

UTED

42. YIL

www.uteddergi.com

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ

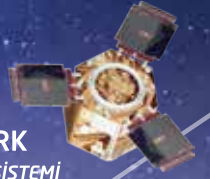
SAFETY
COMES FIRST
ÖNCE
EMNİYET

50+1

51.Yılda +1. Şubemizde Buluşmak üzere

'Gelenekten geleceğe' devam eden yolculuğun 51'inci yılında
Sabiha Gökçen şubemizde buluşmak üzere...





GÖKTÜRK
EO UYDU SİSTEMİ



HÜRJET
JET EĞİTİM VE
HAFİF TAARRUZ UÇAĞI



MMU
MİLLİ MUHARİP UÇAK



AKSUNGUR
Yüksek Faydalı Yük Kapasiteli İHA

TÜRKHAVACILIK UZAYSANAYİİ



ANKA
ORTA İRTİFA UZUN HAVADA KALIŞLI
(MALE) İHA SİSTEMİ



HÜRKUŞ
GELİŞMİŞ EĞİTİM UÇAĞI



AIRBUS A400M
ASKERİ ULAŞTIRMA UÇAĞI

- > Ön-Orta Gövde
- > Kuyruk Konisi ve Arka Gövde Üst Panel
- > Kanatçıklar / Sürat Frenleri
- > Paraşütçü & Acil Çıkış Kapıları
- > Işık, Su & Atık Sistemleri
- > Gövde Kablo Donanımı



**AĞIR SINIF TAARRUZ
HELİKOPTERİ**



GÖKBEY
GENEL MAKSAT HELİKOPTERİ



T129 ATAK
TAARRUZ VE TAKTİK
KEŞİF HELİKOPTERİ

TUSAŞ - Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.
TSKGV'nin Bağlı Ortaklığı ve SSB'nin İştirakidir.

www.tusas.com.tr

GÖKYÜZÜ VE ÖTESİ



Değerli meslektaşlarım,

Geçtiğimiz ay havacılığımızın gelişimini gösteren güzel haberler aldık. **Turkish Seat Industry (TSI) Airbus'ın onaylı koltuk tedarikçisi oldu.** TSI tarafından tasarlanan ve üretilen koltukların Airbus uçaklarında kullanıldığını görmek gurur verici bir durum. Ülkemizdeki firmaların, uçağın her bölümünde katma değerli ürünlerle, bu ekosistem içerisinde rekabet edebilmesini ve ülkemiz havacılığına katkı sağlamasını bekliyoruz.

MNG Jet firması da **iş jeti alanında** ülkemizdeki ilk **bakım eğitim ve sınav merkezi oldu.** İş jeti tip eğitimleri oldukça yüklü miktarlar ödenerek yurtdışındaki firmalardan alınıyordu. Özellikle iş jetlerinde kabin içi modifikasyonları tasarlama ve uygulama alanında yetkili olma ve iş yapabilme kabiliyetimizin oluşması ve gelişmesini sağlayan kurum veya kuruluşlar, havacılığımıza en büyük hizmetlerden birini gerçekleştireceklerdir.

Ülkemiz, havacılığın her alanında cazibe merkezi olabilir.

Sevgili meslektaşlarım,

1968 yılının aralık ayında bir araya gelen 10 koca yüreğin öncülüğünde 'THY Uçak Teknisyenleri Cemiyeti' adını alan serüvenimiz başlayalı yarım asırdan fazla oldu.

Kurulduğu günden bugüne; sosyal ortamlardaki organizasyonlarımızla daha güçlü olduk, sorunların çözümü için çalıştık, elimizi taşın altına koyduk, havacılık bakım alanında yapılan çalışmalara katkı sağladık...

Yönetimde bulunduğumuz yaklaşık beş yıllık süre boyunca, **'geleneklerimizden geleceğe'** sloganımızla meslek büyüğü abilerimizle ve genç arkadaşlarımızla dayanışma içerisinde olduk. Dergimize **'Tarihin Tanıkları'** bölümünü ekledik ve havacılık bakım alanının hangi aşamalardan geçtiğini bir kez daha hatırlama fırsatı bulduk.

Havacılık bakım alanının gelişim sürecini anlatan bir belgesel maalesef yok. Bu eksiği gidermek için **lisans numarası 12 olan** meslek büyüğümüz **Tayyar Baba'dan, Cevat Baba'dan Rıdvan Taner'den, Necati Yüce'den, Kadir Ural'dan, Erhan İnanç'tan ve Yusuf Bolayırılı'dan** mesleğin ve sektörün hangi aşamalardan geçtiğini ilk ağızdan dinlemelerini çok isterim.

Bu belgeselin hayata geçmesi için emek vermeye devam edeceğiz.

Geçtiğimiz yıl, derneğimizin kuruluşunun 50'nci yılını da muhteşem bir gala ile kutladık. Bu yıl da kuruluşumuzun yıldönümünde, Sabiha Gökçen Havalimanı'nda çalışan meslektaşlarımızın Kurtköy merkezde kullanacakları yeni bir lokal açılışı gerçekleştireceğiz. Biliyoruz ki her meslekte olduğu gibi uçak bakım alanında da, mesleğimizi ve cemiyetimizi yeni ufuklara taşıyacak olan gençlerdir... Özellikle genç meslektaşlarımızın lokalimizde toplanmasını, iletişimlerinin güçlenmesini ve her alanda güçlü duruşa sahip olmalarını arzu ediyoruz. Dernek olarak da buna katkı sağlamak istiyoruz.

Uçak bakım alanındaki tüm paydaşlarımızı, 8 Aralık 2019 Pazar günü Kurtköy merkezdeki lokalimizin açılışına davet ediyoruz.

Tüm meslektaşlarımın ve sivil havacılığımızın tüm çalışanlarının **'7 Aralık Dünya Sivil Havacılık Günü'**nü kutlar, görevlerinde kolaylıklar ve emniyetli çalışmalar dilerim.

Saygılarımla...



Necdet Aksa
Uçak Teknisyenleri Derneği Başkanı



50+1 YILDA ŞUBE

51.Yilda +1. Şubemizde Buluşmak üzere



15 'GELENEKTEN GELECEĞE' DEVAM EDEN YOLCULUĞUN 51'İNCİ YILINDA SABİHA GÖKÇEN ŞUBEMİZDE BULUŞMAK ÜZERE...

Adres: Kurtköy Mah. Ankara Cd.
Mehmet Sıkı İş Merkezi No:428/38
Pendik / İstanbul
(Ankara Caddesi, İETT Kanarya Durağı)

16 DÜNYA SİVİL HAVACILIK GÜNÜNÜZ KUTLU OLSUN

Kurulduğu 7 Aralık 1944'ten bu yana sivil havacılık alanının emniyeti ve düzeni için çaba gösteren Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı, 75'inci yılını kutlarken, 1992 yılında 'Dünya Sivil Havacılık Günü' olarak ilan edilen 7 Aralık'ın havacılık alanında çalışan herkes için kutlu olmasını diliyoruz.



24 HAVACILIKTA UÇUŞA ELVERİŞLİLİK SÜRECİ

Bu yazımızda sizlere AS9110 organizasyonunun yapısı hakkında ve ilişkili olarak bir uçağın uçuşa elverişlilik süreç akışı, AS9100, AS9110, AS9120 ilişkisi konusunda bilgiler veriyor olacağız.

İÇİNDEKİLER



18 HAVACILIĞIN İÇTEN, BİLGE VE TECRÜBELİ İSMİ... HÜSEYİN MANİ

Uçak teknisyenliği mesleğini 40 yıl icra eden Hüseyin Mani, 30 yıl çalıştığı THY'den emekli olduktan sonra 5 yıl MNG'de, 5 yıl da My Technic'te çalıştıktan sonra, çalışmayı bırakıp 'tam' emekli olmuş.

