesi maliyetli ve teknolojik açıdan zorlayıcı olabilir. Hava aracı, bakım ekipleri ve üreticiler arasında kesintisiz iletişimin sağlanması da sağlam bir altyapı ve standartlaştırılmış protokoller gerektirir.

Airplane Health Management monitors all 787s

787 airplanes monitored – 50*
Flight hours monitored ~ 50,000*
Reports per flight – 136 (average), such as:
- Flight performance data
- Fuel efficiency
- Oil consumption trends
- CO² emissions
*As of January 15, 2013



Ayrıca, siber güvenlik riskleri de giderek artan bir endişe kaynağıdır. Kablosuz veri iletimine ve gerçek zamanlı bağlantıya olan bağımlılık potansiyel güvenlik açıklarını da beraberinde getirmektedir. Sonuç olarak, AHM verilerinin bütünlüğünü korumak ve yetkisiz erişimi önlemek için güçlü siber güvenlik önlemleri gereklidir.

Uçak Durum Yönetim Sisteminin Geleceği

Teknoloji ilerledikçe AHM sistemlerinin potansiyeli de artıyor. Yakın gelecekte, yapay zeka (AI) ve büyük veri analitiğinden yararlanan daha da sofistike sistemler beklenebilir. Yapay zeka algoritmaları gelişmeye devam ederek bileşen arızalarının daha da doğru tahmin edilmesini sağlayacak ve uçakların performansı hakkında daha derin bilgiler sunacaktır.

5G ağlarının entegrasyonu da hava araçları ve yer istasyonları arasında daha hızlı ve daha güvenilir veri aktarımı sağlayarak AHM'yi dönüştürebilir. Bu da daha kapsamlı gerçek zamanlı izleme ve olası sorunlara daha hızlı müdahale imkânı sağlayacaktır.

Buna ek olarak havacılık endüstrisi genelinde AHM, veri paylaşım güvenliğini ve verimliliğini artırabilir. Havayolları, üreticiler ve düzenleyici kurumlar daha etkili bir şekilde işbirliği yapabilir, tüm hava araçlarının performansını ve emniyetini artırmak için öğrenilen bilgileri ve sonuçları paylaşabilir.

Airbus AIRMAN

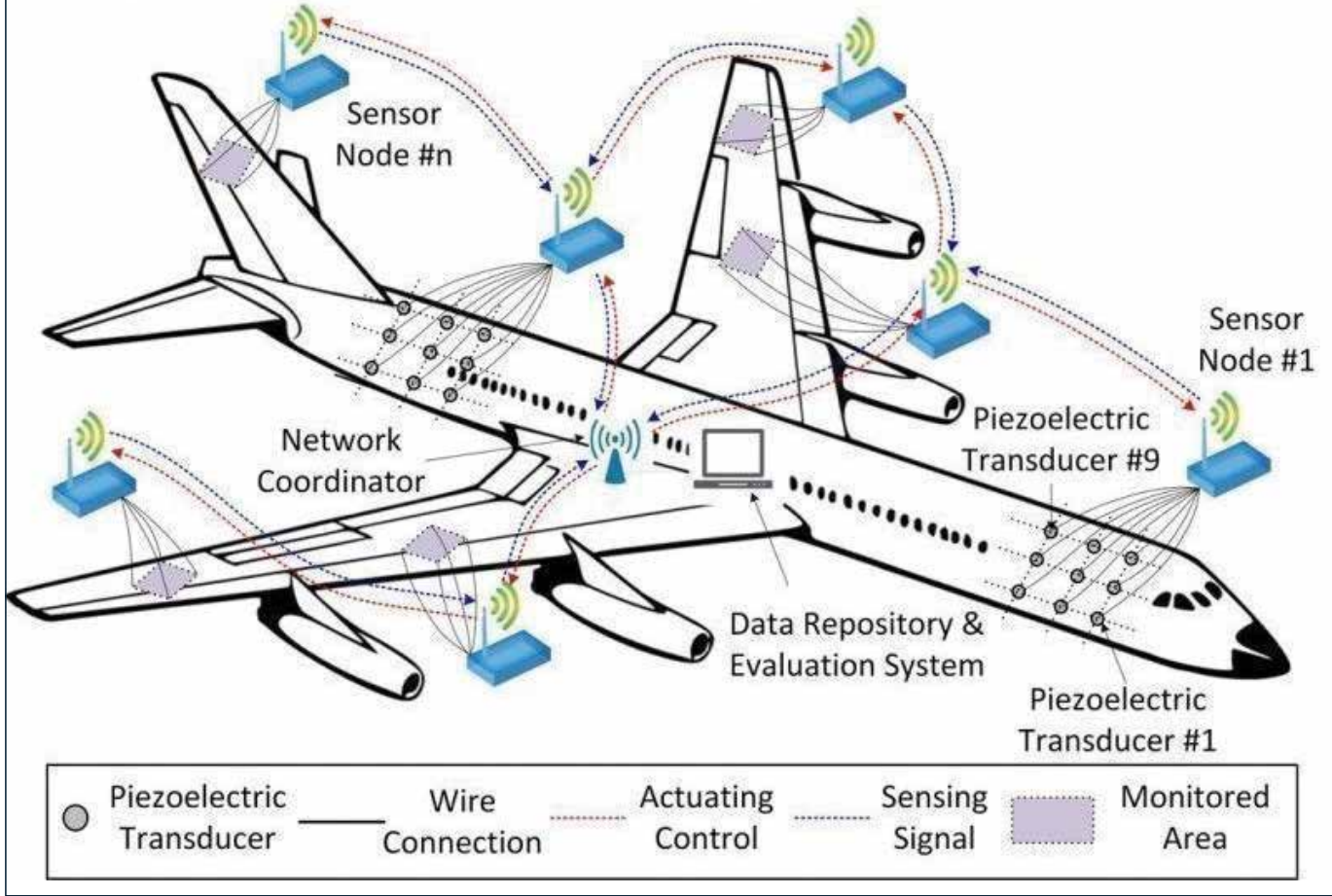
AIRMAN (uçak bakım analizi), uçak bakımını optimize etmek için Airbus tarafından geliştirilen akıllı bir uygulamadır. Yazılım,

5G ağlarının entegrasyonu da hava araçları ve yer istasyonları arasında daha hızlı ve daha güvenilir veri aktarımı sağlayarak AHM'yi dönüştürebilir. Bu da daha kapsamlı gerçek zamanlı izleme ve olası sorunlara daha hızlı müdahale imkânı sağlayacaktır.

bir operatörün uçağının durumunu sürekli olarak izler ve yerleşik bakım sistemi (OMS) aracılığıyla bir arıza veya uyarı mesajı kaydedildiğinde anında tavsiyede bulunur. Otomatik olarak toplanan tüm bilgiler uçağın iletişim sistemi aracılığıyla yer kontrolüne iletilir.

AIRMAN, operatörlere teknik sorunları bildirmenin yanı sıra, tek bir merkezi arayüz ekranı ile bu durumların hızlı ve verimli bir şekilde çözülmesi için gerekli bilgilere erişim sağlar. AIRMAN, gelişmiş yetenekleri sayesinde sorun giderme süresini kısaltabilir, olayların erken bildirimine ve ilgili belgelere hızlı erişime izin verirken, uçak bakım geçmişine ilişkin ayrıntıları ve gerçekleştirilen önceki bakım çalışmalarına ilişkin bilgileri sunar. AIRMAN, hedefe yönelik sorun giderme adımları sağlamak için Airbus'ın üretim uzmanlığından ve hizmet içi deneyiminden tam olarak yararlanır.

Aircraft Health Monitoring System (AHMS)



Durum izleme, kontrol merkezi, bakım ve mühendislik ekiplerinin sorun gidermeyi önceden tahmin etmelerini, müdahalelere hazırlanmalarını ve uçak iner inmez çalışmaya başlamalarını sağlar. Ayrıca sorun gidermeye geçmeden önce doğru belgelere doğrudan bağlantılar sağlar. Ayrıca bugün bazı müşteriler için en kritik arızaları yöneten Airbus Airtac ekibi tarafından günde 24 saat kullanılan bir sistemdir.

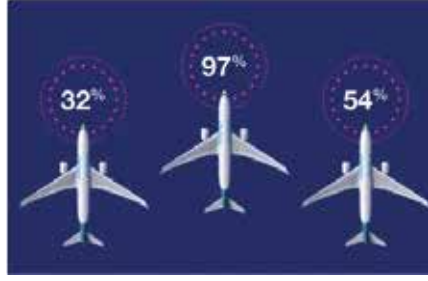
Uçak teknolojisi daha karmaşık hale geldikçe daha da fazla veri toplamak mümkün oluyor. Bu da sonuçta hem müşterilere hem de Airbus'a uçağı daha iyi anlamada, bakım ve onarım gibi eylemleri önceden tahmin etmede ve operasyonlara yardımcı olmayı amaçlayan daha güçlü analizler yapma yeteneğı anlamına geliyor.

Bugün, sürekli gelişen teknoloji ile durum izleme, çok daha güçlü bir platform olan Airbus Skywise ile bir adım daha ileri gidiyor. Skywise Health Management (SHM), çok daha büyük miktarda veriyi çok daha hızlı yönetebilen bir platform sayesinde bilgi teknolojisinin artık sunabileceğı tüm avantajlardan yararlanıyor. Ekipler ayrıca iş emrini bakım faaliyetleriyle ilişkilendirebiliyor.

SHM varsayılan olarak sorun gidermeyi kolaylaştırmak için farklı bilgiler sunar. Her olayla birlikte havayolu veya bakım ortağı son 15 uçuşun kısa bir geçmişini alır. Bu, tekrarlayan olayları tanımlamasını ve daha önce uygulanmış çözümleri kullanmasını sağlar. Bunun da ötesinde, olayın uçuş sırasında tam olarak



ne zaman meydana geldiğini belirtir. Ekip ayrıca PFR Uçuş Sonrası Raporlarına – örneğin son 100 rapora – başvurmak için zamanda çok daha geriye gidebilir. Bu iki özellik gerçek zamanlı operatörler olan MCC tarafından kullanılır. Birkaç yıl boyunca olayların tam görünümüne erişebilirler. SHM; A220, A320, A330/340, A350 ve A380 uçaklarından oluşan bütün Airbus ailesini kapsamaktadır. Yıllardır kullanılan AIRMAN arayüzünden Skywise'a geçme konusunda tereddüt yaşayan havayolları için Airbus, havayolu operasyonlarını aksatmamak amacıyla sorunsuz bir geçiş için yeterli zaman ve uygun eğitim oturumları sağlayacağını beyan etmektedir.



Boeing AHM

Boeing AHM (Aeroplane Health Management) sistemi, havayollarının uçak sistemlerini ve parçalarını izlemelerine ve uçuş sırasında sorunları etkileşimli olarak gidermelerine olanak tanır. Uçaktaki sistemlerden ve motorlardan gelen veriler rutin olarak uçuş sırasında kaydedilir ve gerçek zamanlı olarak havayolunun yer operasyonlarına iletilir. Büyük veya küçük herhangi bir sorun ortaya çıktığında, havayolu personeli internet, e-posta, faks veya çağrı cihazı hizmetleri aracılığıyla uyarılar alır.

Ekipler daha sonra uçak sahipleri ve operatörleri için güvenli bir İnternet portalı olan MyBoeingFleet.com'da Boeing tarafından barındırılan programlarla bilgilere erişebilir ve bunları işleyebilir. Havayolu ekipleri; ihtiyaca, önceliğe ve aciliyete göre kişiselleştirilmiş kapsamlı raporlar ve bilgiler alır.

AHM kullanan havayolları, ihtiyaç duyulacak süreden çok daha kısa bir sürede bakım kararları alabilir, böylece uçak iner inmez gereken herhangi bir düzeltici bakım faaliyeti için hazır olabilirler. Bu da uçakların ve yolcuların mümkün olan en kısa sürede tekrar havalanmasını sağlar.

AHM bilgileri ayrıca havayolu operasyon ekiplerini desteklemek için 7/24 çalışan Boeing operasyon kontrol merkezlerine de gider. Merkezler, AHM sisteminden ve diğer kaynaklardan veri aldığı anda Boeing, havayolu müşterilerine bilgi, rehberlik ve çözümler sunmak için gerektiğinde tedarikçileri, teknik uzmanları ve mühendislik kaynaklarını devreye sokarak hızlı bir şekilde yanıt verir.

Boeing ayrıca, verileri bir araya getirerek ve bakım el kitaplarını sürekli güncelleyerek, Boeing sistem uzmanları ve mühendisleri tarafından sağlanan bakım ipuçlarına ve servisle ilgili diğer bilgilere hızlı bağlantılar sağlayarak, bir uçakta elde edilen bilgileri o uçak tipini uçuran her müşteriyle paylaşabilir.

AHM, Boeing'in onlarca yıllık hizmet içi deneyimi ve sistemlere, uygulamalara yaptığı yatırımla toplanan ayrıntılı tasarım bilgisi ve verileriyle mümkün olmaktadır. AHM sistemi; 737NG, 737MAX, 747-400, 747-8, 777, 787 Dreamliner, 757/767 (belirli

SHM; A220, A320, A330/340, A350 ve A380 uçaklarından oluşan bütün Airbus ailesini kapsamaktadır. Yıllardır kullanılan AIRMAN arayüzünden Skywise'a geçme konusunda tereddüt yaşayan havayolları için Airbus, havayolu operasyonlarını aksatmamak amacıyla sorunsuz bir geçiş için yeterli zaman ve uygun eğitim oturumları sağlayacağını beyan etmektedir.

kuyruk kodlu özel konfigürasyona sahip uçaklarda) ve sınırlı sayıda Boeing üretimi olmayan uçaklarda aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Yeni tanıtımı yapılan AHM 2.0 versiyonu ile programın kullanımını kolaylaştıran ve havayollarına daha fazla analiz yapma imkânı sağlayan bir yapıya kavuşuyor. Yapay zeka desteğinden yararlanarak geliştirilmiş çözüm üretme, Boeing Maintenance Performance Toolbox ile daha akıllı bağlantılar ve gelişmiş filtreleme özelliğine sahip modernize edilmiş kullanıcı dostu bir arayüz sunuyor.

Uçak Durum Yönetim Sistemi (AHMS), havacılık sektörünü yeniden şekillendiren çığır açan bir teknolojidir. AHM, uçak sistemlerinin ve bileşenlerinin sürekli izlenmesini sağlayarak güvenliği artırır, bakım maliyetlerini düşürür ve operasyonel verimliliği artırır. Veri yönetimi, entegrasyon ve siber güvenlik konusundaki zorluklara rağmen AHM'nin faydaları açıktır. Teknolojik ilerlemeler devam ettikçe, AHM sistemleri önümüzdeki yıllarda hava yolculuğunun emniyetini, güvenilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamada daha da büyük bir rol oynayacaktır.

KAYNAKLAR

<https://services.boeing.com/maintenance-engineering/maintenance-optimization/airplane-health-management-ahm>

<https://aircraft.airbus.com/en/newsroom/news/2022-07-in-flight-health-monitoring>



Ersan YÜKSEL
Kıdemli Aviyonik Mühendisi
İstinye Üniversitesi
ersan.yuksel@uted.org

İNECEK PİST BULAMAYAN UÇAKLAR

ÖRNEK VAKA İNCELEMELERİ



“Bize her yol Paris” diye bir laf vardır. Rus pilotları, Rus pilotu oldukları için, Rusya’da yaşadıkları için, Rusya’da düz ovalar, buğday tarlaları ve mısır tarlaları olduğu için çok şanslılar. Rus uçak yolcuları da öyle.



1 5 Ocak 2009 günü, US Airways havayolu firmasının 1549 sefer sayılı Airbus A320 uçağı, New York şehrinin La Guardia havaalanından, Charlotte ara duraklı Seattle şehrine uçmak üzere havalandı. La Guardia havaalanından kalkışından hemen sonra uçağın motorlarına giren yaban kazları, her iki motorun takatının kaybolmasına yol açtı. Uçağın pilotları Chesley “Sully” Sullenberger ve Jeffrey Skiles, uçağın alçak irtifası ile herhangi bir havaalanına inemeyeceğini hesaplayarak, uçağı süzülerek Manhattan şehir merkezi ile New Jersey arasında yer alan Hudson Nehri’ne indirdiler.

Uçaktaki 155 kişinin tamamı etraftan yetişen teknelerle kurtarıldı. Bu olayda can kaybı olmasa da, bir kısmı ağır olmak üzere yaklaşık 100 kişi yaralandı. Uçağın motorlarına kuş girmesi ve suya inmesi arasında sadece 4 dakika geçmişti.

Olayın sonrasında uçak hurdaya çıktı. Uçağın pilotları kahraman olarak alkışlandılar. Özellikle Chesley “Sully” Sullenberger çok popüler oldu. Olayı anlatan, başrolünde Tom Hanks’ın oynadığı Sully adlı bir film çevrildi. Mürettebat, uçağı yakın bir havaalanına indirmek yerine nehre indirdiği için soruşturma geçirseler de aklandılar...



US Airways 1549 sefer sayılı Airbus A320 uçağı, New York La Guardia Havaalanı'ndan kalkışının hemen ardından motorlarına giren yabancı kazları nedeniyle her iki motorunu kaybetti. Pilotlar Chesley "Sully" Sullenberger ve Jeffrey Skiles, uçağın alçak irtifasıyla herhangi bir havaalanına inemeyeceklerini hesaplayarak, Hudson Nehri'ne kontrollü bir iniş gerçekleştirdi. 155 yolcu ve mürettebat, çevredeki teknelerle kurtarıldı. Olayda can kaybı yaşanmazken, 100'e yakın kişi yaralandı. "Miracle on the Hudson" olarak bilinen bu olay, havacılık tarihinin en büyük kurtarma başarılarından biri olarak kayıtlara geçti.



15 Ocak 2009'da Ural Havayolları'na ait 178 sefer sayılı Airbus A321 uçağı, Moskova'dan Kırım'a seyahat ederken kalkışın hemen ardından motorlarına giren martılar nedeniyle her iki motorunu kaybetti.

Suya inen Amerikan A320 uçağının aksine, Rusların tarlaya indirdiği uçaklarda herhangi bir yolcunun ayaklarının ıslanması dahi söz konusu olmamıştır. Zaten ikinci olayda yolcuların yakıt sızıntısına da basmaları söz konusu değildi. Çünkü uçağın depolarında aşağıya sızacak yakıt da kalmamıştı.

Kaptan Sully'nin New York şehrinden geçen Hudson Nehri'ni pist olarak kullanmasından 10 yıl sonra, 15 Ocak 2009 günü, Ural havayolu firmasının 178 sefer sayılı Airbus A321 uçağı, Moskova şehrinin Zhukovsky havaalanından Kırım'daki Simferopol şehrine uçmak üzere havalandı.

Moskova Zhukovsky havaalanından kalkışından hemen sonra uçağın motorlarına giren martılar, her iki motorun takatini kaybolmasına yol açtı. Moskova'nın en yakın deniz kıyısına uçakla 1,5 saat uzaklıkta olduğunu düşününce, martıların bu bölgeye sürüler halinde yerleşmiş olmaları da ilginçtir.

Uçağın pilotları Demir Yusufov ve Georgy Murzin, uçağın alçak irtifası ile herhangi bir havaalanına inemeyeceğini hesapladılar ve uçağı süzülerek havaalanından 5 kilometre mesafedeki bir mısır tarlasına indirdiler.

Uçaktaki 226 yolcu ve 7 mürettebatın 74'ü yaralansa da, hiçbirisi ağır yaralanmadı. Uçağın motorlarına kuş girmesi ve tarlaya inmesi arasında çok kısa bir süre geçmişti.

Uçağın tarlaya inişini gösteren, uçaktaki bir yolcu tarafından çekilmiş video kaydını buradan izleyebilirsiniz.

Uçağın hurdaya çıktığı olaydan sonra, uçağın pilotları Demir Yusufov'a ve Georgy Murzin'e Rusya devlet töreni ile Putin tarafından Rusya Kahramanı madalyası ve uçağın mürettebatına Cesaret madalyası verildi.



Ural Havayolları'na ait 1383 sefer sayılı Airbus A320 uçağı, Novosibirsk'e yaklaşırken yakıtın kritik seviyeye düşmesi nedeniyle pilotlar, alternatif olarak acil iniş yapmaya karar verdi. Uçak, Novosibirsk'e 160 kilometre mesafede, bir buğday tarlasına başarılı bir şekilde indirildi. Uçaktaki 159 yolcu ve 6 mürettebat, hiçbir şekilde yaralanmadan kurtarıldı.



Bu olayla ilgili Rusya Sivil Havacılığı tarafından hazırlanan rapor kamuya açıklanmasa da, sızan bilgilerden pilotların kalkış öncesi martı sürüsünü fark etmelerine rağmen kalkış yaparak olaya neden oldukları ifade edilmiştir. Ayrıca, tarlaya inişin öncesinde motorları susturmamaları da önemli bir hata olarak tespit edilmiştir.

12 Eylül 2023 günü, Ural havayolu firmasının 1383 sefer sayılı Airbus A320 uçağı, Sochi şehrinin Adler havaalanından Omsk şehrine uçmak üzere havalandı.

Uçak, Omsk havaalanına yaklaşırken hidrolik sistem arızası nedeniyle frenlerde sorun var uyarısı aldı. Pilotlar, uçağın kısa olan Omsk havaalanı pistinde duramayacağını hesaplayarak, pisti uzun olan 600 kilometre uzaklıktaki Novosibirsk havaalanına devam etme kararı aldılar.

Yolda uçak yakıt kritiğine girdi ve pilotlar, uçağı Novosibirsk'e 160 kilometre mesafede bir buğday tarlasına indirdiler.

Uçaktaki 159 yolcu ve 6 mürettebatın tamamı hayatta kaldı. Yaralanma da rapor edilmedi. Olayın sonrasında uçak hurdaya çıktı. Diğer olayların tersine, bu uçağın pilotları kahraman olarak alkışlanmadılar, kendilerine madalya da takılmadı.

Pilotlar, Omsk'da havaalanı pistine yaklaşırken iniş takımlarını aşağıya indirmişlerdi. Hidrolik arızası nedeniyle iniş takımını içeri çekemediler. Buna rağmen FMC'deki yakıt hesabını, uçağın iniş takımları içeriye çekilmiş gibi yaptılar. Bu hesaba göre, uçaktaki yakıt Novosibirsk'e ulaşmalarına yetiyordu. Oysa iniş takımı aşağıda ve alçak irtifada giden bir uçak, normal yakıt sarfiyatına göre çok daha fazla yakıt harcadı. Pilotların beklentilerinin aksine yakıtları, Novosibirsk'e gitmeye yetmedi.



Bu olaydan sonra uçağın pilotları havayolu firması tarafından uçuştan alındılar.

Buğday tarlasına inmiş olan uçak hurdaya ayrılrsa da, motorlar dahil olmak üzere yedek parça olarak kullanılabilecek her türlü parçası uçaktan söküldü.

Bu üç olay da ucuz atlatılmış olsa da, çok önemli ve çok tehlikeli üç kaza örneğidir. Uçaklar havaalanı pistlerine inmek üzere tasarlanmıştır. Aksi durumlar çok trajik biçimde sonuçlanabilir.

Your one stop
shop aftermarket
solution for
aviation spare
parts



TURKEY

AP&S Headquarters

Nish Istanbul, D119 34196 Bahçelievler
Istanbul - Turkey

T +90 212 5594415

F +90 212 5594416

LATVIA

Branch Office

Lestenes 5, Riga
LV-1002 - Latvia

lv@aviationps.com



Dr. Öğr. Üyesi R. Haluk KUL
İstanbul Gelişim Üniversitesi
Uçak Bakım ve Onarım Bölümü
E-posta: rhkul@gelisim.edu.tr

HAVA ARACI BAKIM YÖNETİMİNDE TEKNİK OLMAYAN BİLGİ VE BECERİLER İÇİN BİR ÖNERİ

“

Hava araçlarının sürekli uçuşa elverişli durumda tutulması için, Sürekli Uçuşa Elverişlilik Yönetimi Kuruluşu ve Bakım, Onarım ve Yenileme (MRO) kuruluşundaki yöneticiler ve çalışanlar görevlerini yerine getirebilmek için uzun bir teknik bilgi ve beceri listesine sahip olmalıdır. Tüm bunlara ek olarak, bu kişilerin teknik olmayan konularda da bir bilgi tabanına sahip olmaları gerekir.

Aşağıdaki satırlarda bu kapsamda Proje Yönetimi, Kalite Yönetimi ve Bilişim Sistemleri Yönetimi hakkında temel bilgiler sunulacaktır.

”

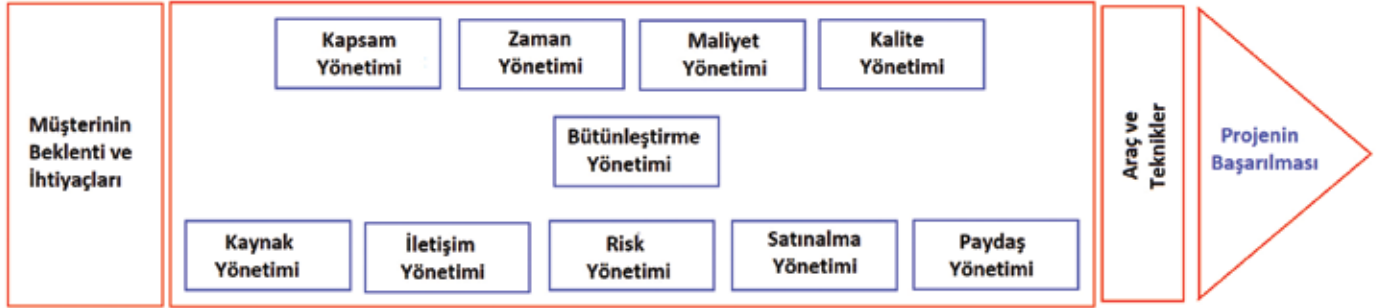
Bu bağlamda, pragmatik bir yaklaşımla bazen açık, bazen de örtük olarak ortaya çıkan bilgi ve beceriler olmasına rağmen, bunların tanımlarından ve belirli özelliklerinden bahsetmek yararlı olacaktır.