06	HAVACILIK TARİHİNDE	40	KRİTİK
	ARALIK	42	MÜHENDİSLİK
08	GÜNDEM	46	GENÇUTED
10	HABER	48	SPORTİF
16	KUTLAMA	52	YAŞAM
18	TARİHİN TANIKLARI	54	İŞ SAĞLIĞI
24	ANALİZ	56	SAĞLIK
28	GEÇMİŞ ZAMAN OLUR Kİ...	58	GEZİ
30	TEKNİK	62	HOBİ
34	BAKIŞ	64	AJANDA
36	İNCELEME	66	BİL BAKALIM

UTED

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ 2146-6348 ARALIK 2019 www.uted.org

Uçak Teknisyenleri Derneği Adına
İmtiyaz Sahibi
Necdet AKSAÇ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Utku UZUN

Editörler:
Nihat ÇELİK
Oya KOTAN
Kâmile ÇAKIR

Grafik Tasarım:
C.Kaan ÖZKAN

Yazı Kurulu
Erhan İNANÇ, Devrim GÜN, Cemil AKGÜL,
Yüksel BOZKURT, Handan DİKER, Sevim BAKİ,
İsmet ŞAHİN, Alişan DEĞİRMENCİLER
Selim KONA, Beytullah AKKAYA, Aslıhan AYDEMİR,
İsmail YAVUZ, Ersan YÜKSEL, Salih BOZKURT,
Göksun GUNAL

Adres
İstanbul Cad. Üstüçü 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
EKİNOKS BASIM
Davutpaşa Caddesi Besler İş Merkezi
No 20/91-99 Topkapı / Zeytinburnu
Tel: 0850 441 22 09
www.ekinoksbasim.com

İstanbul, Aralık 2019

UTED'E ABONE OLABİLİRSİNİZ
Dergimize abone olmak için yıllık abone ücretini banka hesabımıza yatırdıktan sonra dekontu bize faksalamanız yeterli. UTED dergisi her ay adresinize gönderilecektir. Lütfen ayrıntılı bilgi için derneğimizle irtibata geçiniz.



UTED Dergisi'nin geçmiş sayılarına
web sitemizden ulaşabilirsiniz.

HAVACILIK TARİHİNDE ARALIK

1 ARALIK 1981

Yugoslavya Hava Yolları'na ait DC-9 tipi bir yolcu uçağı Korsika'da düştü: 178 kişi öldü.

2 ARALIK 1909



Fransız Baron Cathers, Osmanlı'daki ilk uçak gösterisini yaptı. Uçak, Şişli Hürriyeti Ebediye Tepesi'nden Bulgar Hastanesi'ne indi.

5 ARALIK 1945

Bermuda Şeytan Üçgeni'nde bir uçak kayboldu.

5 ARALIK 1879

Amerikalı uçak üreticisi Clyde Vernon Cessna doğdu.

6 ARALIK 1997

Antonov tipi bir Rus kargo uçağı, Irkutsk-Sibirya'da evlerin arasına düştü: 67 kişi öldü.

7 ARALIK



Dünya Sivil Havacılık Günü

7 ARALIK 1941



Pearl Harbor Saldırısı: Japon uçakları Amerikan deniz üssü Pearl Harbor'u bombaladı. 5 savaş gemisi, 14 gemi, 200 uçak yok edildi, 2 bin 400 kişi öldü.

7 ARALIK 1972

Apollo 17, Ay görevine doğru yola çıktı.

7 ARALIK 1983

İber Hava Yolları'na ait bir Boeing 727 ile bir DC-9 yoğun siste Madrid Havaalanı'nın pistinde çarpıştı: 93 kişi öldü.

7 ARALIK 1987

Kaliforniya'nın Paso Robles şehrinde, bir yolcu uçağı düştü: 43 kişi öldü.

9 ARALIK 2002

ABD'nin ve dünyanın ikinci büyük havacılık şirketi United Airlines, konkordato başvurusunda bulundu.

10 ARALIK 1941

Malaya açıklarında Prince of Wales ve Repulse olmak üzere Kraliyet Donanması'na ait iki zırhlı, Japon İmparatorluk Deniz Kuvvetleri'ne bağlı torpido bombardıman uçakları tarafından batırıldı.

14 ARALIK 1962



NASA'nın 'Mariner-2' adlı uzay aracı, Venüs gezegeninin yakınından geçerek, dünyaya Venüs hakkında bilgi yolladı.

16 ARALIK 1474



Türk gök bilimci, matematikçi ve dil bilimci Ali Kuşçu öldü.

17 ARALIK 1903



Wright Kardeşler, benzin motorlu uçakları Wright Flyer ile Kitty Hawk'ta (Kuzey Karolina) ilk uçuşu gerçekleştirdi: Uçuş mesafesi 37 m, uçuş süresi 12 saniye.

18 ARALIK 1973



SSCB, 'Soyuz 13'ü uzaya yolladı.

20 ARALIK 1995

Bir Amerikan yolcu uçağı, Cali'nin (Kolombiya) 50 km kuzeyinde dağa çarptı: 160 kişi öldü.

21 ARALIK 1961

Londra'dan Tel Aviv'e giden İngiliz Havayolları British Airways'a ait yolcu uçağı, Esenboğa Havaalanı'ndan ayrılışından bir dakika sonra düşerek parçalandı: 26 ölü, 8 yaralı.

22 ARALIK 1964



Casus uçak Lockheed SR-71 Blackbird (Karakuş) ilk uçuşunu yaptı.

23 ARALIK 1979

Türk Hava Yolları'nın 'Trabzon' adlı uçağı Samsun-Ankara seferini yaparken yoğun sis nedeniyle düştü; 39 kişi öldü.

24 ARALIK 1931

Türkiye'nin ilk sivil havacılık kulübü 'Aero Kulüp', İstanbul'da kuruldu.

26 ARALIK 1975



Sovyetler Birliği, dünyanın ilk süpersonik taşıma uçağı olan Tupolev Tu-144'ü hizmete soktu.

27 ARALIK 1985

İsrail Hava Yolları El Al'ın Roma Fiumicino - Leonardo da Vinci Havalimanı ve Viyana Uluslararası Havalimanı'ndaki bürolarına, Ebu Nidal örgütü tarafından saldırı düzenlendi. Saldırılarda 19 kişi öldü, 138 kişi yaralandı.

28 ARALIK 1785



NGC 2022 Avcı takımı yıldızı yönünde bulunan en parlak gezegenimsi bulutsu, Frederick William Herschel tarafından keşfedildi.

29 ARALIK 1994

Türk Hava Yolları'nın 'Mersin' adlı uçağı, Van seferini yaparken düştü; 59 kişi öldü, 22 kişi yaralandı.

31 ARALIK 1939

İstanbul-Berlin arası düzenli uçak seferleri başladı.

TSHA YENİ DÖNEM EĞİTİMLERİ BAŞLIYOR



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından 2018 yılında hizmete açılan ve bir yıldır havacılık eğitimleri, sınavları ve çalıştaylarına ev sahipliği yapan Türk Sivil Havacılık Akademisi (TSHA), yeni dönem eğitimlerine Aralık 2019 itibarıyla başlıyor. Bir yıllık süreçte tesisleşme ve organizasyonel yapılanmasını da tamamlayan Akademiye havacılık emniyeti ve güvenliği başta olmak üzere sivil havacılık sektörünün ihtiyaçları doğrultusunda alanında uzman eğitmenler tarafından birçok alanda uluslararası standartlarda eğitimler verilecek. SHGM Türk Sivil Havacılık Akademisi'nin Aralık 2019 Eğitim Programı; 'EASA AIR OPS Eğitimi', 'EASA PART-145 Eğitimi', 'EASA PART- M Eğitimi', 'İnsansız Hava Araçları Mevzuatı ve SHGM İHA Kayıt Sistemi Eğitimi', 'Uyumluluk

İzleme Yönetimi (Compliance Monitoring Management) Eğitimi', 'Emniyet Yönetim Sistemi (SMS) Eğitimi' konularını içeriyor. Eğitimlere katılacaklar, SHGM'nin web sitesinde yer alan açıklamalar doğrultusunda başvuru yapabilecek. Ulusal ve uluslararası alanda sivil havacılığın eğitim ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde bölgesel bir eğitim merkezi olma hedefiyle İstanbul Atatürk Havalimanı yanında 23 bin metrekarelik modern bir kampüste faaliyet gösteren TSHA; Türkiye'de ve bölgede geleceğin yetkin havacılık profesyonellerinin yetiştirilmesine katkıda bulunarak, sivil havacılığın emniyet, güvenlik ve sürdürülebilirlik temelinde büyümesine destek olmayı hedefliyor.

shgm.gov.tr



HAVALİMANLARINDA 'ÖZEL' YOLCULARA UÇUŞ ÖNCELİĞİ

Havalimanlarında hareket kabiliyeti kısıtlı yolculara ilaveten; bebekli, hamile ve daha hızlı erişim gereksinimi bulunan hasta yolculara uçuş önceliği sağlanacak. Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Keskin, twitter hesabından yaptığı açıklamada, bebekli, hamile ve hasta yolculara sağlanacak uçuş önceliğinin dünyada birçok ülkede bulunmayan bir uygulama olduğuna dikkat çekerek, "Bilindiği üzere,

engelli ve hareket kabiliyeti kısıtlı yolculara; iz yollar, bekleme koltukları, engelli check-in bankosu, pasaport bankosu, engelli otoparkı, tekerlekli sandalye, ankesörlü telefon ve benzeri kolaylıklar sağlanmıştır. 38 havalimanında Engelsiz Havalimanı Belgesi, 18 havalimanında Erişilebilirlik Belgesi alınmıştır" dedi ve diğer havalimanlarında da bu kapsamda çalışmaların devam ettiğini söyledi.

dhmi.gov.tr

HAVACILIK AKADEMİSİ'NDE KAMU İHALE MEVZUATI EĞİTİMİ SEMİNERİ



Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Havacılık Akademisi'nde Satın Alma ve İkmal Dairesi Başkanlığı'nca 'Kamu İhale Mevzuatı Eğitim Semineri' düzenlendi. Kamu İhale Kurumu uzmanlarınca verilen seminere, Genel Müdürlük merkez üniteleri ile havalimanlarından 110 personel katıldı. Beş gün süren seminerin başlangıç töreninde konuşan DHMİ Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Keskin, DHMİ'nin yılda yaklaşık 1.5 milyar TL'lik kaynağı satın alma birimleri eliyle kullandığını

belirterek, bu alanda düzenlenen eğitimin önemine dikkat çekti. Keskin, yapılacak satın alma işlemlerinin mevzuata uygunluğuna gösterilecek hassasiyet kadar iş yapılan kişilerin de hak ve hukuklarının gözetilmesi gibi bir dengenin sağlanması gerektiğini ifade etti. Törende görüşlerini dile getiren Kamu İhale Kurulu üyesi Hasan Kocagöz, DHMİ Genel Müdürlüğü'nün ihale işlemlerini en iyi uygulayan kurumlar arasında yer aldığını belirtti.

dhmi.gov.tr

TOBB TÜRKİYE SİVİL HAVACILIK MECLİSİ İSTANBUL'DA TOPLANDI



Sektörlerde ortak görüşlerin oluşturulması ve özel sektör ile kamu kuruluşları arasında işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla faaliyetlerini yürüten TOBB Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Toplantısı, 24 Ekim 2019 tarihinde İstanbul'da düzenlendi. Toplantıya, havayolu işletmeleri, havaalanı işletmecileri, yer hizmetleri ve kargo kuruluşları ile DHMİ, Türkiye Havayolu Pilotları Derneği TALPA ve sektördeki diğer ilgili kuruluşlar katıldı. Sivil havacılık sektörünün ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda atılacak adımlarla ilgili karşılıklı görüş alışverişinin yapıldığı toplantıda; İstanbul Havalimanı kış hazırlıkları, Antalya Havalimanı Uçak Bakım

Hizmetleri için Yer Tahsisi gibi konular ele alındı. Ayrıca ekonomik ömrünü tamamlayan hava araçlarının ekonomiye yeniden kazandırılması, uçaklarda yaş sınırının kaldırılması konuları da görüşüldü. Hava kargo faaliyetleriyle ilgili 17. Lojistik Koordinasyon Kurulu Toplantısı'nda alınan kararların da değerlendirildiği Meclis toplantısında, Çevre Bakanlığı Emisyon Vergi Çalışması, uçucu personel uçuş tazminatlarının yeniden düzenlenmesi, pilotlukta zorunlu hizmet ve TSK pilot ihtiyacının karşılanması gibi konular da ele alındı.

shgm.gov.tr

TÜRKİYE HAVA SAHASINDA 1 MİLYON 333 BİN 79 SEFER



Geçen yıl, Türkiye’de tüm havalimanlarından iç hatta 892 bin 405, dış hatta 651 bin 764 olmak üzere toplam 1 milyon 544 bin 169 uçuş kaydedilirken; 2019’un ocak-ekim aylarını kapsayan ilk 10 ayında iç hatta 709 bin 259, dış hatta 623 bin 820 olmak üzere 1 milyon 333 bin 79 sefer düzenlendi. Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI) Genel Müdürlüğü verilerine göre, söz konusu dönemde, ülkedeki tüm havalimanlarından yapılan geliş-gidiş seferleri ve hava sahasından icra edilen transit üst geçişler göz önünde bulundurulduğunda, Türk havacılığı yoğun bir dönemi geride bıraktı. Bu yılın ocak-ekim ayları ile geçen yılı kapsayan 669 günlük sürede, Türkiye hava sahasını günlük ortalama 5 bin 606 uçak kullandı. Bu yılın nisan ayından itibaren sadece özel ve kargo seferlerine ev sahipliği yapan Atatürk Havalimanı’nda 2018’de 464 bin 646 sefer düzenlendi. Bu dönemde, iç hatta 136 bin 5, dış hatta

328 bin 641 sefer icra edilirken 2019’un ocak-ekim döneminde 132 bin 946 sefer Atatürk Havalimanı’ndan yapıldı. İstanbul Havalimanı’nda ise bu senenin on ayında iç hatta 65 bin 401, dış hatta 194 bin 981 olmak üzere 260 bin 382 sefer düzenlenirken; Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı’nda da geçen yıl 232 bin 275 sefer yapıldı ve ocak-ekim dönemindeki uçuş sayısı 197 bin 228 olarak kaydedildi. Geçen yıl Ankara Esenboğa Havalimanı’ndan iç hatta 100 bin 258, dış hatta 19 bin 513 olmak üzere 119 bin 771, 2019’un ilk on ayında 84 bin 564 sefer düzenlenirken; İzmir Adnan Menderes Havalimanı’ndan 2018’de 91 bin 447, 2019’un ocak-ekim döneminde ise 71 bin 206 sefer; 2018’de 191 bin 560 uçuşa ev sahipliği yapan Antalya Havalimanı’ndan ise 2019’un ocak-ekim döneminde 194 bin 589 sefer yapıldı.

dhmi.gov.tr

ATATÜRK HAVALİMANI’NDA YIKIM BAŞLADI



Ticari uçuşların 6 Nisan’da İstanbul Havalimanı’na taşınmasından sonra askeri uçaklar, özel jetler ve kargo uçaklarının kullandığı Atatürk Havalimanı’nda yer hizmeti veren bazı özel şirketlere ait, artık kullanılmayan kargo binalarının çatısı sökülürken, demir bağlantılar ise parçalara ayrılıyor. 100 kişilik profesyonel ekibin iş makineleri ve vinçlerle yürüttüğü yıkım, hava trafiğinde herhangi bir aksaklığa neden olmuyor. Yıkılan

yapıdan elde edilen demir, pencere, kablo ve çatı malzemeleri, geri dönüşüm fabrikalarına gönderilecek. DHMİ İstanbul Atatürk Havalimanı Başmüdürlüğü’nce açılan ihale kapsamında Kasım ayının ilk haftasında başlayan yıkım, sökülme, taşıma ve saha 1, 2 ve 3 yıkım, sökülme, taşıma uzaklaştırma işlemlerinin 2 ay içinde tamamlanması hedefleniyor.

aa.com.tr



100 MİLYON YOLCUMUZLA 27 YILDIR GÖKLERDEYİZ

100 milyon yolcumuzu 1992'den beri güvenle ve uygun fiyatla uçurmanın Onur'unu yaşıyoruz. Bizi tercih eden ve bugünlere uçuran tüm yolcularımıza teşekkür ederiz.