Öncelikle, temel bakım faaliyetleri, bakım paketlerinin hazırlanması ve yürütülmesi kapsamında bir proje olarak düşünülmelidir. Bu nedenle, yöneticilerin ve çalışanların modern bir proje yönetimi metodolojisi hakkında bilgi ve

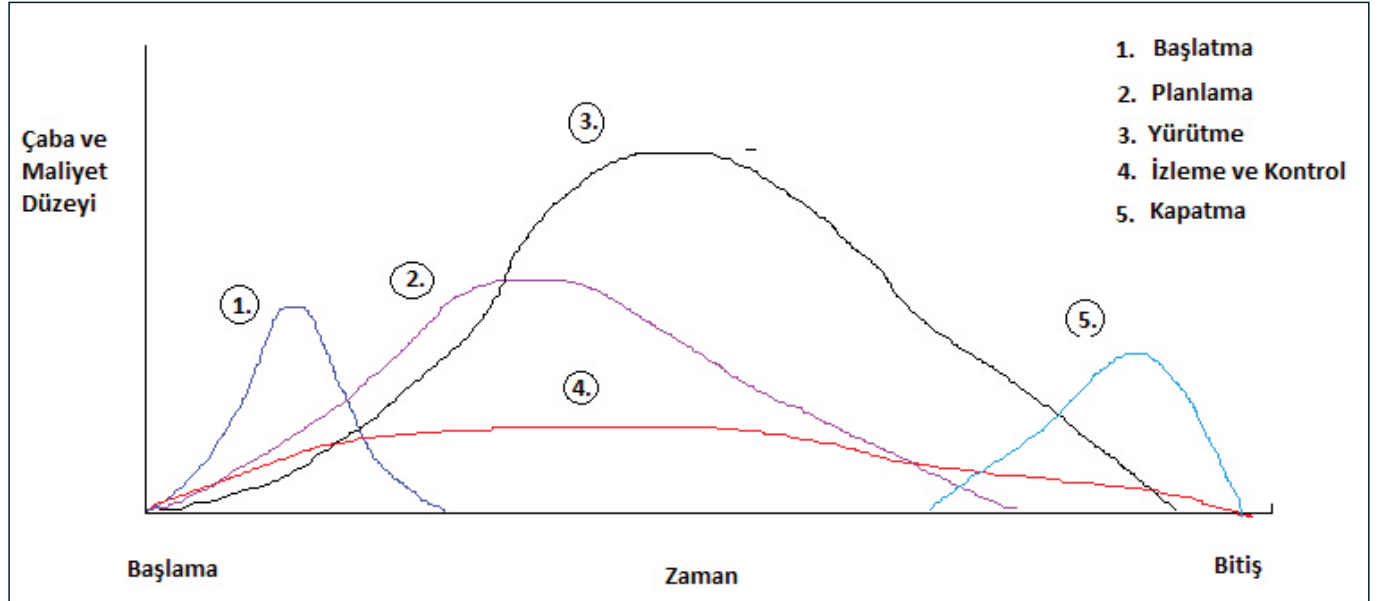
beceriye sahip olması yararlı olacaktır. Uluslararası alanda tanınan Proje Yönetim Enstitüsü / Proje Yönetimi Bilgi Kütüğü (PMI / PMBOK) doğru seçim olabilir.

Yan sayfada verilen şekiller, proje yönetiminin temel sürecini ve süreç gruplarını ayrı ayrı göstermektedir.

PMBOK, projelerin beş ayrı süreç grubu içinde on temel bilgi alanına ait 48 ana süreçle yönetilmesini önermektedir.



Şekil 1. Proje Yönetiminin Temel Süreci



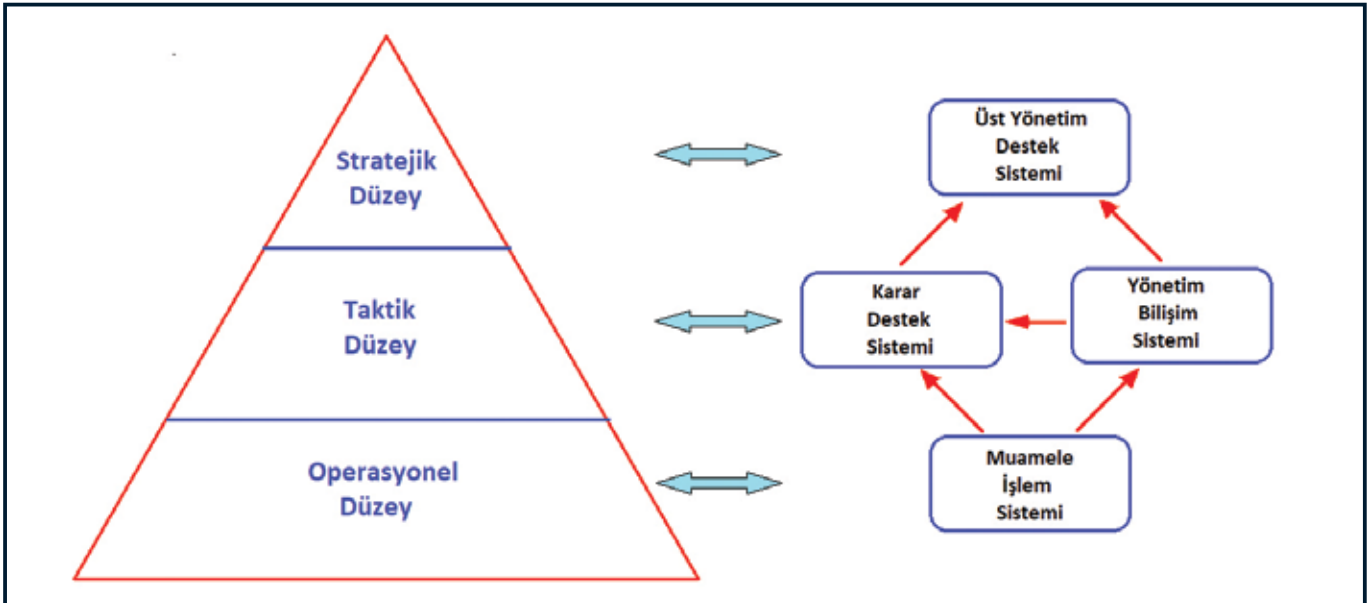
Şekil 2. Bir Projede veya Proje Aşaması Süresinde Süreç Grupları ve Çaba Değişimleri

Bu süreçler için yaklaşık 100 farklı “araç ve teknik” ve yaklaşık 250 “girdi ve/veya çıktı” önerilmektedir. Proje yönetimi için vazgeçilmez olan “Gantt şeması”, “Kritik Yol Yöntemi” (CPM) ve “Program Değerlendirme ve Gözden Geçirme Tekniği” (PERT) gibi araçların kullanımı, ilk adım olarak önerilebilecek konulardır.

Günümüzde havacılık sektöründe Kalite Yönetimi, ICAO Ekleri, EASA PART dokümanları veya ulusal yönetmelikler ve talimatlarda belirtilen şablonlar çerçevesinde oluşturulan el kitapları aracılığıyla belgelenmektedir. Ancak bu dokümantasyonun temelini oluşturan “Sürekli İyileştirme”, “Takım Çalışması”, “Süreçlerle Yönetim” ve “Sıfır Hata”

Değişim Yönetimi İş Süreçlerinin verimlilik ve etkinliğinin artırılması için değişim - Otomasyon, - Akılcılaştırma, - Değişim Mühendisliği, - Paradigma Değişimi	Bilişim Teknolojisi Elektronik aygıtlar kullanılarak Verinin yakalanması, İşlenerek bilişime dönüştürülmesi, Bilişimin depolanması, İlgili birimlere iletilmesi
Bilgisayar Bilimleri - Donanım - Yazılım - Veritabanı Yönetimi - Uziletişim (telekom)	İşletme Yönetimi - Yönetim ve Organizasyon, - Süreçler, - Prosedürler, - Örgütsel Kültür, - Ulusal Kültür, - vd.

Şekil 3. Bilişim Sistemlerinin Kavramsal Çerçeveleri



Şekil 4. Yönetim düzeyleri ve bunlara yönelik genel geçer bilişim sistemleri

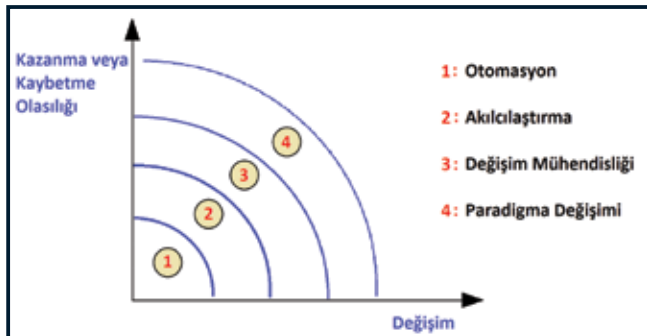
gibi prensiplerin düşünsel çerçevesini anlamak ve kalite yönetim standartları için ISO 9001:2015 gibi genel kalite standartlarından havacılığa özgü AS9100 gibi standartlara geçişin nedenlerini anlamak amacıyla ayrı bir öğrenme programı geliştirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Son olarak, uçak bakım yönetimi için çok fazla veriye ihtiyaç vardır. Otoriteler, üreticiler ve operatörler tarafından oluşturulan "ne/nerede/ne zaman/nasıl/neden ve kim tarafından" sorularını yanıtlayan bilişime (enformasyon) dönüştürülen düzenli varlıklar, zaman içinde "ne/nerede/ne



zaman/nasıl/neden ve kim tarafından” yanıtlarıyla güncellenir ve önemli bir iş yükü oluşturur. Tüm bu karmaşık süreç, taktik ve stratejik yönetim düzeyinde idari ve yönetsel olarak da gerçekleştirilmelidir. Bu veri yığınına bilişime, bilişimi bilgiye (irfan, knowledge) ve hatta bilgeliğe (hikmet, wisdom) dönüştürmek ve ilgili paydaşlara zamanında ve eksiksiz bir şekilde yaymak için, bu sistemlere uygun olarak tasarlanmış bilgisayar destekli bilişim sistemlerine ve iş süreçlerine ihtiyaç vardır. Bu, kurumsal yönetim içinde bilinçli ve profesyonel “bilişim sistemi yönetimi” bilgi ve becerileri gerektirir.

Aşağıda verilen şekiller sırasıyla bilişim sistemlerinin dört çerçevesini, yönetim düzeylerini ve bunlara yönelik bilişim sistemlerini, değişim miktarı ve kazanç ve kayıp olasılığı açısından bilişim sistemleri tasarımında kullanılabilecek etkileşimleri ve değişim yaklaşımlarını göstermektedir.



Şekil 5. Değişim Türleri ve İlgili Değişim Miktarları ve Risk Seviyeleri



Sonuç olarak, hem Sürekli Uçuşa Elverişlilik Yönetim Kuruluşu (CAMO) hem de Bakım Onarım Yenileme Kuruluşu (MRO) tarafındaki yönetim tarafından Proje Yönetimi, Kalite Yönetimi ve Bilişim Sistemleri yönetimi için daha verimli ve etkili yaklaşımların geliştirilmesi ve uygulanmasının havacılık sektörü için büyük kazanımlar yaratabileceği düşünülebilir.

Uçuşa elverişlilik odaklı çalışmakta olan bütün havacılık profesyonellerinin, yukarıda bahsedilen kavramlar konusunda daha yetkin olabilmesinin sektörde gelişim sağlayacağı öngörülmektedir. Bütün havacılarımızın her zaman emniyetli ve güvenilir sistemlerle “sürekli uçuşa elverişliliği” sağlamasını ve emniyetli uçuşlar gerçekleştirmesini umuyoruz.

Saygılarımla.



Ali Güven GÜLTEKİN
147 Tıp Eğitmeni

BOEING 787 DREAMLINER'IN NO-BLEED SİSTEM MİMARİSİ: **YAKIT TASARRUFU VE OPERASYONEL VERİMLİLİK**



Boeing 787 Dreamliner, geleneksel ticari uçakların çoğunda bulunan pnömatik sistemleri büyük ölçüde elektrik sistemleriyle değiştiren bir mimariye sahiptir. Bu yenilikçi “no-bleed” sistem mimarisi, yakıt tüketimini azaltırken operasyonel verimliliği artırır. Sistem mimarisindeki temel farklılık, elektrik sistemlerine yapılan vurgudur ve bu da birçok avantaj sağlar.



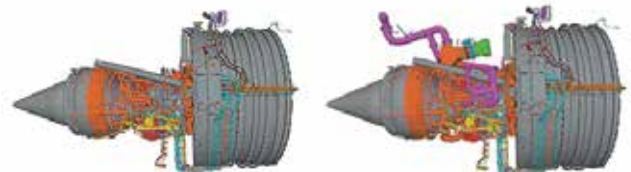
Neden Daha Elektrikli Bir Uçak?

Gelişen teknoloji sayesinde, Boeing 787’de geleneksel pnömatik sistem ve bleed manifoldu ortadan kaldırılarak, birçok fonksiyon elektrik gücü ile çalışır hale gelmiştir. Örneğin, hava koşullandırma sistemleri ve kanat buz çözücü sistemler artık elektrikle çalışmaktadır. Elektrik sisteminin kullanımı, operasyonel verimliliği artırarak uçuş sırasında yaklaşık %3 oranında yakıt tasarrufu sağlar. Ayrıca, bakım maliyetleri düşer ve güvenilirlik artar.

Elektrikli Sistemlerin Avantajları

Elektrik sistemlerinin pnömatik sistemlere göre daha verimli olduğu düşünülmektedir. Pnömatik sistemler genellikle

motorun ürettiği yüksek hızlı havanın bir kısmını uçak sistemlerine yönlendirir ve bu durum motorun verimini düşürür. Elektrikli sistemlerde ise bu enerji kaybı ortadan kaldırılarak, motorun tüm gücü itme kuvvetine yönlendirilir. Bu sayede, motor daha az yakıt tüketir ve uçuş menzili artar. Ayrıca, elektrikli sistemlerde kullanılan daha az parça sayesinde bakım maliyetleri de azalır.