onurair.com



App Store
Google Play



/onurair

TSI SEATS, AIRBUS'IN 'ONAYLI KOLTUK TEDARİKÇİSİ' OLDU



Türk Hava Yolları (THY), THY Teknik AŞ ve Assan Hanil şirketlerinin ortak girişimiyle kurulan TSI Seats'e ait 'Skysofa' ve 'Epianka' model ekonomi sınıfı koltuklar Airbus'ın 'A350 XWB', 'A330' ve 'A320' uçak modelleri için katalogda yer alacak. THY Basın Müşavirliğinden yapılan açıklamaya göre, 'TSI Seats' ile 'Airbus' firmaları arasında imzalanan anlaşmayla 2015 yılından bu yana iki şirket arasındaki başarılı iş birliği sonucu Airbus'ın BFE (müşteri tercihli ekipman) kataloğunda yer alma hakkı kazandı. Onaylı koltuk tedarikçisi anlaşması ile TSI Seats'e ait 'Skysofa' ve 'Epianka' model ekonomi sınıfı koltuklar, Airbus'ın 'A350 XWB', 'A330' ve 'A320' uçak modelleri için katalogda yer alacak. 'Elesa S' modeli de kataloğun gelecekteki ürünler bölümüne yerleştirilecek. TSI Seats'in ilk business class ürünü olan 'Royalux' sertifikalandırma aşaması tamamlandıktan sonra katalogdaki yerini alacak. THY Yönetim Kurulu ve İcra Komitesi Başkanı İlker Aycı, uçak koltukları ve yedek parçalarını tasarlamak, üretmek, değiştirmek

ve ticarileştirmek amacıyla kurulan 'TSI Aviation Seats'in Airbus'ın onaylı koltuk tedarikçisi olduğunu belirterek "Yerli ve milli bir şirketin bu başarısı bizler için gurur vesilesidir" dedi. Türkiye'nin ilk ve tek uçak koltuk üreticisi olan TSI'nin 2023'e kadar global pazardaki ilk beş uçak koltuk üreticisi firma arasında yer alma hedefinin THY'nin hedeflerine yönelik olarak da önemli bir adım olduğunu belirten Aycı, "Airbus firması ile yapılan bu anlaşmanın sivil havacılık alanında yapılacak yeni anlaşmalara öncülük edeceğine inanıyorum" diye konuştu. TSI tarafından geniş gövdeli uçaklar için üretilen 'Skysofa' model ekonomi sınıfı koltukların Airbus'a ilk teslimatı Eylül 2015'te gerçekleşmişti. Geçtiğimiz yıl, 'Airbus A321neo' ve 'Boeing B737 MAX' dar gövdeli uçaklar için gerekli sertifikaları alarak uçmaya başlayan Epianka, bu yıl temmuz ayında 'Boeing B787 Dreamliner' model uçaklarda kullanıldı. Bu yılın üçüncü çeyreğinden itibaren de Airbus A350 model geniş gövde uçaklar için teslimatlar başlıyor.

hurriyet.com.tr

MNG JET'E BAKIM EĞİTİM VE SINAV MERKEZİ ONAY BELGESİ



SHY Part-147 onayına sahip olan MNG Jet, Avrupa Birliği Havacılık Emniyet Ajansı'nın (European Union Aviation Safety Agency - EASA) onayladığı 'Bakım Eğitimi ve Sınav Merkezi Onayı Belgesi' aldı. Avrupa Parlamentosu ve Komisyonun 2018/1139 (AB) Sayılı

Yönetmeliği uyarınca, EASA'nın belirlediği şartları yerine getiren MNG Jet Havacılık, Business Jet alanındaki ilk eğitim kuruluşu oldu. MNG Jet, Bakım Eğitimi ve Sınav Merkezi Onayı Belgesi ile kursiyerlere onayı kapsamında listelenen eğitim ve sınavları verebilecek.

İSTANBUL'DAN 88 MİLYON YOLCU UÇTU



Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMi) Genel Müdürlüğü verilerine göre, Atatürk, İstanbul ve Sabiha Gökçen Uluslararası havalimanlarında bu yılın ocak-ekim ayları arasında, geçen seneye göre yolcu ve sefer artışı kaydedildi. Verilere göre 2019'un ilk 10 ayında toplam 590 bin 556 sefer icra edilen İstanbul'daki tüm havalimanlarından iç hatta 32 milyon 420 bin 35, dış hatta 55 milyon 210 bin 3 olmak üzere toplam 87 milyon 630 bin 38 yolcu seyahat etti. Geçen yılın aynı döneminde Atatürk, İstanbul ve Sabiha Gökçen Uluslararası havalimanlarından 86 milyon 940 bin 295 kişi seyahat ederken bu yılki yolcu artışı 689 bin 743 olarak

hesaplandı. Buna göre Atatürk Havalimanı'nda yılın ilk 10 ayında iç hatta 4 milyon 227 bin 132, dış hatta 11 milyon 845 bin 402, toplam 16 milyon 72 bin 534 yolcu seyahat etti. Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı'nda ise, 2019'un ocak-ekim döneminde 18 milyon 35 bin 324'ü iç hat, 11 milyon 729 bin 501'i dış hat olmak üzere toplam 29 milyon 764 bin 825 yolcu misafir edildi. İstanbul Havalimanı'nda da ocak-ekim ayları arasında icra edilen geliş-gidiş seferleriyle 10 milyon 157 bin 579'i iç hat, 31 milyon 635 bin 100'ü dış hat olmak üzere toplam 41 milyon 792 bin 679 yolcu seyahat etti.

dhmi.gov.tr

PRIMA

Aircraft Maintenance/Spares

PRIMA AVIATION SERVICES INC.

CIVIL AVIATION AIRCRAFT / COMPONENT MAINTENANCE / REPAIR

ISTANBUL / ANTALYA

24 / 7

www.primaaviation.com
supply@primaaviation.com

+90 549 721 45 21

TUSAŞ, 3 YILDA İKİ KAT BÜYÜDÜ



2016 yılından bu yana başlattığı Milli Muharip Uçak, Hürjet, Atak 2, Genel Maksat Helikopteri (Gökbey), Aksungur insansız hava aracı (IHA) ve Small GEO projeleriyle iş hacmini artıran Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TUSAŞ), çalışan sayısını ve cirosunu da iki kat büyüttü. Ankara Sanayi Odası tarafından 2017 yılından bu yana 'İstihdam Şampiyonu' olarak ödüllendirilen TUSAŞ'ta personel sayısı 2016 yılında 5 bin 254 iken, bugün toplam 9 bin 414'e ulaştı. Bu zaman diliminde şirketin cirosunun da iki kat artarak, 2016'da 1 milyar 260 milyon dolardan, 2019 sonu itibarıyla 2,5 milyar dolara çıkması bekleniyor. Yurt dışında eğitim gören Türk gençlerini ülkemize kazandırmak için 'S.K.Y. int' programını uygulamaya koyan TUSAŞ, nitelikli personel

konusunda önemli bir adım attı. Program kapsamında Almanya ve İngiltere başta olmak üzere dünyanın çeşitli ülkelerinden ilk etapta 48 stajyer mühendis şirkete katılarak, Milli Muharip Uçak (MMU), Atak, Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri, Gökbey, Anka, Anka-S gibi uluslararası alanda yakından takip edilen milli projelerde görev aldı. Bugüne kadar TUSAŞ'a toplam 72 stajyer mühendis yurt dışından Türkiye'ye gelerek şirketin yürüttüğü projelerde istihdam edildi. 2017 yılından bu yana Ar-Ge harcamasında Türkiye ikincisi konumunda olan TUSAŞ, 2016 yılında ISO 500 sıralamasında 29'uncu iken, 2018 yılında ise 22'nciliğe yükselmiş durumda.

haber.aero

İSG'NİN 'YOLCUYA ZAMAN KAZANDIRAN' PROJESİNE 'İYİ FİKİR' ÖDÜLÜ



İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı Terminal İşletmecisi İSG, müşteri deneyimi ve memnuniyetlerinin ödüllendirildiği CX Awards 2019'da ödüle layık görüldü. İSG'den yapılan açıklamaya göre, İSG, havalimanını kullanan yolcuların seyahatlerini daha hızlı ve kolay şekilde gerçekleştirebilmesi amacıyla planladığı 'Yolcusuna zaman kazandıran havalimanı' projeleriyle 'İyi Fikir' ödülünün

sahibi oldu. İSG Kalite ve Güvence Müdürü Şebnem Başsaka, ödüle ilişkin "Sabiha Gökçen Havalimanı'nda amacımız yolcularımızın operasyonel işlemler için harcadıkları zamanı minimuma indirerek, kendi konforları için harcadıkları süreyi artırmak. Bu yüzden son bir yıldır arka arkaya teknolojik adımlar attık" dedi.

airturkhaber.com

50+1 YILDA ŞUBE

Tarih 7 Aralık 1944... Birleşmiş Milletler, havacılık alanında sivil havacılık faaliyetlerinin emniyetli ve düzenli olmasını sağlamak amacıyla Şikago Sözleşmesi'ne imza attı ve Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı ICAO kuruldu.

Takvimler 1968 yılı aralık ayını gösterdiğinde uçak teknisyenleri bir araya gelerek sonraları adı sırasıyla **'THY Uçak Teknisyenleri Cemiyeti'**, **'THY Uçak Teknisyenleri Derneği'** ve **'Hava Yolları Uçak Teknisyenleri Derneği'** şeklinde değişecek bugünkü **'Uçak Teknisyenleri Derneği'**ni kurdular.

1992 yılına gelindiğinde Birleşmiş Milletler Konseyi, almış olduğu karar doğrultusunda ICAO'nun kuruluş yıl dönümü olan '7 Aralık' tarihinin **'Dünya Sivil Havacılık Günü'** olarak kutlanmasını kararlaştırdı.

Ve bu yıl Dünya Sivil Havacılık Günü'nü kutladığımız tarih olan 7 Aralık'tan bir gün sonra **8 Aralık**'ta, yarım asır önce kurulan derneğimizin +1. şubesini açmanın heyecanı içindeyiz.

51 yıldır süren yolculuğumuzda yeni bir kilometre taşı olarak addettiğimiz bugünü tüm havacılık sektörü temsilcileriyle birlikte kutlamaktan onur duyacağız.

'GELENEKTEN GELECEĞE' DEVAM EDEN YOLCULUĞUN 51'İNCİ YILINDA SABİHA GÖKÇEN ŞUBEMİZDE BULUŞMAK ÜZERE...

Adres: Kurtköy Mah. Ankara Cd. Mehmet Sıkı İş Merkezi No:428/38
Pendik / İstanbul
(Ankara Caddesi, İETT Kanarya Durağı)





DÜNYA SİVİL HAVACILIK GÜNÜNÜZ KUTLU OLSUN

KURULDUĞU 7 ARALIK 1944'TEN BU YANA SİVİL HAVACILIK ALANININ EMNİYETİ VE DÜZENİ İÇİN ÇABA GÖSTEREN ULUSLARARASI SİVİL HAVACILIK TEŞKİLATI, 75'İNCİ YILINI KUTLARKEN, 1992 YILINDA 'DÜNYA SİVİL HAVACILIK GÜNÜ' OLARAK İLAN EDİLEN '7 ARALIK'IN HAVACILIK ALANINDA ÇALIŞAN HERKES İÇİN KUTLU OLMASINI DİLİYORUZ.





Havayolu ulaşımı ülkeler arasındaki mesafeleri kısaltarak, kültürel birliktelik, halklar arası diyalog ve insanlar arasında kurduğu dostluk köprüleriyle dünyamızın sosyal ve ekonomik refahının yükseltilmesinde ve düzenli bir çevrenin inşa edilmesinde büyük önem taşımaktadır. Ulusal ve uluslararası taşımacılık, ticaret faaliyetlerinin havacılık sektöründe her yıla oranla artması, güvenilirliğin yanı sıra harcamış olduğumuz zaman bakımından kar elde etmemizle birlikte hava taşımacılığı tercih unsuru haline gelmiştir.

Globalleşen dünyamızda 7 Aralık 1944 tarihinden günümüze kadar havacılık sektöründe sivil havacılık faaliyetlerinin emniyetli ve düzenli olmasını sağlamak amacıyla Birleşmiş Milletler (BM) bünyesinde Şikago Sözleşmesi ile Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) kurulmuştur. ICAO'nun kurulması ile birlikte;

- Sivil havacılığın uluslararası bağlamda ve küresel ölçekte güvenli ve düzenli gelişimini sağlamak,
- Uçuş emniyetini geliştirmek,
- Uçuş ve havaalanı güvenliğinin sağlanmasına destek olmak,
- Hava araçlarının barışsever amaçlar için yapım ve işletmelerini desteklemek,
- Daha etkin uluslararası sivil havacılık için havayolları, havaalanları ve hava seyrüsefer tesislerinin gelişimini sağlamak,
- Güvenli, düzenli ve ekonomik hava taşımacılığının küresel gereksinimlerini karşılamak,
- Haksız rekabetin yol açabileceği israfı önlemek,
- Taraf ülkelerin haklarını tam olarak korumak ve ülkelere uluslararası havayolu işletmeciliği konusunda fırsat eşitliği sağlamak, taraf ülkeler arasında ayrımcılık yapmamak,

- Uluslararası sivil havacılığı ilgilendiren tüm konuların gelişimi ve yenilenmesi için çaba göstermek gibi hedefler belirlenmiştir.

Ülkelerin sivil havacılık örgütleri veya dışişleri bakanlıkları nezdinde temsil edildikleri ICAO'da konseyin altında 7 alt komisyon ve komite bulunmaktadır. Bunlar:

- Hava Seyrüsefer Komisyonu – Air Navigation Commission
- Hava Taşımacılığı Komitesi – Air Transport Committee
- Hukuk Komitesi – The Legal Committee
- Personel Komitesi – The Personnel Committee
- Finansman Komitesi – The Finance Committee
- Hava Seyrüsefer Hizmetleri Ortak Destek Komitesi – The Committee on Joint Support of Air Navigation Services
- Yasadışı İhlaller Komitesi – The Committee on Unlawful Interference

Ülkelerin kıtalar arası yolcu ve ticari taşımacılık faaliyetlerinin önemini belirtmesi, yaygınlaştırılması amacıyla Birleşmiş Milletler Konseyi 1992 yılında almış olduğu karar doğrultusunda ICAO'nun kuruluş yıl dönümü olan 7 Aralık tarihini 'Dünya Sivil Havacılık Günü' olarak kutlanmasını kararlaştırmıştır.

Alınan bu karar doğrultusunda sivil havacılık otoriteleri, uçak operatörleri, uçak bakımı yapan şirketler, havacılık alanında eğitim veren kurum / kuruluşlar ve ilgili STK'lar; Dünya Sivil Havacılık Günü temasını bilinçli bir şekilde tanıtip, gelecek nesillere havacılık bilimini aktarmakla birlikte havacılık sektöründe kariyer olarak çalışma ve iş kolu gibi faaliyetlerin tanıtımını da sağlamaktadır.

'7 Aralık Dünya Sivil Havacılık Günü'müz kutlu olsun.



‘Tarihin Tanıkları’ röportajlarımızın bu ayki konuğu Hüseyin Mani... Doğa büyüme Beşiktaşlı olan Mani, 40 yıl uçak teknisyenliği yapmış. 30 yıl THY, 5’er yıl da MNG ve My Technic’te mesleğini icra etmiş. 2015 yılında çalışmayı bıraktığından bu yana da dünyayı geziyor, yeni yerleri keşfetmenin tadını çıkarıyor. Emekli olduğunda ne yapacağını bilmeyenler için güzel bir yol ortaya koyan Mani, bu durumu şöyle ifade ediyor: “Emekliliğin bu kadar güzel olacağını bilseydim çok önceden emekli olurdum.”

Çalışma yaşamına kısa bir yolculuk yaptığımız Hüseyin Mani’nin sözlerinde hem tecrübe, hem bilgelik, hem de içtenlik var; dolayısıyla kulak kabartıp dinleyelim. Buyurun tarihin tanığı Hüseyin Mani’nin meslekte geçirdiği 40 yılın tanıklığına...

HAVACILIĞIN İÇTEN, BİLGE VE TECRÜBELİ İSMİ...

HÜSEYİN MANİ



Uçak teknisyenliği mesleğini 40 yıl icra eden Hüseyin Mani, 30 yıl çalıştığı THY'den emekli olduktan sonra 5 yıl MNG'de, 5 yıl da My Technic'te çalıştıktan sonra, çalışmayı bırakıp 'tam' emekli olmuş.



Nihat ÇELİK



7. Cumhurbaşkanı Kenan Evren ile Cezayir VIP uçuşu...

Hüseyin Bey, sizi tanıyabilir miyiz? Hüseyin Mani kimdir, kısaca anlatır mısınız?