Yakıt Tasarrufu ve Verimlilik

787'nin no-bleed sistem mimarisi, özellikle seyir sırasında motorun çektiği gücü azaltarak yakıt tüketiminde %1-2 oranında bir iyileşme sağlar. Bu mimaride, motorların ürettiği elektrik enerjisi, geleneksel pnömatik sistemlerin aksine daha verimli bir şekilde uçak sistemlerine dağıtılır. Pnömatik sistemlerin oluşturduğu fazla enerjinin boşa gitmesi durumu ortadan kaldırılmıştır. Bu da yakıt tüketiminin önemli ölçüde azaltılmasına katkı sağlar.

Hidrolik Sistemler

787'nin no-bleed sisteminde hidrolik sistemler de büyük ölçüde elektrikle desteklenmektedir. Geleneksel sistemlerde büyük hava türbiniyle çalışan hidrolik pompalar yerine, elektrik motorlarıyla çalışan pompalar kullanılır. Bu sistem, uçuş boyunca daha verimli çalışarak hem ağırlık tasarrufu sağlar hem de enerji tüketimini optimize eder. Hidrolik sistemdeki basıncın artırılması sayesinde daha küçük hidrolik bileşenler kullanılarak, uçakta hem yerden hem de ağırlıktan tasarruf edilir.

Çevre Kontrol Sistemi ve Kanat Buz Koruma

787'de kabin basınçlandırma ve iklimlendirme sistemleri, elektrik motorlarıyla çalıştırılan ayarlanabilir hız kompresörleri ile sağlanır. Bu sistem, ihtiyaç duyulan basıncı tam olarak sağlar

ve fazla enerjinin boşa gitmesini önler. Bu da motorun yakıt tüketimini azaltır. Kanat buz koruma sistemi ise geleneksel pnömatik sistemlerin aksine elektro-termal ısıtıcı battaniyeler ile gerçekleştirilir. Bu teknoloji, geleneksel sistemlere göre yaklaşık %50 daha az enerji harcar ve uçuş sırasında hava direncini azaltarak performansı artırır.

Elektrik Sistemleri ve Güvenilirlik

787, hibrit bir elektrik sistemi kullanır ve çeşitli voltaj tiplerinde enerji sağlar. Bu sistem, motor ve APU (Yardımcı Güç Ünitesi) tarafından üretilen değişken frekanslı elektrik enerjisini uçağın farklı bölümlerine dağıtır. Elektrik sisteminin modüler yapısı sayesinde, güç dağıtımı daha kolay izlenebilir ve daha güvenilir hale gelir. Ayrıca, 787'nin jeneratörleri sabit hız sürücülerine ihtiyaç duymadan çalışır, bu da sistemin daha az bakım gerektirmesine ve daha güvenilir olmasına katkıda bulunur.

Boeing 787 Dreamliner'ın no-bleed sistem mimarisi, yakıt tasarrufu, operasyonel verimlilik ve güvenilirlik açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Geleneksel pnömatik sistemlerin yerini alan elektrik sistemleri sayesinde uçak daha hafif, daha verimli ve daha az bakım gerektiren bir yapıya sahiptir. Bu yeni mimari, hava taşımacılığında enerji kullanımını optimize ederek, hem havayolu şirketlerine hem de çevreye fayda sağlar.



SONSUZ BİR YAS... 10 KASIM



**MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN VEFATININ
TÜRK MİLLETİNE ETKİSİ VE DERİN MATEM**

10 KASIM

10 Kasım, Türk milletinin bağımsızlık mücadelesinin ve Cumhuriyet'in kurucusu, Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ebediyete intikal ettiği gündür. Bu tarih, sadece bir vefat yıldönümü değil, aynı zamanda Türk milletinin Atatürk'ün mirasına sahip çıkma, onun ideallerini yaşatma ve Cumhuriyet'in kazanımlarını koruma sorumluluğunu hatırlatan önemli bir gündür.



Mustafa Kemal Atatürk'ün vefatı, yalnızca Türk milletinin değil, dünya tarihinin de en önemli dönemeçlerinden birini oluşturmuştur. 10 Kasım 1938'de saat 09.05'te aramızdan ayrılan Atatürk, Türk milletinin bağımsızlık mücadelesinin, Cumhuriyet'in kurulmasının ve modern Türkiye'nin inşasının simgesi haline gelmişti. Onun ölümünün ardından Türkiye, büyük bir liderin kaybıyla birlikte derin bir matem içindeydi. Atatürk'ün vefatı, bir halkın sadece liderini kaybetmesinin ötesinde, bir devrimciye, bir kahramana, bir ulusun kurtarıcısına veda etmesiydi. Bu yazıda, Atatürk'ün ölümünün ardından Türk milletinin yaşadığı büyük matem ve bu dönemin halk üzerindeki psikolojik ve toplumsal etkilerini ele alacağız.

Birinci Dünya Savaşı'ndan yenik ayrılan Osmanlı Devleti'nin yapılan antlaşma sonunda orduları dağıtılmış, tersanelerine girilmiş, ağır silahlarına, tüm haberleşme ve ulaşım vasıtalarına el konulmuş, başkenti dâhil ülkesinin birçok bölgesi işgal edilmiş idi. Fakat işgalden daha vahimi, Osmanlı Devleti'nin son on yılda Trablusgarp Savaşı'nda, Balkan Savaşları'nda ve Birinci Dünya Savaşı'nda 7 milyona yakın insanını kaybetmesi, eğitilmiş ve eğitimsiz erkek nüfusunun bir neslini tamamen yitirmesi ile fakr-ü zaruret içinde harap ve bitap düşmüş, nerede ise savaşma azim ve iradesi kalmamış bir milletin varlığıydı.

İşte, milletin bu en zor gününde ortaya atılarak "Özgürlük ve bağımsızlık benim karakterimdir" diyerek manda ve himayeyi reddeden, yalnızca Türk ulusunun vatan sevgisine ve özgürlük tutkusuna güvenerek Kurtuluş Savaşı'nı başlatan deha bir asker, sonrasında devletini ve milletini yapmış olduğu devrimlerle, muasır medeniyetler seviyesine ulaştıran devlet adamı, devrimci Mustafa Kemal Atatürk, 10 Kasım 1938 tarihinde saat 09.05'te aramızdan ayrıldı.

Gazi Mustafa Kemal Atatürk, yaklaşık sekiz aydır siroz hastalığı ile savaşıyordu. 8 Kasım Salı gününe kadar durumu oldukça iyi idi, fakat birden kötüleşti. Salı günü sabah 07.00'de bilincini kaybetti ve bir daha bilinci açılmadı. 9 Kasım akşamı saat 21.00'da ateşi 37.33 santigrat, nabızı 132/dk ve solunumu 33/dk idi. Atatürk'ün ikinci bir krizi kaldırması artık mümkün değildi. 10 Kasım sabahı saat 09.05'te ise hayat durdu.

Atatürk'ün Vefatının Ardındaki Zihinsel Durum

Mustafa Kemal Atatürk'ün ölümüne giden süreç, 1938 yılının başlarından itibaren sağlık durumunun giderek kötüleşmesiyle başladı. Siroz hastalığıyla uzun süre mücadele eden Atatürk, özellikle son sekiz ayında ciddi bir sağlık kriziyle karşı karşıya kalmıştı. 8 Kasım'da durumunun ağırlaşması, halkın zihninde ölüm korkusunu yerleştirmiş, ancak o günlerde bile Atatürk'ün kararlı duruşu ve cesareti, Türk milletinin umudunu canlı tutuyordu. Ancak 10 Kasım sabahı, büyük liderin hayatı son bulduğunda, halk büyük bir şok ve şaşkınlık içindeydi.

Atatürk'ün ölüm haberi, Türk halkı için bir son değil, bir devrin kapanışı, bir çağın sonu anlamına geliyordu. Millet, yıllarca onun önderliğinde verdiği mücadeleleri, kazandığı zaferleri ve gerçekleştirdiği reformları unutamayacak, ona duyduğu minnettarlık, yüzyıllarca hatırlanacak bir mirasa dönüşecekti. Bu duygu, halkın her bireyinde farklı bir biçimde yankılandı; kimisi bir insanı kaybetmenin acısını, kimisi ise kaybedilen bir ulusal iradenin boşluğunu derinden hissetti.

Atatürk'ün Cenaze Töreni ve Matem Atmosferi

Atatürk'ün cenaze töreni, Türk milletinin duyduğu derin üzüntü ve matem duygularının en güçlü dışavurumlarından birini oluşturdu. 10 Kasım'da başlayan yas süreci, Atatürk'ün vefatının ardından 20 Kasım'a kadar devam etti. Cenaze,



İstanbul'dan Ankara'ya, başkentteki Etnografya Müzesi'ne götürülürken, her adımda Türk milletinin Atatürk'e olan sevgi ve saygısı gözler önüne serildi. Top arabasında taşınan Atatürk'ün naaşı, halkın saygı ve bağlılık gösterileriyle geçerken, bu anlar, adeta bir ulusun birlik içinde yasta olduğu anlar olarak kaydedildi.

Cenaze töreni sırasında, bayraklar yarıya indirildi, dükkânlar kapatıldı, halk Atatürk'ün naaşını görmek için uzun kuyruklar oluşturdu. Törenin her aşaması, halkın büyük bir saygı ve sevgiyle Atatürk'ü anma çabasını gösteriyordu. Aynı zamanda yabancı delegelerin de katılımı, Atatürk'ün sadece Türk milletinin değil, dünya çapında saygı gören bir lider olduğunu kanıtlıyordu. Bu cenaze töreni, yalnızca bir ulusun liderine son veda etmesi değil, aynı zamanda Türk milletinin onun mirasını sahiplenme, onun izinden gitme kararlılığını ortaya koyan bir anıttı.

Atatürk'ün devlet cenaze töreninin Ankara'da 21 Kasım'da yapılacağı resmi olarak ilan edildi. Cenaze, 20 Kasım'da trenle İstanbul'dan Ankara'ya getirilecek, istasyondan Etnografya Müzesi'ne götürülecek ve kalıcı kabri inşa edilene kadar orada kalacaktı. Atatürk'ün cenazesi, Ankara'ya götürüleceği gün olan 20 Kasım Pazar gününe kadar Dolmabahçe Sarayı'nda kalacaktı. 16 Kasım Çarşamba gününden itibaren cuma gününe kadar halk cenazeyi ziyaret edebilecekti.

Atatürk'ün Dolmabahçe Sarayı'nda naaşının bulunduğu oda oldukça etkili idi. Türk bayrakları ile sarılı naaş, etrafında 6 meşale yanmakta olan katafalka konulmuştu. Naaşın başında kara, deniz, hava kuvvetlerinden dört subay kılıçlarını çekerek nöbet tutmaktaydı. Odada ayrıca İsmet İnönü, ordu ve Kamutay erkânı da bulunmaktaydı. Atatürk'ü ziyaret etmek için ordu subayları, memurlar, öğrenciler, her sınıf ve yaştan kadın ve erkekler uzun kuyruklar oluşturmuşlardı. Çarşambadan itibaren cuma gününe kadar 400.000 insan Atatürk'ü ziyaret etmişti. Eski Afganistan Kralı Amanullah da, İstanbul'a gelmiş ve kılık değiştirmiş bir şekilde Atatürk'ü ziyaretini esnasında insanların arasında dua etmekteydi.

Atatürk'ün cenaze törenine İngiltere adına katılmak için Mareşal Lord Birdwood trenle ve Akdeniz Orduları Komutanı Amiral Sir Dudley Pound, Malaya isimli savaş gemisiyle İstanbul'a geldiler. Bu iki kişi, özel bir trenle 12 subay, 120 mavi ceketli, 60 denizci ve 56 bandocu ile birlikte Atatürk'ün cenaze törenine katılmak için Ankara'ya gideceklerdir. Diğer yabancı delegeler ve savaş gemileri de gelmektedirler.

Artık Atatürk'ün Ankara'ya gitme vakti gelmişti. Cumartesi sabahı Atatürk'ün naaşını 12 general taşıyarak Yavuz zırhlısına bindirdi. Atatürk'ün naaşı İzmit'e kadar Yavuz zırhlısı ile getirildi. Zırhlıya Türk Donanması'nın diğer gemileri, İngiliz Malaya, Fransız Emile Bertin kruvazörü, Alman Emden kruvazörü, Rus, Yunan ve Roman destroyerler eşlik etmişti.

Kemal Atatürk, küçük bir kasabadan büyük modern bir şehir haline getirdiği başkente, Ankara'ya, son kez 20 Kasım Pazar sabahı saat 10.00'da Cumhurbaşkanlığı treni ile geldi. Ankara istasyonundaki karşılamada yeni Cumhurbaşkanı İsmet İnönü, kabine üyeleri ve bütün milletvekilleri vardı. Naaş, generaller ve seçilmiş askerler tarafından platformda bekleyen top arabasına kadar taşındı. Kırmızı bir örtü ile tabut kapatıldı ve üzerine ipek bir Türk bayrağı konuldu. Altı siyah atlı, top arabasını yavaşça istasyondan uzaklaştırdı. Altı general kılıçlarını çekerek yanlarında yürüdü. Arkasında cumhurbaşkanı ve milletvekilleri vardı. Kamutayın karşısında kortej durdu. Burada kırmızı ile bezenmiş bir platform ve yan taraflarında dört sütun olan ve uçlarında meşaleler yanan bir katafalk inşa edilmişti. Naaş, bu platform üzerine konuldu ve ertesi gün sabaha kadar dört general ve iki seçilmiş askerin muhafızlığında burada kalacaktı.

Gece boyunca yağmur yağdı ve sabahleyin katafalktan top arabasına 96 asker tarafından götürülürken, hala çiseleme devam etmekteydi. Katafalkın diğer tarafında generaller ve milletvekilleri, yolun karşı tarafında ise yabancı heyetler ve diplomatlar vardı. Tabut 20 askerin omzunda bir Türk bayrağı sarılı olan top arabasına taşındı. Türk askerleri ve yabancı birlikler selam geçişi yaparlarken, top arabası sabit kaldı.

11 Kasım 1938 tarihli gazeteler büyük bir üzüntü ile haberi geçerken telaş ve endişeye yönelik hiçbir işaret görülmemektedir. Bunun en önemli sebebi sanırım Atatürk'e yakın olmuş, onunla yaşamış, onunla başarıya ulaşmış insanların ellerinde bir reçetenin olmasıdır.



İlk geçen birlik, Mızraklı Süvari Alayı idi, sonra Piyade Taburu, ardından Cumhuriyet Muhafızları, askeri öğrenciler, topçu birliği geçti. Daha sonra, Alman, Bulgar, Fransız, İngiliz, Yunan, İtalyan, Romen, Avusturyalı ve Yugoslav birlikleri geçti. Bu birlikler ülkelerinin güzide askerleri idi. Geçidin en sonunda ise bir Türk Deniz Taburu geçti.

Top arabası Etnografya Müzesi'ne doğru giderken birlikler durdu. 15 general diğer tarafta yürüdü. Onun arkasında bir general, Atatürk'ün İstiklal Savaşı'nda aldığı madalyayı taşıyordu. Onu takiben Atatürk'ün kız kardeşi Makbule hanım, İsmet İnönü, kabinenin bakanları ve Genelkurmay Başkanı Mareşal Fevzi Çakmak yer almaktaydı. Daha sonra ise misyonların başkanları ve 34 ülkeden gelen delegeler, aralarında Yunanistan Başbakanı General Metaxas, Almanya'dan Baron von Neurath, Fransa İçişleri Bakanı M. Sarraut, Afganistan Kralı'nın amcası Serdar Şah Veli Han, İtalya'dan Baron Aloisi ve İngiltere Akdeniz Ordusu Kumandanı Amiral Sir Dudley gelmekteydi. Bunları milletvekilleri, sivil ve

askeri yüksek makamlar, öğrenciler takip etmekteydi. Daha sonra ise, bir piyade taburu gelmekteydi.

Öğle vakti top arabası Etnografya Müzesi'nin önüne getirildi. Tabut müzeye taşınana kadar Chopin'in Cenaze Marşı çalındı ve orada geçici istirahatgahı olan mermer bir blok üzerine kondu.

Türk Basınının Atatürk'ün Vefatına Yansıyan Tepkileri

Atatürk'ün vefatının ardından yayımlanan gazeteler, hem duygusal hem de milli bir açıdan önemli mesajlar içeriyordu. 11 Kasım 1938 tarihli gazeteler, halkın derin üzüntüsünü ve matemini farklı şekillerde ifade ettiler. Tan Gazetesi, Atatürk'ün ölümünü "BABAMIZI KAYBETTİK" şeklinde manşet yaparak, halkın kayıplarını simgeleyen bir duyguya yer verdi. M. Zekeriya Sertel, Atatürk'ün ölümünün ardından yazdığı yazısında, onun sadece bir devlet adamı değil, aynı zamanda halkın kalbinde özel bir yere sahip olan bir lider olduğunu belirterek, "Ruhlarımızı ve gönüllerimizi

karanlık boğdu" ifadeleriyle halkın yaşadığı büyük boşluğu vurgulamıştır.

Yeni Sabah Gazetesi ise, Atatürk'ün ölümünün Türk milletinin ruhunu derinden etkilediğini belirtmiş, Atatürk'ün hayatının baştan sona kadar bir mücadele olduğunu ve halkın ona duyduğu minnettarlıkla bu kaybı derinden hissedeceğini yazmıştır. Hüseyin Cahit Yalçın, Atatürk'ün Türk milletinin en derin anlayışına sahip tek kişi olduğuna dikkat çekmiş, onun mirasını yaşatmanın bir vicdan borcu olduğunu belirtmiştir.

Cumhuriyet Gazetesi Atatürk'ün ölümünü yalnızca bir ulusal kayıp olarak değil, aynı zamanda bir milletin varoluş mücadelesinin sembolünün kaybı olarak sunmuştur. Yunus Nadi, Atatürk'ün ölümüyle birlikte Türk milletinin büyük bir acı yaşadığını belirtmiş, ancak Türk gençliğinin Cumhuriyet'e sahip çıkarak bu boşluğu dolduracağına olan inancını vurgulamıştır.

Ulus Gazetesi, 11 Kasım 1938 tarihli baskısında, Büyük Atatürk'ün ölümüne dokuz sayfasını ayırmıştır. Manşet olarak "Kurtarıcın ve En Büyük Evladını Kaybettin", "Türk milleti sen sağ ol!" diye iki cümle kullanmıştır.

Atatürk'ün Ebedi Mirası: Cumhuriyet ve Gençlik

Atatürk'ün ölümünün ardından duyulan matem, sadece bir liderin kaybı değil, aynı zamanda onun gerçekleştirdiği devrimlerin ve kurduğu Cumhuriyet'in yaşatılma sorumluluğunun da halkın omuzlarına yüklenmiş olduğunun farkına varılmasıydı. Atatürk, "Benim naçiz vücudum elbet bir gün toprak olacaktır, ancak Türkiye Cumhuriyeti ilelebet payidar kalacaktır" sözleriyle, ölümünün ardından bile Türk milletinin Cumhuriyet'e sahip çıkacağına dair inancını dile getirmişti. Bu söz, halkın derin matemini aşarak, onu yücelten bir vizyona dönüşmüştü.

Atatürk'ün en büyük mirası, kuşkusuz, Türk gençliğine olan güveniydi. Gençliğe hitaben yaptığı konuşmalar ve yazılı

ifadeleri, onun ölümünün ardından gençler için birer yol haritası olmaya devam etti. Bugün Türk gençliği, Atatürk'ün mirasını, onun ideallerini yaşatarak Cumhuriyet'i koruma ve yüceltme sorumluluğuna sahiptir.

Mustafa Kemal Atatürk'ün ölümünün ardından Türk milletinin yaşadığı matem, yalnızca duygusal bir kayıp değil, aynı zamanda ulusal kimliğin, bağımsızlığın ve Cumhuriyet'in korunması için büyük bir sorumluluk duygusunu da beraberinde getirmiştir.

Atatürk'ün vefatı, Türkiye için sadece bir liderin kaybı değil, aynı zamanda bir dönemin kapanışıydı. Ancak onun izlediği yol ve kurduğu Cumhuriyet, Türk milletinin varlık amacını ve yönünü belirleyen en önemli miras olarak devam etmektedir. Atatürk'ün ölümünden sonra, Türk milletinin gösterdiği derin matem, aynı zamanda onun fikirlerine, devrimlerine ve Cumhuriyet'e sahip çıkma kararlılığını da simgeliyor. Atatürk'ün ölümsüz mirası, her Türk gencinin kalbinde yaşamaya devam edecektir.

10 Kasım, sadece bir liderin hatırlanması değil, aynı zamanda Atatürk'ün düşünce sisteminin ve vizyonunun sürekli olarak yaşatılması gerektiğini hatırlatan bir gündür. Onun "Yurtta sulh, cihanda sulh" sözünden hareketle, barışa ve insan haklarına olan bağlılığımızı pekiştirmek; "Egemenlik kayıtsız şartsız millete aittir" ilkesini hatırlayarak demokrasiye olan inancımızı güçlendirmek de bu özel günün anlamını pekiştiren adımlardır.

Bugün, Türkiye Cumhuriyeti'nin her bir ferdinin, Atatürk'ün bizlere bıraktığı mirasa sahip çıkarak, onun gösterdiği yolda ilerlemek ve ülkemizi daha aydınlık yarınlara taşımak için el birliğiyle çalışması gerektiğine inancımızı yinelemektedir.

Ruhun şad olsun, Gazi Mustafa Kemal Atatürk... 10 Kasım'da bir kez daha seni minnetle anıyor, eserlerine sahip çıkacağımıza olan inancımızı yineliyoruz.

İZİNDEYİZ!

MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN
ARAMIZDAN AYRILIŞININ
86. YILINDA SAYGI VE ÖZLEMLE
ANIYORUZ.



Benim naciz vücudum, bir gün elbet toprak olacaktır.
Fakat Türkiye Cumhuriyeti, ilelebet payidar kalacaktır.

K. Atatürk



Den 27. 4. 17.

Die herzlichsten Grüsse von
hier sendet Dir Karl.
Habe Deiner Mütter meine
Adresse mitgeteilt. Soweit
noch alles beim Guten.
Lass bald was von Dir hören
Grüsse an alle Verwandten
sendet Karl

Feldpost



Fräulein

Elisabeth Speth

Darmstadt

Frankfurterstr. 258

Nassau & Nassau

Pilot Karl Sieger tarafından Darmstadt'a
Yeşilköy Tayyare Mektebi'nden
gönderilmiş bir kartpostal.



TÜRK HAVACILIĞININ DOĞUŞUNUN SİMGESİ...

YEŞİLKÖY TAYYARE MEKTEBİ

“

Bugün Türk havacılık tarihi için büyük bir önem arzeden Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin kuruluşunun üzerinden tam 108 yıl geçti. Osmanlı askerî havacılığının gelişmesinde ve güçlenmesinde önemli bir rol üstlendiği gibi, mektebin Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasında ve istikbalin göklere çevrildiği Cumhuriyetimizin kuruluşundaki katkısı asla unutulmaz...

”

 Oya KOTAN

Yeşilköy Tayyare Mektebi'ne ait
Spad XIII savaş uçağı

**“İstikbal göklerde dir.
Göklerini koruyamayan uluslar,
yarınlarından asla emin olamazlar!”**

Atatürk

1925 yılında Türk Tayyare Cemiyeti'ni kuruluşuna önderlik eden Atatürk, geleceği göklere yönelten bu sözleri söylediğinde Cumhuriyet henüz daha çok gençti. Ancak yılları savaş meydanlarında geçmiş bir askerin bu tespiti yapmış olmasının ardında; müthiş bir zeka, Mısır'da, Trablusgarp'ta, Suriye'de ve daha birçok yerde kök salmış derin ve köklü bir hayat deneyimi olduğunu da görmek lazım.

1903 yılında Wilbur ve Orville Wright Kardeşler'in ilk motorlu hava aracını uçurmasından sonra, dünyada artık hiçbir şey eskisi gibi olamazdı. İşte dünyadaki havacılık yarışının yoğunlaşmaya başladığı bir dönemde, bilhassa askeri alanda üstünlük sağlayacak bu teknolojik gelişmeyi görmezden gelmek büyük bir kayıp olurdu. Ki 600 yıl hüküm sürmüş Osmanlı İmparatorluğu'nun askeri ordusu için de havacılık alanında çalışmalar yapılması hayati bir önceliğe sahipti.

Havacılık teşkilatının gelişimi

Trablusgarp, Balkan Savaşları ve Birinci Dünya Savaşı'na giren Osmanlı Devleti'nin bu savaşlar sonucunda çıkardığı askeri dersler elbette vardır... Ama bunun en önemli dersinin havacılık alanındaki askeri teşkilatlanmanın da önemini gördüğünün altını

çizmek lazım. Wright Kardeşler'in buluşundan hemen sonra ABD, Fransa, İngiltere, Almanya, İtalya, Avusturya ve Rusya gibi dönemin güçlü ülkeleri askeri havacılık alanında askeri yapılarını kurma yoluna giderken, Osmanlı Devleti de hiç vakit kaybetmeden bu yarışın içine girmişti bile. Balkan Savaşı ile birlikte Osmanlı Devleti'nin askeri gücünü geliştirmesinin yegane yolunun o döneme damgasını vurmuş en önemli teknolojik gelişme olan hava araçlarına yönelmesini beraberinde getirmiş. Havacılığın var olmanın, ayakta kalmanın ve geleceğin inşası konusunda önemli bir payı olacağının o dönemde anlaşılmış olması, Osmanlı Devleti açısından da bu alanda çalışmalar yapılmasına neden olmuştu. Yine Osmanlı Devleti'nin Harbiye Nazırı Mahmut Şevket Paşa'nın milli savunmaya yönelik yaklaşımları ve havacılığa yönelik vizyonu da, askeri havacılık teşkilatının kurulmasına yönelik atılan bu adımlarda önemli bir paya sahiptir.

Devletin ekonomik sıkıntıları nedeniyle, o dönemde 13 tane uçak alınması konusunda Osmanlı donanmasına bağlı faaliyet içinde olan yardım derneğince toplanan paralardan faydalanılmıştı. Ancak önemli sorunlardan biri de bu uçakları kullanacak pilotların olmayışydı. Bu konuda da önceden atılan adımlar vardı. Yurtiçinde havacılık eğitimi verilecek bir eğitim kuruluşu



Pilot Karl Sieger tarafından Darmstadt'a
Yeşilköy Tayyare Mektebi'nden
gönderilmiş bir kartpostal.