Karadeniz kökenli bir ailenin çocuğu olarak 1951 yılında Beşiktaş'ta doğdum, Beşiktaş'ta büyüdüm. İlk ve ortaokulu Beşiktaş'ta, liseyi Maçka Sanat Enstitüsü Torna Tesviye Bölümü'nde okudum. Liseyi bitirdikten sonra Özel Işık Mühendislik ve Mimarlık Yüksek Okulu Makine Bölümü'ne girdim. Orada iki yıl devam ettim. 1972'de o dönem meydana gelen toplumsal olaylardan dolayı, ani bir kararla okulu bıraktım. Tophane'de bir gemiye bindim ve gemiciliğe başladım. Babam kaptan olduğu için, ilgili olduğum bir meslekti. 7-8 ay gemide çalıştıktan sonra, döndüm Denizli'ye askere gittim. Dört ay acemilikten sonra dağıtım İstanbul'a geldim, Fenerbahçe Ordu Evi'nde askerliği bitirdim. Askerlikten sonra 1975 senesiydi. THY'de alımlar olduğunu duydum ve gittim başvurumu yaptım. Beşiktaş'ta takıldığımız kahveden ağabeyimiz Önder Yurtseven

vardı, THY'de vardiya şefliği yapıyordu o zaman. Bir gün kahvedeyken "THY eleman alıyor, neden başvurmuyorsun?" dedi. Ben de evraklarımı hazırladım, Yeşilköy'de eski hangara gittim ve başvurumu yaptım. Başvurduktan sonra bekliyoruz ki bizi çağırırlar, bir gün arkadaşım "Yeşilköy'e gidiyorum gel beraber gidelim!" dedi. Bunun üzerine "Geleyim THY'ye başvuruda bulunmuştum, ne oldu bir sorayım" dedim, kalktık gittik. Personelde Hüseyin Kılçık adında bir yetkili "İki gün sonra imtihan var, haberin yok mu?" deyince anladım ki, sınav çağırısı elime ulaşmamış. İki gün sonra Yeşilköy Havaalanı'nda imtihana girdim. Mülakat vs. derken Kasım 1975'te THY'de uçak bakım atölyesinde işe başlamış oldum. Benim THY'deki başlangıç hikâyem bu şekilde. O gün o arkadaşım Yeşilköy'e gitmeseydim ve gidip başvuruyu sormasaydım belki de bugün burada olamayacak, hayatımın mesleği olarak gördüğüm 'uçak teknisyenliğini' yapmamış olacaktım.



Şimdi her şey kural ve katı prensipleri olan bir mesleğe dönüşmüş durumda. Sivil Havacılık işi o kadar sıkı tutuyor ki, o kadar önemli prensipler var ki, mecbursunuz bu kurallara uymaya. Çünkü işimizin sigortası kurallardır. Kurallara uyduğunuz sürece, prensipleri uyguladığınız müddetçe bu işi iyi yaparsınız.



Daha önce havacılığa merakınız var mıydı? Havacılık o zaman sizin için ne ifade ediyordu?

Baba mesleğinden dolayı denizciliğin yeri başkaydı, ama havacılık da 'merak' uyandıran bir alandı o zamanlar. Her uçak sesi duyduğumda ilgiyle bakar, "Nasıl oluyor da peşinden beyaz bir yol bırakıp gidiyor? Nasıl uçuyor? Nasıl havalanıyor?" gibi bir sürü sorunun kafamda dolaştığını hatırlıyorum. THY, herkesin gıptayla baktığı bir kurum, ayrıca o zaman bu mesleğin okulu da yok ki okuyasınız. Bizim gibi sanat okulu mezunlarını alıyorlardı. Şimdiki gibi değildi tabii. Dolayısıyla 1975 yılında 'THY Üniversitesi'ne başladım dersem, yanlış söylemiş olmam. Bizim için resmen bir üniversiteydi.

O zaman şunu sormak istiyorum, 'üniversite'nin ilk yıllarında ne gibi 'dersler' gördünüz?

A kursu, B kursu, AB kursu, AB kursunda uçağın ana parçalarını anlatıyorlardı, 'bu uçağın kanadı', 'bu motoru', 'bu iniş takımları'... Sonuçta hiçbir şey bilmiyoruz. Her şeyi sıfırdan

öğrettiler bize. Uçağı ilk defa yerde görüyorum, içine giriyorum. Atölyeleri gezdirdiler, 'burası yapısal atölyesi', 'burası akü atölyesi', 'burası elektrik', 'burası takımhane' gibi; her şeyi a'dan z'ye öğretmeye başladılar. Kısacası okula kaydolduk ve okuma yazma öğrenmeye başlayan ilkokul çocukları gibi her şeyi orada öğrendik. O kadar muhteşem bir okuldu ki, hiçbir okula benzemiyordu. Ağabeylerimiz muhteşem, ustalar muhteşem... Çok keyif aldım bütün arkadaşlarım gibi.

Derslerinizde başarılı olmak için ekstra bir çabanız oluyor muydu, bilmediğiniz bir alanda kendini eğitmek de önemli bir unsur olsa gerek?

Ortalıkta kalın kalın kitaplar görüyorduk. Kataloglar görüyorduk... Ve hepsi İngilizce! O zaman kafama dank etti: "Bu mesleğin olmazsa olmazı lisan, lisan, lisan..." dedim. O zaman her şey kitaplardaydı. Bakıyorsunuz çok güzel resimler var, fakat yazılar İngilizce! Mesleği yapmak için lisanın şart olduğunu gördüm.



THY'de Vardiya Şefliği görevinde bulunduğum 1991 yılından bir an.



1985 yılında Fransa Toulouse A-310 Airbus kursu esnasında.

Ne yaptınız, lisan için?

Rahmetli babamın İngilizcesi çok iyiydi. Ona soruyordum, İngilizcesi çok iyi olmasına rağmen terimleri teknik olduğu için, havacılık ile ilgili olduğu için o da bilmiyordu. Sağdan, soldan, kahveden Önder Ağabey'e "Abi bugün şöyle oldu, abi bugün lastiği değiştirdik, abi bugün şu arıza oldu, bu ne anlama geliyor?" gibi soruyordum. Her gün yeni şeyler öğreniyordum. Bir gün bir ağabey geldi, "Sen benimle gel" dedi. Selçuk Gürkayalar, Allah rahmet eylesin. "DC 10 uçağının üzerine çık, şurayı sök!" dedi. Bir boru gösterdi, elimde bir kurbağacık ile sökmemi söyledi. Sökmeye başladım, ama ne olduğunu bilmiyorum. Mavi bir su akmaya başladı, üstüm başım su altında kaldı, mavi su gözlerime de geldi. Sonra öğrendim ki hidrolikmiş, gözlerim yandı, hiçbir şey görmüyorum. Arkadaşlar aldılar beni götürdüler, bol su ile yüzümü yıkadım. Neyse söyleyeceğim o ki, hiçbir şey bilmeden başladığımız mesleği böyle öğrendik.

Bir anlamda mesleğin içinde pişmek bu olsa gerek...

Sonra neler yaptınız, biraz daha çalışma ortamınızdan bahseder misiniz?

Sonra revizyona verdiler. Hala kendilerini hürmetle, saygıyla andığım Yalçın Şeker, Çetin

Biber onların yanında çok çalıştım. Öyle müthiş ustalardı ki, her bildiklerini öğrettiler. Bizi imtihan ederlerdi, sorular sorarlardı. Ustabaşı Erkan Ünal vardı, Yılgör Demirel, Sami Zoray, ismini şu an hatırlamadığım diğer ustalarımız, bize eziyet etmeden, bizi hakir görmeden bu mesleği bize aşıladılar.

Yurtdışı deneyiminiz oldu mu, eğitim dışında yurtdışında çalıştınız mı?

1989-1997 yılları arasında İsviçre'nin Zürih kentinde çalıştım. THY'nin gelen uçaklarının bakımını yapıyorduk. İlk zamanlar Cenevre ve Basel'e de gidip geliyordum. Çok yoğun bir dönem olmuştu. Yaklaşık dört yıl böyle devam etti, daha sonra Cenevre'ye ayrı bir ekip bakmaya başladı.