Yeşilköy Tayyare Mektebi'nde bulunan
Yeşilköy Marangoz Atölyesi

“ Harbiye Nazırı Mahmut Şevket Paşa'nın milli savunmaya yönelik yaklaşimleri ve havacılığa yönelik vizyonu, askeri havacılık teşkilatının kurulmasına yönelik atılan adımlarda önemli bir paya sahiptir. ”

olmaması nedeniyle 1911 yılında Osmanlı subayları arasında bulunan Süvari Yüzbaşı Fesa Bey ile İstihkâm Teğmen Yusuf Kenan Bey uçuş eğitimi için Fransa'daki Bleriot Fabrikası'nın uçuş okuluna gönderilmişti. Bu eğitimler sonunda Yüzbaşı Fesa Bey uçuş eğitimini başarıyla bitirerek Osmanlı Ordusu'nun ilk brövesini alan kişi olarak havacılık tarihinde yerini alır. Yine Fesa Bey'in hemen ardından Fransa'ya birlikte eğitime gittiği Yusuf Kenan Bey de, Fransızlar'ın 797'nci brövesini alarak yurda döner. Sonrasında ise Osmanlı ordusunun havacılıktaki gelişimini sürdürmek için daha fazla havacı pilota ihtiyacı vardır. Yurtiçinde halen pilotluk eğitimi verebilecek bir kuruluş yoktur. Bu nedenle kara ve deniz kuvvetlerine bağlı sekiz asker daha Fransa'ya, 4 asker de İngiltere'ye pilotluk eğitimi almak üzere gönderilir. Ancak Balkan Savaşı'nın başlamasıyla eğitimler yarıda kesilir ve yurtdışına giden subaylar geri dönmek durumunda kalır.

Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin doğuşu

Zor koşullarda da olsa 3 Temmuz 1912 tarihinde açılışı gerçekleşen Yeşilköy Tayyare Mektebi, böyle bir iklimde ortaya çıktı. Okul; Osmanlı ordusu içinde 'havacılık teşkilatı' kurulması, askeri alanda havacılığın geliştirilmesi, havacılar yetiştirilmesi ve askeri subaylara pilotluk eğitimi verilmesi konularında öncülük

yapmış bir misyona sahipti. Yeşilköy'ün bu manada Osmanlı askeri gücünün oluşturulma çabasının ilk adımlarından biri olduğunun altını çizmekte fayda var. Yeşilköy, Osmanlı Devleti için de havacılıkta bir üs olarak konumlandı ve bu uğurda atılan ilk adım, o dönemki adı 'Ayastefanos Tayyare Mektebi' olan 'Yeşilköy Tayyare Mektebi' oldu. Herşeyden önce bu okul, Mahmut Şevket Paşa sonrasında Harbiye Nazırı olan Enver Paşa döneminde başlanan ve Osmanlı Devleti'nin askeri alandaki gelişiminin öncülüğünü yapan bir simgedir. İçerisinde müdüriyet, zabıt ofisi, makinist ofisi ve nöbetçi odaları, hastane, tamirhane, depo, benzin depoları, otomobil garajları, hangarlar ve hayvan ahırlarının bulunduğu Yeşilköy Tayyare Mektebi'nde sadece dört uçak bulunuyordu. Okul içinde uçakların bakımının yapılacağı iki hangar bulunuyordu. Yeşilköy Tayyare Mektebi, sadece uçaklar için değil, o dönemde önemli bir hava aracı olarak kabul gören zeplin için de önemlidir. Mektep içinde, Osmanlı'nın satın aldığı Parseval yapımı PL9 hava gemisinin hangarı da bulunmaktaydı.

Yabancıların etkisinde

Birinci Dünya Savaşı öncesinde kurulan Yeşilköy Tayyare Mektebi, başlarda yabancı eğitim uzmanlarının aktif olduğu bir yapı ortaya koyuyor. Açıldığı 1912 yılında, kendisiyle sözleşme yapılan

“

Yeşilköy Tayyare Mektebi, herşeyden önce bu okul, Mahmut Şevket Paşa sonrasında Harbiye Nazırı olan Enver Paşa döneminde başlanan ve Osmanlı Devleti'nin askeri alandaki gelişiminin öncülüğünü yapan bir simgedir.

”

1914 yılında 'Vasitai Tayyare' adlı Türkçe teknik uçuş kitabını çıkaran Tayyareci Üsteğmen Midhat Nuri Bey

Deniz Tayyare Bölüğü personeli

Fransız hava yüzbaşı Marki De Gois De Mezeyrac, okulun hem ilk öğretmeni, hem de ilk müdürlüğü görevini kısa bir süreliğine yerine getiriyor. Okulun o dönemdeki pilot eğitimindeki kıstaslarına baktığımızda şu noktalar dikkat çekiyor: Yeşilköy Tayyare Mektebi, kurulduğu dönemde öğretim süresinin 3 ay olduğu görülüyor ve yıl içerisinde üç ayrı dönemde öğrenci alımı gerçekleştiriliyordu. Hedef sayı o dönem için yılda 60 pilot yetiştirilmesiydi. Her bir eğitim döneminde 15-20 aralığında öğrenci kabul ediyordu. İçerik eğitimi olarak da pilotluk eğitimi odaklı olsa da; hem teorik uçak bilgisi hem de motor konusunda eğitimleri içeren bir müfredattan söz edilebilir. Ki, 1914 yılında Tayyareci Üsteğmen Midhat Nuri'nin Türk havacılık tarihinin ilk Türkçe teknik uçuş kitabı olan 'Vasitai Tayyare' adlı kitabının yine bu dönemlerde basılmış olması, havacılık eğitiminin Türk pilotlar nezdinde hızlı bir yol kat ettiğinin de önemli bir göstergesidir.

Birinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte De Mezeyrac, ülkesine döner ve ardından okul müdürlüğünü Topçu Binbaşı Latif Bey atanır. Ancak bu dönemde seferberlik ilan edilince savaş ortamında verimli bir çalışma yürütülemez.

Yeşilköy Tayyare Mektebi

Okul, Osmanlı askerî havacılığının gelişmesinde ve güçlenmesinde önemli bir rol üstlenir. 1912 yılından sonra, artık Osmanlı Devleti, havacı pilot ihtiyacını Yeşilköy Tayyare Mektebi'nde, bugünün moda tabiriyle, yerli bir eğitim modeli ile yerli hocalarla yetiştirmeye başlar. Tayyare Mektebi'nin açılmasının ardından Osmanlı Ordusu'nda havacılık alanındaki

gelişme hız kazanır, askeri pilot sayısı artış gösterir ve Balkan Savaşı'ndaki hava bölüklerindeki yetersizliklerin aksine Birinci Dünya Savaşı'na girildiğinde tayyare bölükleri muharebede aktif bir rol oynar. Yeşilköy Tayyare Mektebi, Osmanlı havacılık gücü için önemli bir işlev görmüş olsa da, bu istasyonun dışında Çanakkale'de, Uzunköprü'de, Adana'da, Kafkas Cephesi'nde, Şam'da, Keşan'da da uçak birlikleri oluşturulmuştur. 1914 yılında Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin yanı sıra, yine Yeşilköy'de iki 'Niyaport', bir 'Curtis' ve sekiz 'Gotha' olmak üzere toplam 11 uçağa sahip olan 'Bahriye Tayyare Mektebi' de açılır. Yeşilköy Tayyare Mektebi'nde eğitim gören ve burada yetişen havacı pilotlar, hem Balkan Savaşı'nda hem de Çanakkale Savaşı'nda önemli bir görevi yerine getirir.

Yeşilköy Tayyare Mektebi ile birlikte Osmanlı Devleti'nin havacılık gücü yavaş yavaş oluşmaya başlasa da Birinci Dünya Savaşı'na girildiğinde arzu edilen seviyeye henüz ulaşamamıştır. Osmanlı ordusu savaş sırasında 8 uçak ve 10 pilota sahiptir. Savaş sırasında ittifak kurulan Almanya'dan hem 12 hava aracı hem de birkaç pilot gücü konusunda destek alınmıştı. Bu sayı savaş sonunda 100 uçak ve 100 pilot seviyesindedir. Osmanlı'ya destek vermek üzere gönderilen ve sonrasında Çanakkale Savaşı'na da destek olan yüzbaşı pilot Erich Serno, bu dönemde Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin yöneticiliğini yapar. Savaş döneminde okulda telsiz, seyrüsefer, bombardıman, fotoğraf ve motor gibi havacılık eğitimi verilir.

Osmanlı'nın havacılık serüveninin sonu

Birinci Dünya Savaşı'nın bitimine kadar, Yeşilköy Tayyare



Osmanlı Deniz Havacıları

Yeşilköy'de Albatros B1 Uçağı

“

Türk havacılığına yaptığı katkı düşünüldüğünde Yeşilköy Tayyare Mektebi, yetiştirdiği ilk havacı pilotlarla birlikte istikbalin göklere çevrildiği yer olarak tarihte bıraktığı izlerle anılmaya devam edecek.

”

Mektebi, Osmanlı Ordusu için tüm havacılık çalışmalarının yapıldığı bir merkezdir. Ancak İstanbul'un işgaliyle birlikte bu özelliğini yitirir. Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin gidişatını Birinci Dünya Savaşı'nın seyri değiştirir. Okul, savaş sırasında birçok düşman uçağının bombardımanına maruz kaldığı gibi, Yeşilköy istasyonundan da başarılı hava operasyonları yapılır, bilhassa Çanakkale'de Türk uçakları keşif görevlerinde önemli bir rol üstlenir. Osmanlı Devleti'nin savaştan yenik çıkması ile birlikte, Hava Kuvvetleri Teşkilatı, Osmanlı Hükümeti Harbiye Nezareti'nin emriyle lağvedilir ve personeli dağıtılır. Teşkilatın ve personelin dağıtılması, hava araçlarının kullanılamaz hale gelmesine neden olur ve böylece Osmanlı'nın havacılık serüveni. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasına kadar son bulur.

Kurtuluş Savaşı'nın emrinde

Mustafa Kemal öncülüğünde başlanan Kurtuluş Savaşı, Osmanlı'ya birçok alanda olduğu gibi havacılık gelişimine vurulan pranganın da önüne geçer ve Türk havacılık alanında yeniden bir kıpırdanmaya olanak sağlar. Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin Osmanlı Devleti için oynadığı rol, bağımsızlık savaşıyla birlikte bu kez Milli Mücadele'nin dolaylı olarak emrindedir. Yeşilköy Tayyare Mektebi'nde yetişen havacı subaylar, bu kez Anadolu'nun bağımsızlığı için savaşırlar. Milli mücadele döneminde Anadolu'da Konya Hava İstasyonu'nda görev yaparak katkı sunarlar. Ankara Hükümeti'nin devreye girmesiyle Anadolu'da Harbiye Dairesi'ne bağlı olarak başlayan Kuva-yı Milliye ordusuna, 1920 tarihi itibarıyla 'Kuva-yı Hava'ye' (Hava Kuvvetleri) de iştirak eder. Dönemin havacıları tüm yokluklara karşın, eldeki uçakları

onararak milli mücadeleye destek olur. Ankara Hükümeti'nin canlandırdığı hava teşkilatı önce 'Kuva-yı Hava'ye Müdüriyeti Umumiyesi' (Hava Kuvvetleri Genel Müdürlüğü), ardından 'Kuva-yı Hava'ye Müfettişliği' (Hava Kuvvetleri Müfettişliği) adını alır.

Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin sivilleşmesi

Kurulduğu dönemde Osmanlı ordusu için pilot yetiştiren Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin sivilleşmesi Cumhuriyet döneminde olur. 1933 yılında ABD'den iki 'King Bird' modeli uçak alınır. Okul ve askeri hava istasyonu olma hüviyetinin yanına bir de yolcu taşımacılığı eklenir. Yeni bir hangar yapılır. Yolcuların bekleyeceği ve bilet satışının yapılacağı kagir bir bina ile sivil uçuşlara başlar. 1942 yılında ise uçakların iniş kalkışı için ilk asfalt pist ve yolcular için dönemin mimari anlayışıyla bir terminal yapılır. 1956 yılında Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin hizmetine girer. İki yıl sonra da Almanya'ya işçi göçü ile birlikte dış hatlara hizmet vermeye başlar. Bunun için pasaport kontrol noktaları ve gümrük muayene bankoları eklenir.

Bugün Türk havacılık tarihi için büyük bir önem arzeden Yeşilköy Tayyare Mektebi'nin kuruluşunun üzerinden tam 108 yıl geçmiş durumda. Kuşkusuz Yeşilköy, Türkiye'nin ilk havacılık macerasının başladığı yer ve Türk havacılık tarihinde özel bir yere sahip. Hem bugünün çok nezih bir semti oluşu, hem de Türk havacılık tarihi açısından üstlendiği rol itibarıyla havacılığın markalaşmış halidir. Türk havacılığına yaptığı katkı düşünüldüğünde Yeşilköy Tayyare Mektebi, yetiştirdiği ilk havacı pilotlarla birlikte istikbalin göklere çevrildiği yer olarak tarihte bıraktığı izlerle anılmaya devam edecek.



MODANIN BAŞKENTİ: MILANO

Handan DİKER
Dr. Öğretim Üyesi / Yeditepe Üniversitesi
Handandiker@uted.org

Dr. Handan DİKER
Öğretim Üyesi / Yeditepe Üniversitesi
handandiker@uted.org

Milano, İtalya'nın Lombardiya bölgesinde yer alan ve ülkenin ikinci en büyük şehri olan, modanın, tasarımın ve sanatın başkenti olarak bilinen bir metropoldür. Tarihi Roma İmparatorluğu'na kadar uzanır ve zamanla İtalya'nın en önemli ticaret ve finans merkezlerinden biri haline gelmiştir. Milano, aynı zamanda dünyanın önde gelen moda, sanat ve kültür merkezlerinden biri olup, ünlü markaların doğuş yeridir.



Bu ay Kuzey İtalya'nın en güzel, en renkli, sanat, tasarım, ticaret, eğitim ve gösteri dünyasında tartışmasız en zengin ve aynı zamanda da modanın başkenti olarak adlandırılan Milano şehrindeyim.

M.Ö. 222 yılında fethedilen ve adı Mediolanum olan Milano'nun tarihi Roma İmparatorluğu ile başlamıştır. İtalya'nın Lombardiya bölgesinde bulunan Milano, gerçekten de yukarıda saydığım nitelikleri fazlasıyla hak eden bir kent. Milano, İtalya'nın ikinci en büyük nüfuslu komünü ve bu bölgenin başkentidir.

Şehrin kalbi Duomo'da atıyor. Burada bulunan Gotik tarzda yapılmış olan Duomo di Milano, kentin simgesi durumundadır. Milano, İtalya'nın en zengin ve gelişmiş ikinci şehri. Zengin olarak adlandırılmasının nedeni, Lombardiyalı bankerlerden gelmektedir. Eski çağlardan beri yapılan ekonomik çalışmalar, başta moda olmak üzere, sanayi, ulaşım, endüstri ve turizm alanında Milano'yu ülkenin biricik kenti haline getirmiştir.

Şehri tanıtmaya Duomo Katedrali ile başlamak istiyorum. Burası 500 yılda yapılmış olan bir katedraldir. Yapımına 1386 yılında başlanmıştır. Katedralin tepesinde sürekli bir inşaat olması da dikkat çekicidir. Bunun nedeni, inşaatın bitimi sonunda yapının tüm dünyanın malı olacağına inanılmasıdır. 111.700 metrekairelik bir zemin yüzeyi bulunan katedral, Avrupa'nın 4. büyük katedralidir. Ayrıca, bir başka özelliği de dünyadaki tüm mimarilerden daha fazla heykele sahip olmasıdır. 3400 heykel ve 700 figür bulunuyor.



Katedralin tepesinde ise Meryem'in altın renkli heykeli olan Madonnina yer alıyor. Katedralin girişinde, yerde güneş saati bulunuyor. Üstte bir yerde ise kırmızı ampul olan bir nokta var. Burası, İsa'nın çarmıha gerilmesinin çivilерinden birinin yerleştirildiği iddia edilen yeri gösteriyor. Her yıl, 14 Eylül'e en yakın olan cumartesi günü, Milano Başpiskoposu çiviye almak için meleklerle süslenmiş olan ahşap sepetin tepesine tırmanmaktadır.

Katedral, Bishop Antonio da Saluzzo tarafından yapılmaya başlanmıştır. Binlerce sanatçı, heykeltıraş, işçi çalışmış, Avrupa'nın farklı yerlerinden gelen toplam 78 mimar da katedralin yapımında görev almıştır. Yüksekliği 45 m olan katedralin ilk önce biten kısmı ön cephesidir. Gerçekten de Duomo Katedrali, sadece İtalya'nın değil, Avrupa'nın da ikonik yapılarından biridir.

Katedralin yanında meydanda, dünyanın en eski alışveriş merkezi olan Galleria Vittorio Emanuele II yer alıyor. İsmi İtalya'nın 2. Kralı Vittorio Emanuele'den almıştır. Burası, Mimar Giuseppe Mengoni tarafından 1861'de tasarlanmış, 1865'te yapımına başlanmış ve 1877'de tamamlanmıştır. Bina haç şeklinde tasarlanmıştır. Binanın sekizgen şeklindeki merkezinde, 4 kıta (Asya, Avrupa, Afrika, Amerika) ile tarım, sanat, endüstri ve bilimi temsil eden mozaikler yer alıyor.

İtalya Kraliyetinin üç başkentini temsil eden (Turin, Floransa, Roma) bu arma ile ilgili bir inanış vardır: Turin'i temsil eden boğanın üzerinde 3 kez döndüğünde şans getireceğine inanılmaktadır.



29,2 m yükseklikte olan yapının kubbe yüksekliği 47 m, kubbe çapı ise 39 m'dir. Burası "Modanın kalbi" olarak da bilinir. Ünlü birçok markanın doğuş noktası bu mekândır. Örneğin, Prada ilk mağazasını burada açmıştır.

Ayrıca, 1778'den beri hizmet veren dünyanın en büyük opera binalarından birisi olan Teatro alla Scala da önemli bir tarihi yapıdır.

Öte yandan, Santa Maria delle Grazie Kilisesi'nde Da Vinci'nin ünlü eseri "Son Akşam Yemeği" freski bulunmaktadır. Hemen belirtmeliyim ki bu eser bir tablo değil, kilisenin duvarında fresk olarak yer almaktadır.

Leonardo da Vinci'nin Bilim ve Sanat Müzesi de bir diğer önemli müzedir. Bu müzede Vinci'nin Milano'da yaşadığı yıllarda bilim alanında yaptığı keşifler sergilenmektedir.

Milano'da ayrıca dünyanın önde gelen üniversiteleri ve konservatuarları da bulunuyor. Dünyaca ünlü birçok markanın doğuş yeri de Milano'dur. Sayacak olursak, Armani, Prada, Dolce & Gabbana, Moschino vb. gibi markalar Milano'da doğmuştur.



Ünlü restoranları, kafeleri ile mutfak kültürü de oldukça gelişmiştir. Buenos Aires Caddesi ise en ünlü alışveriş caddesidir.

Gelelim ünlü kaleye, Castello Sforzesco (Sforza Kalesi). Burası 15. yüzyılda inşa edilmiştir. İsmi Milano Dükalığı'na sahip olan Sforza ailesinden alır. İçeride birçok sanat koleksiyonu yer alır. Da Vinci'nin resimleri de bulunur.

Ve Milano... Her yönüyle tarihi, insanları, tasarım dükkanları, müzeleri, kiliseleri, marka modelleri, harika lezzetleri, kahveleri, dondurmaları, pizzaları, şarapları ile beni büyüledi. İkinci kez gittiğim Milano'yu çok özlemiş olduğumu bu gidişimde anladım.

Tarihi solumak, tarihle kol kola gezinmek için yolunuzu Milano'ya düşürün.

Yazımı Milanoluların ünlü bir sözüyle bitirmek istiyorum:

"Milanolu, kalbini kıyafetinin üzerinde taşır..."

Gerçekten de Milanolular açık kalpli, neşeli insanlardır. Milanolu için turist ve para her şey değil. İşte bu söz de bunun özeti.



24 KASIM ÖĞRETMENLER GÜNÜ:

EĞİTİMİN IŞIĞINDA BİR KUTLAMA



Her yıl 24 Kasım, Türkiye'de öğretmenlerin toplumda hak ettikleri değeri ve saygıyı gördüğü özel bir gün olarak kutlanır. Bu anlamlı gün, eğitim sisteminin bel kemiği olan öğretmenlerin, sadece öğrencilerine bilgi aktarmakla kalmayıp aynı zamanda onların kişisel gelişimlerine katkı sağlayan, hayata dair önemli değerler aşılayan, rol model olan bireyler olarak takdir edilmesini sağlar.



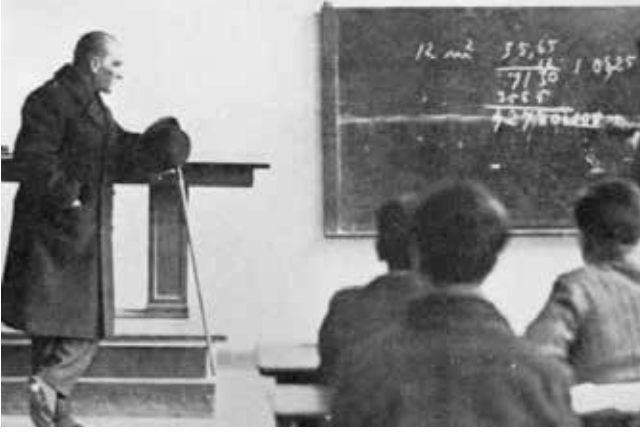
Öğretmenlerin Rolü: Bilginin ve Değerlerin Taşıyıcıları

Eğitim, toplumların gelişimi ve bireylerin daha iyi bir geleceğe ulaşabilmesi için en önemli araçtır. Bu sürecin en önemli aktörlerinden biri ise öğretmenlerdir. Öğretmenler, sadece okuma yazma öğretmekle kalmaz, aynı zamanda öğrencilerinin düşünme, sorgulama, karar verme ve toplum içinde sorumluluk taşıma becerilerini de geliştirir. Her bir öğretmen, toplumun geleceği olan çocukları eğitirken sadece akademik bilgi aktarmaz, aynı zamanda sevgi, saygı, hoşgörü, dürüstlük gibi evrensel değerleri de öğrencilerine aşılar.

Mustafa Kemal Atatürk ve Öğretmenler

24 Kasım'ın özel bir anlamı vardır çünkü bu tarih, Cumhuriyetimizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk'ün, öğretmenlik mesleğine olan vurgusunun bir yansımasıdır.





Atatürk, öğretmenleri sadece eğitimci olarak değil, toplumun aydınlık geleceğine yön verecek liderler olarak görmüştür. 24 Kasım 1928, Atatürk'ün "Başöğretmen" olarak kabul edilmesinin ardından, Türkiye'de Öğretmenler Günü olarak kabul edilmiştir. Bu tarih, aynı zamanda eğitimin önündeki engellerin kaldırılması ve Türk milletinin çağdaş uygarlık seviyesine ulaşma yolundaki çabaların simgesidir.

Atatürk'ün öğretmenlere verdiği değer, onun toplumun en önemli yapı taşlarının öğretmenler olduğunu vurgulayan birçok sözünde açıkça görülür. "Cumhuriyetin temeli eğitime dayanır" diyerek, eğitimin önemini her fırsatta dile getirmiştir. Atatürk'ün bu görüşü, günümüzde de öğretmenlerin rolünün ne kadar büyük olduğunu bizlere hatırlatmaktadır.

Öğretmenler Günü: Bir Kutlama, Bir Minnet

24 Kasım Öğretmenler Günü, öğretmenlerin sadece akademik başarıları için değil, aynı zamanda onların öğrencilerinin yaşamına dokundukları, onları daha iyi bir insan yapmaya yönelik katkıları için kutlanır. Öğretmenler, sadece sınıf içinde değil, öğrencilerinin hayatında iz bırakan, onlara rehberlik eden, zor zamanlarında yanlarında olan kişilerdir.

Öğretmenler Günü'nün kutlanması, bu emeklerin bir anlamda karşılık bulmasıdır. Öğrenciler, aileler ve toplumlar, öğretmenlerine teşekkür ederken, onları onurlandırır. Bu gün, öğretmenlerin emeklerinin takdir edilmesi, onların değerinin bir kez daha görülmesi ve motivasyonlarının artırılması adına son derece önemlidir. Öğretmenlerin meslekleri ne kadar kutsal ve yüce olsa da, çoğu zaman karşılaştıkları zorluklar göz önünde bulundurulduğunda, onların özverili çalışmaları ve sabırları takdire şayandır.



Eğitimdeki Zorluklar ve Öğretmenlerin Mücadeleleri

Eğitim dünyası, hem gelişen teknolojilerle birlikte yeniliklere adapte olma zorunluluğu hem de toplumsal değişimlerle paralel olarak sürekli evrilmektedir. Bu süreçte öğretmenler, sadece öğrencilere ders vermekle kalmaz, aynı zamanda çeşitli eğitim materyallerini hazırlama, sınıf içi yönetimi sağlama ve öğrencilerin psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarına yönelik çözümler üretme gibi pek çok sorumluluk taşırlar. Üstelik, öğretmenler çoğu zaman yetersiz kaynaklar, kalabalık sınıflar ve toplumsal baskılar gibi pek çok zorlukla karşı karşıya kalmaktadır.

Ancak tüm bu zorluklara rağmen, öğretmenler mesleklerine olan sevgi ve bağlılıkla bu engelleri aşmaya çalışmaktadırlar. Her yeni gün, öğrencilerine daha fazla şey öğretme ve onları daha iyi bireyler haline getirme çabası içinde olan öğretmenler, toplumu ileriye taşıyan temel direklerdir.

Eğitimin Geleceği İçin Öğretmenlere Saygı

24 Kasım Öğretmenler Günü, sadece öğretmenlerin takdir edilmesi gereken bir gün değildir. Aynı zamanda öğretmenliğin öneminin bir kez daha hatırlatılması gereken, eğitimin geleceğini şekillendiren bu önemli mesleğin toplum için ne denli kritik olduğunun vurgulandığı bir gündür. Geleceğin liderlerinin, bilim insanlarının, sanatçıların ve düşünürlerinin yetişmesinde en büyük rolü oynayan öğretmenler, hepimizin yaşamındaki en değerli rehberlerdir.

Bu özel günde, başta Atatürk olmak üzere tüm öğretmenlerimizi minnetle anıyor; onların bu kutsal mesleklerini en iyi şekilde yerine getirebilmesi için gereken tüm desteğin sağlanmasını temenni ediyoruz. Eğitimin ışığında, toplumu aydınlatan ve geleceği şekillendiren tüm öğretmenlerimizin günü kutlu olsun!



SPORTİF



İNSANLIK TARİHİ KADAR ESKİ... SKYDIVING

“

Paraşütle atlama, yeterli bir yükseklikten atlanması sonucu paraşüt adı verilen kumaşın güvenli bir hızda yere inmek amacıyla açılması olarak gerçekleşen eğlence sporudur.

”



Skydiving insanlık tarihi kadar eski bir ekstrem spordur. Her ne kadar skydiving (uçaktan atlama-serbest paraşüt) sporunun tarihini detaylandırmak zor olsa da bilinen ilk paraşüt fikrini Çinliler düşünmüştür. Çinliler yüksek kulelerden atlamak için şemsiye benzeri aletler geliştirmişler ve böylece Skydiving doğmuştur.

Skydiving nerede yapılır?