"1975 yılında 'THY Üniversitesi'ne başladım dersem yanlış söylemiş olmam. THY bizim için gerçekten bir üniversiteydi."



“

Bu işte başarılı olmak isteyen gençlerin iyi lisan bilmeleri şart! El becerisi ve iş takibi çok önemli... Bu işi yapmak isteyen ve başarılı olmak isteyen gençlerin kendilerini bu işe vermeleri gerekiyor. Hata kabul etmeyen bir iş, dolayısıyla kendilerini çok iyi programlamaları gerekiyor

”

Türkiye ile İsviçre’yi karşılaştırma imkanınız olmuştur, çünkü sekiz yıl iyi bir zaman bunun için?

Aradan 22 yıl geçmiş, benim için İsviçre ayrıcalıklı bir ülkedir. Yaşam standardı çok yüksek bir ülke. İnsanların birbirine saygı duyduğu, birbirlerinin haklarını gözetlediği bu ülkede sekiz yıl yaşadım. Çok güzel günlerdi. Muhteşem bir ülke, her zaman da anlatılabilecek bir ülkedir diyebilirim. Çok yoğun çalışıyordum, ama çok keyifli yıllardı. Bazı günler 8-10 uçak gelirdi. Antalya’dan bir arkadaş gelir günü birlik yardım ederdi. Havaalanında THY’ye ait 8 uçağın yan yana görüntülediği zamanlar olmuştur... Ekibimiz çok iyiydi, çocuklarımla, ailemle çok güzel zaman geçirdik.

40 yılı aşkın bir mesleki birikiminiz, geçmişiniz var. Bu süreçteki değişimi, dönüşümü nasıl yorumlarsınız, neler söylersiniz?

30 yıl THY’de, 5 yıl MNG’de ve 5 yıl da My Technic’te çalıştım. MNG’de ‘teknik koordinatör’, My Technic’te ‘hat bakım şefi’ ve ‘hat bakım müdürü’ olarak görev yaptım. 40 yıl içinde müthiş bir değişim, gelişim yaşadık. Bu kadar büyük değişimi yaşayan başka bir sanayi dalı var mı, bilmiyorum. Bizler her şeyi kitaplarda öğrenirken, günümüzde ise uçakların havadayken

arızalarını bildirdiği, teknolojik gelişmeye tanıklık yaptık. Ama teknisyenlikte ne var biliyor musunuz? Bir, ani karar verebilmek, iki el melekesi, el çabukluğu, üçüncüsü ise lisan! Bu üç şey birleştiği zaman, siz her sorunun üstesinden gelebiliyorsunuz. Gelişen teknoloji beraberinde eğitimi de değiştirdi dönüştürdü. Bizim meslek lisesinden çıkıp yaptığımız işi, gençler orta öğrenimde, üniversitede eğitimini alarak bu işe başlıyorlar.

Uçak teknisyenliği çok prestijli bir iş olarak değer görüyor, bunu neye bağlıyorsunuz?

Çok prestijli bir meslek, maddi manevi tatminkâr bir meslek. Dolayısıyla gençler arasında da çok rağbet görüyor. Bir daha dünyaya gelsem, yine bu mesleği yapmak isterdim.

İşinizin bir de disiplin boyutu var, çok önemli. Çalışanların mutlaka uyması gereken kurallar var, prensipleri var. Bu konuda neler söylemek istersiniz?

Hele şimdi, hele şimdi...! O kadar katı prensipleri var ki, muazzam! Bizim zamanımızda yine bazı konularda esneklik vardı. Şimdi her şey kural ve katı prensipleri olan bir mesleğe dönüşmüş durumda. Sivil Havacılık, işi o kadar sıkı tutuyor ki, o kadar önemli prensipler var ki ve mecbursunuz bu kurallara uymaya.



ABD Seattle'da Boeing 737 uçak alım ekibiyle, 2000 yılı...

Çünkü işimizin sigortası kurallardır. Kurallara uyduğunuz sürece, prensipleri uyguladığınız müddetçe bu işi iyi yaparsınız. Bu da uçuş emniyetini getiriyor.

Gençlere bu anlamda neler söylemek istersiniz?

Önce, her şeyden önce İngilizce'yi iyi bilmelerini tavsiye ederim. Bu işte başarılı olmak isteyen gençlerin iyi lisan bilmeleri şart! El becerisi ve iş takibi çok önemli... Bu işi yapmak isteyen gençlerin, başarılı olmak isteyen gençlerin kendilerini bu işe vermeleri gerekiyor. Hata kabul etmeyen bir iş, dolayısıyla kendilerini çok iyi programlamaları gerekiyor. Şimdiki gençler birçok şeyi öğrenip geliyorlar, teorik eğitimini tamamlayıp geliyorlar. Birçok şeyi öğrenmiş oluyorlar. Öğrendiklerini bahsettiğimiz iş disipliniyle donattıkları zaman, bu işi iyi bir şekilde yapmış oluyorlar.

12 Eylül Darbesi olduğunda siz çalışıyor muydunuz?

İlginçtir, o gece vardiyam vardı. Gece 12-1 gibi Airbus uçağın başında Yalçın Şeker ustamla birlikte çalışıyorduk. Yanımıza bir subay geldi, muhabbet ediyoruz. Bir şeyler soruyor filan, biz tabii işimizi yapmaya devam ediyoruz. Binbaşydı, işimizi bitirdik gidip bir çay içelim dedik. Subay bize herhangi bir imada filan bulunmuyor. Hangara bir geldik, anladık ki askeriye yönetime el koymuş. Binbaşı o zaman durumu anlattı. Sabah oldu, bizi bırakmadılar. Sıkıyönetim olduğundan vardiyayı devralacak ekip gelemedi vs. Sonra bazı yazışmalar yaptılar, evraklar hazırladılar. Biz o gün öğleden sonra ancak çıkabildik.

Sonra darbeyi gerçekleştiren Kenan Evren ile seyahat ettiniz? Neler söylersiniz?

O zaman Cumhurbaşkanının uçağı yoktu şimdiki gibi. Başbakan, cumhurbaşkanı bir yere giderken, tarifeli uçak hazırlanırdı. Özel bir hazırlık olurdu bu. Bir hafta on gün önceden uçak içeri alınır uçağın içi yeniden dizayn edilirdi. Hatta Turgut Özal zamanında uçağın içinde oda yapılırdı. Bu hazırlıklar yapıldıktan sonra elektrik, elektronik, mekanik teknisyen olurdu. Yola çıkmadan önce uçak personeline brifing verilirdi, personel güvenlik soruşturmasından geçer. Arama tarama yapılır. Uçağı alır Ankara'ya gidilir. Oradan da nereye uçulacaksa uçulurdu. Cumhurbaşkanı Kenan Evren ile



2000 yılında THY Genel Müdürü Yardımcısı Gürol Yüksel'den 25 Yıl şilti alırken...

de böyle bir uçuşumuz oldu. Kenan Evren ile Cezayir'e gittik; fotoğrafımız da o günün anısına çekilen bir fotoğraf. VIP uçuşu deriz, personelin hoşuna giden bir görev. Bülent Ecevit ile de Zonguldak'a gitmişim. Bir kalem hediye etmişim... Kısacası VIP uçuşları teknisyenlerin hoşuna giden bir görevdir.

Anılardan söz açılmışken ilginç bir anınızı da paylaşmanızı istiyoruz. Gerçi anlattığınız her şey bir anı aslında ama...

Şöyle bir anımı paylaşayım, Cenevre'den kalktık Zürih'e gidiyoruz. Uçak B-727. Uçak inerken bir hava sirkülasyonu oldu. Çok sert bir iniş yaptık, kokpite gittim "Hocam hayrola?" dedim. Pilot "Ben de anlamadım" dedi. "Galiba lastiklerimiz patladı!" dedim; "Yok ya kelekler gibi indim!" dedi. İndik bir baktık ki, üç lastik de patlamış. Pistte kaldık! Uçağı tahliye ettik, uçağı pistten çekene kadarki süre epeyce stresliydi. Uçağı çektikten sonra iniş takımlarında hasar var, kanatlarda hasar var, o gün çok stresli ve zorlu bir gündü, hiç unutmam! İki gün sonra ancak uçağı İstanbul'a yolcu edebilmiştik...