Efes, skydive için Türkiye'deki atlayışa en elverişli hava koşullarına sahip yerdir. Ülkemizde başka noktalarda da skydiving yapılabilir olmasına rağmen güvenli bir atlayış yeri olmasından dolayı Efes'te tandem skydiving aktiviteleri yapılmaktadır. Türkiye'de bu işin tek eğitim noktası Türk Hava Kurumu. Paraşütlüğe başlamak için THK'nın açtığı paraşüt başlangıç kurslarına katılmanız gerekiyor. Bu kurslardan alacağınız Paraşüt Başlangıç Sertifikası ile devam etmek isterseniz gelişim eğitimine başlıyorsunuz.

İstanbul'da Skydiving

İstanbul, skydive yapmak için teknik olarak atlayış yapılabilir ve inilebilecek yerlere sahiptir, fakat yoğun uçak trafiğinden dolayı güvenli olmayacağından İstanbul'da skydiving tandem olarak veya single yapılmamaktadır.

Paraşüt açılmazsa?

Skydiving'de herkesin aklına en çok gelen soru; "Ya paraşüt açılmazsa!"... Uluslararası tüm skydive atlayışlarında harness, buna bağlı bir ana paraşüt ve bir de yedek paraşüt mevcut. Bunun anlamı ana paraşüt açılmazsa sizi kurtaracak yedek paraşütünüz var. Şunu da unutmamak lazım ki, artık paraşüt teknolojisi çok gelişti ve yeni skydive paraşütleri çok daha sağlam, hafif ve uzun ömürlü. Yedek paraşütler, çok daha özenli dizayn ediliyor ve paketleniyor. Skydiving yedek paraşütleri, kullanımlasalar bile 120 günde bir havalandırılıp kontrol edilir.



“

Paraşütlerde serbest atlayışların süzülmeyi idare etmek ve yere güvenle inebilmek için kullandıkları yönlendirme kordonları ve kulpları vardır.

”

Gökyüzünün derinliklerindesiniz

Paraşütçüler çoğunlukla uçaktan atlar ve genellikle düzlüklere ve açık bir göğe ihtiyaç duyarlar. Paraşütçüler yaklaşık 2000-3000 metre yükseklikte uçaktan atlarlar. Çoğunlukla 'karın aşağı' pozisyonda bir süre serbest düşerler. Takla ve dönüşler gibi hava gösterileri yapabilirler. Sonunda, 760 metre civarında tam şişecek şekilde paraşütlerini açarlar. Paraşütçüler, belirlenmiş bir alana inmeyi amaçlar. Paraşütçüler serbest düşüş sırasında saatte



Skydiving Şartları

- Katılımcının fiziksel ve zihinsel problemlerinin olmaması gerekmektedir.
- Hizmet uygun hava şartlarında verilebilmektedir.
- Atlayışın gerçekleşmesi ile ilgili inisiyatif pilotladır.
- Atlayış için gerekli olan tesisat şirket tarafından temin edilir.
- Atlayış öncesi gerekli ön bilgi verilir.
- Hizmeti alacak kişinin maksimum 90 kg ağırlığında ve maksimum 190 cm boyunda olması gerekmektedir.
- Bu hizmet satın alındıktan itibaren 1 yıl içerisinde kullanılabilir.

190 km ve üzeri hızlarda hareket eder. Kullandıkları paraşütler bu koşullarda açılmaya dayanabilecek biçimde tasarlanmış ve kendiliğinden şişen kanat paraşütleridir. Ana paraşüt bozulur veya açılmazsa kuşamdaki otomatik bir sistem devreye girer ve yedek paraşüt açılır. Paraşütlerde serbest atlayışçıların süzülmeyi idare etmek ve yere güvenle inebilmek için kullandıkları yönlendirme kordonları ve kulpları vardır.

Manevralar

Paraşütçüler, serbest düşüş sırasında bir araya gelebilir ve eşli çalışma olarak da bilinen formasyon atlayışını da gerçekleştirebilirler. Önceden yerde özenle çalıştıkları çeşitli düzenleri almak için kısa süreliğine çizgi-bazen yüzlerce- bir araya gelirler. Açık kanat paraşütle eşli çalışma da denilen kanat oluşumlarında paraşütçüler kanatlarını atlar atlamaz açar. Çift kanat ya da baklava gibi grupları oluşturmak için kümelenirler.

Çeşitleri

Dünyada bölgesel ve ulusal serbest atlayış yarışmaları serbest atlayış, serbest dalış, gece atlayışı, serbest uçuş gibi artistik etkinliklerden, kanat oluşumları, hedefli atlayış ve gruplu atlayışa kadar birkaç paraşüt dalında gerçekleştirilir. Çoğunlukla kadın, erkek, takım ve gençler kategorileri vardır.

Paraşütle Atlama Organizasyonları

Paraşütle atlama, Uluslararası Havacılık Federasyonu'na bağlı birkaç hava sporu komisyonundan biri olan Uluslararası Paraşüt Komisyonu'nca yönetilir. Bu komite, dünya rekorlarını onaylamakla sorumludur ve uluslararası şampiyonaları düzenler.

1905 yılında Paris'te kurulan Uluslararası Havacılık Federasyonu (FAI), dünyada sportif havacılığın en yetkili kuruluşudur. Kuruluş amacı; sportif havacılığın dünya çapında gelişmesini sağlamak, politika, dil, din, ırk ayrımı gözetmeksizin insanları karşılıklı dostluk ve anlayış içinde bir araya getirmektir. 100'e yakın ülkenin üye olduğu FAI'ye Türk Hava Kurumu 1929 yılında katılmıştır.



Tandem Atlayışı

Skydiving ile tandem atlayışı için daha önceden eğitim almış olmanız ya da bir belgeye sahip olmanız gerekiyor. Sadece on beş dakikalık bir briefing sonrasında tecrübeli tandem pilotları ile göğün derinliklerinden atlayabilir, 45 saniye serbest düşüşten sonra açılan çift kişilik paraşüt ile yüzlerce metre yükseklikten atlamanın keyfini çıkarabilirsiniz.

Skydiving atlayışı esnasında isterseniz hava kameramanları uçaktan çıkıştan yere inişe kadar atlayışınızı kaydedip maceranızı sevdiklerinizle paylaşabilmenizi bile sağlayabiliyor. Atlayışı düşünenlerin rahat kıyafetler ve spor ayakkabılarla daha rahat bir atlayış yapacaklarını belirtmiş olalım. Sandalet, bot ya da yüksek topuklu ayakkabıların atlayış için uygun olmayacağını tahmin edersiniz...

Tandem atlayış öncesinde katılımcıların taahhütname imzalayarak fiziksel ve zihinsel bir problemleri olmadığını teyit etmeleri gerektiğini de belirtmiş olalım. Tandem atlayışı yapmak için yaş sınırlaması bulunmamakla birlikte 18 yaşından küçük katılımcılar ebeveynlerinin izni olmadan atlayışa alınmıyorlar. Atlayış için kilonuzun maksimum 90 olması gerekiyor. Boyunuzun da 1,90'nın üzerinde olması atlayış için uygun bulunmaması olasıdır. Normal şartlar dahilinde 1 saat içerisinde tamamlanabilen bir aktivite olmasına karşın, meteorolojik şartlar ve diğer rezervasyonlar nedeniyle 1-3 saat bekleyebileceğinizi unutmayın. Hava koşullarının uygun olduğu her gün atlayış yapılabilir.

Kaynak:
www.skydiveefes.com
www.wikipedia.com



Paraşüt

Paraşüt, bir nesnenin atmosfere açık bir ortamda havanın kaldırma kuvvetinden yararlanarak yavaşça inmesini sağlayan gereçtir. Paraşütün tarihi eskilere dayanıyor. Paraşütün ilk örneklerine Çin'de rastlıyoruz. Yine M.S. 810-887 yılları arasında yaşayan Arap mucit Abbas Kasım İbn Firnas'ın İspanya-Kordoba'da paraşüte benzer bir alet kullandığı tarihi kayıtlarda mevcuttur. Ünlü mucit Leonardo Da Vinci'nin de paraşütle ilgili çizimleri mevcuttur. İtalya'da 1470'lerden kalan başka paraşüt çizimleri bulunduğu gibi, 1595 yılında İtalyan Fausto Veranzio tarafından yapılan çizimler Da Vinci'nin ötesindedir. Günümüzde kullanılan paraşütlere en çok benzeyen paraşüt, 1783 yılında Fransız Louis-Sébastien Lenormand tarafından keşfedilmiştir. 1797 yılında Andre Jacques Garner bir sıcak hava balonundan ilk paraşüt atlayışını gerçekleştirmiştir.

A J A N D A

KİTAP



10 KASIM GÜNLÜĞÜ

Yazar: Bilal N. Şimşir

Yayınevi: Bilgi Yayınları

Ölümü üzerine tüm dünyanın ayağa kalktığı insan...

Atatürk'ün hastalığı ve ölümü sürecinin belgesel kronolojisi...

Atamızı kaybetmemize sebep olan hastalığının ilk başladığı

dönemdeki sağlık haberlerinden Atatürk'ün nâşının Anıtkabir'e taşınmasına dek 15 yıllık bir sürecin hikâyesi... Kitap, gerçek belgelere dayanırken "Atatürk'ün Hastalığı ve Ölümü Sürecinin Belgesel Kronolojisi" alt başlığını taşımaktadır. Kitabın adına ve alt başlığına karşılık muhtevasının sadece "Atatürk'ün ölümü" sürecini ele almadığı görülür. Atatürk'ün hastalığı ve ölümü, ölümünden sonraki hazırlık ve gelişmeler, yurtiçi ve dışındaki yansımaları gün gün belgelere dayandırılarak anlatılmıştır. Bunların dışında Anıtkabir'in inşası, Atatürk'ün naaşının buraya nakli, hakkında aşık ve şairlerin şiirleri, yerli ve yabancı tanınmış kişilerin sözleri de kitaba eklenmiştir.



ÇILGIN DERSANE 5: UPDATED

Komedi, Gençlik

Yönetmen: Yasemin Erkul Türkmenli

Oyuncular: Pote, Ertuğ Tuncer, Duygu Zehra Doğru

Popüler "Çılgın Dersane" serisinin beşinci filmi olan "Çılgın Dersane 5: Updated" vizyona girdi. Film, deprem bölgesine bir derslik yaptırmaya karar

veren Özlem Dershanesi öğrencilerinin, bu amaç için gereken parayı kazanmak adına ödüllü bir yarışmaya katılmasını konu ediniyor. İstanbul'daki Özlem Dershanesi öğrencileri, deprem bölgesindeki akranlarına bir derslik yapmaya karar verirler, fakat paraları yoktur. Daha sonra, para ödüllü bir yarışma olduğunu öğrenirler ve bu yarışmaya katılmaya karar verirler. Ancak dershanenin müdürü Mustafa, onlara pek inanmamaktadır çünkü hepsi haylaz ve serseri ruhludur. Yarışmayı kazanacaklarını düşünmez. Nişanlısı Pınar öğretmeninin baskısıyla, çocukları yarışmaya götürmeye karar verir.



ATAMIZIN İZİNDE

Yer: Atatürk Kültür Merkezi

Tarih: 21 Kasım 2024

Saat: 19:00

Bu özel konserde, Atatürk'ün taş plak koleksiyonundaki eserler ile Riyaset-i Cumhur Heyeti sanatkârlarının besteleri seslendirilecek. Sanat yönetmenliğini Emre Erdal'ın üstlendiği bu performans, Cumhuriyet'in müzikal mirasına saygı duruşunda bulunarak dinleyicileri tarihi bir yolculuğa çıkaracak. Nostalji ve müziğin buluştuğu bu etkinlik, katılımcılara unutulmaz bir deneyim sunmayı vaat ediyor.



BİR VARMIS BİR YOKMUŞ

Yer: Caddebostan Kültür Merkezi

Tarih: 30 Kasım 2024

Saat: 20:30

Tiyatroseverler, Cihat Tamer ve Zihni Göktaş'ın başrollerini paylaştığı "Bir Varmış Bir Yokmuş" adlı yeni oyunla büyüleniyor! Ünlü tiyatro sanatçıları, sahnede olağanüstü

bir uyum sergileyerek, izleyicilere keyifli bir gece vaat ediyor. Cihat Tamer ve Zihni Göktaş, yıllardır Türk tiyatrosunun en tanınan ve saygı duyulan isimlerinden ikisi olarak sahnede buluştu. Tamer, sahneye olan derin bağlılığı ve içtenliğiyle, Göktaş ise karizması ve güçlü sahne duruşuyla tanınır. Bu iki ustanın bir araya gelmesi, tiyatroseverler için kaçırılmaması gereken bir deneyim sunuyor. "Bir Varmış Bir Yokmuş", zaman ve mekan kavramlarını sorgulayan, dram ve komediye harmanlayan bir hikaye üzerine kurulu. Oyun, hayatın anlamını ve insanların birbirleriyle kurduğu ilişkilerin derinliklerini keşfe çıkıyor. Hem güldüren hem de düşündürülen bir yapıya sahip olan eser, izleyiciyi düşündürürken kahkahalarla eğlendiriyor.

KONSER

TIYATRO

SİNEMA

Yenilikçi MRO Hizmetleriyle Güvenli ve Verimli Çözümler



[in](#) @mytechnic

[@mytechnic.aero](#)

[X](#) @myTECHNIC_MRO

www.mytechnic.aero

Turkish Airlines Holidays ile uçuş ve oteli bir arada planlayın

Hayalinizdeki tatili keşfe çıkın!



Türk Hava Yolları Güvencesi



Otel ve Uçuş Bir Arada



Koşulsuz İptal Garantisi



Ekstra Mil