Hüseyin Bey; 40 yıl sonra emekli oldunuz. Kolay değil 40 yıl! Neler hissettiniz ve neler yapıyorsunuz?

Emekli olunca sanki yaşayamayacağım gibime geldi. Fakat o kadar çok seyahate çıktım ki, o kadar çok ülke gezdim ki; korktuğum şey olmadı. Bir kızım ve bir de oğlum var. Onlar da artık kendi işlerinde güçlerindeydi. Hanımım ile doyuya geziyoruz, bir torunum var ona vakit ayırıyorum. Bol bol geziyoruz, dünyayı dolaşıyoruz, Türkiye'yi dolaşıyoruz. Hala da gidecek yer bakmaya devam ediyoruz. Emekliliğin bu kadar güzel olduğunu bilseydim, daha evvel emekli olurum!

Son olarak eklemek istediğiniz, bir mesajınız var mı?

Önce UTED'e, UTED'e hizmet eden çok eski ağabeylerimiz var onlara saygılarımı sunuyorum, anıyorum. Hizmetlerinden dolayı teşekkür ediyorum. Daha evvel hizmet edip hayatını kaybedenlere rahmet diliyorum; mekanları cennet olsun. UTED kadar ayakta kalmış bir dernek daha yok. 50 yıldır bizlere hizmet ediyor, herkese, emeği geçen tüm çalışanlara şükranlarımı sunuyorum; var olsunlar...



Dr. Yüksel BOZKURT
İş Mükemmelliği Danışmanı
yuksebozkurt@uted.org



HAVACILIKTA UÇUŞA ELVERİŞLİLİK SÜRECİ



Bu yazımızda sizlere AS9110 organizasyonunun yapısı hakkında ve ilişkili olarak bir uçağın uçuşa elverişlilik süreç akışı, AS9100, AS9110, AS9120 ilişkisi konusunda bilgiler veriyor olacağız.



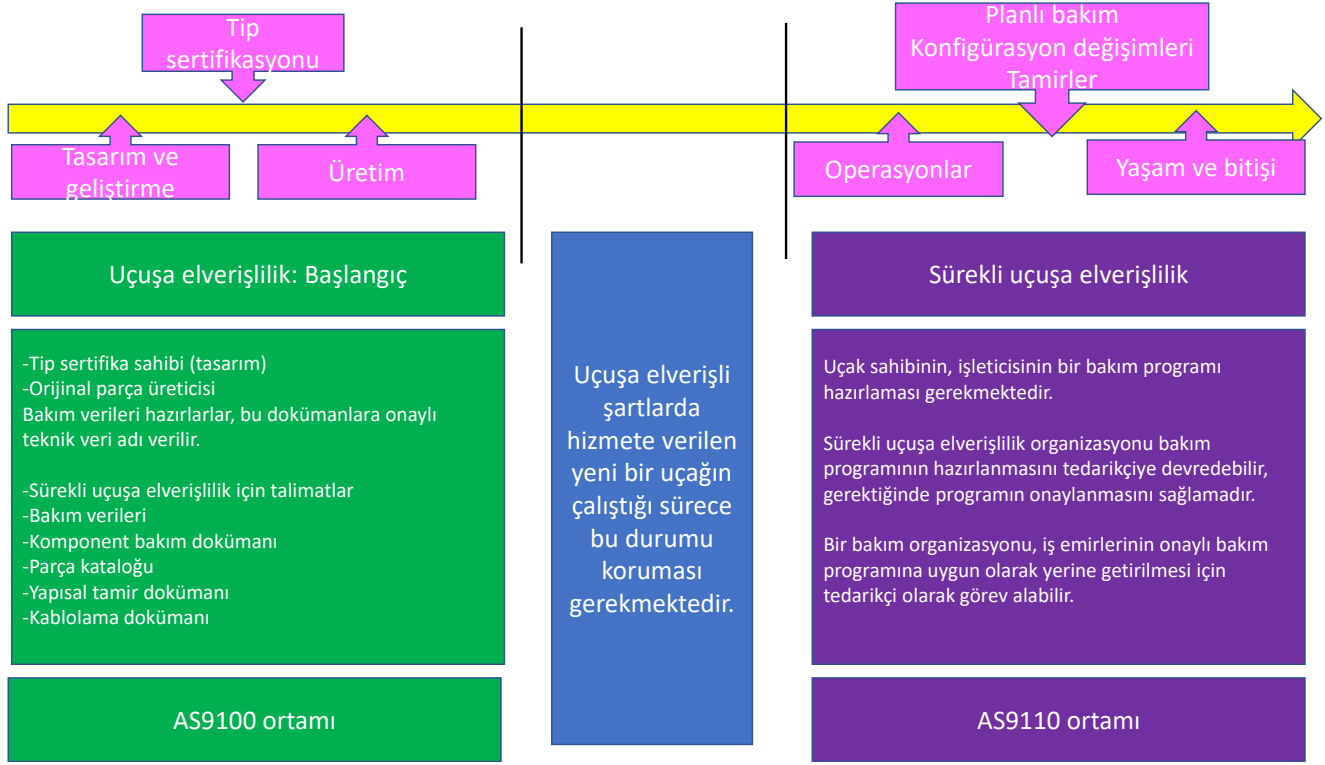
Bir 9110 organizasyonu, askeri ve ticari uçak sahiplerine, operatörlerine veya temsilcilerine sürekli uçuşa elverişliliği sağlamak için hizmet verir. Yetkili otorite tarafından ilk uçuşa elverişlilik sertifikasının yayınlanmasının ardından uçak sahibi, işleticisi uçağın uçuşa elverişli şartlarda kaldığından emin olmalıdır. Bunun için uçak sahibi, işleticisi uçağın;

- Tip dizaynına uygun işlemlerin gerçekleştirildiğinden,
- Tip sertifika sahibi tarafından yayımlanan sürekli uçuşa elverişlilik talimatlarına uygun bakımın yapıldığından,
- Yetkili otorite tarafından yayımlanan talimatlara uygun bakım yapıldığından,
- Uygun şekilde yetkilendirilmiş bakım organizasyonu tarafından bakım yapıldığından,
- Emniyetli operasyon şartlarında olduğundan emin olmalıdır.



Drone tarafından çekilen resimler operatöre gerçek zamanlı olarak gönderilir

Bir uçağın yaşamı: Uçuşa elverişlilik süreç akışı



Emniyetli operasyon şartları, yetkili otorite tarafından operasyon sırasında yapılan kontroller veya uçağın sahibi veya işleticisi tarafından yapılan kontroller ile belirlenir. Bu, uçağın genel durumunun aşınma ve bozulmaları göz önüne alarak değerlendirilmesidir. Kontrollere, korozyon, kaçaklar, lastik aşınması ve camların çizilmesi gibi konular dahildir.

Herhangi bir sivil veya askeri uçağın işletilmesinden önce uçağın sahibinin, uçağı ilgili ülke otoritesine kaydettirmesi gerekmektedir.

Yetkili otoriteler başlangıç ve sürekli uçuşa elverişlilik (CA: Continuous Airworthiness) için gereklilikleri belirlerler. Yetkili otorite, tasarım ve üretim organizasyonları için, MRO'lar ve CA bakım organizasyonları, eğitim ve personel yetkilendirme organizasyonları için de kuralları belirler.

AS9110 standardı CA yönetim organizasyonları (CAMO) ve MRO'larda uygulanmaktadır. Yukarıdaki diagram, uçuşa elverişlilik süreç akışı hakkında bilgi vermektedir.

Uçak sahiplerinin her bir uçağı CA şartlarında tutması, bunun için task'lar oluşturarak uygulaması gerekmektedir. Söz konusu task'ların uygulanması amacıyla her bir uçak için bir bakım programı oluşturulması gerekmektedir.

Uçak sahipleri, bakım programı hazırlanması ve yetkili otoriteden onayının alınması için CAMO'lar ile sözleşme yapar.

Bir CAMO'nun organizasyon içinde, üst yönetim, yönetim personeli ve yetkili personel gibi özel sorumlulukları olan



Emniyetli operasyon şartları, yetkili otorite tarafından operasyon sırasında yapılan kontroller veya uçağın sahibi veya işleticisi tarafından yapılan kontroller ile belirlenir.





Uçak sahiplerinin her bir uçağı CA şartlarında tutması, bunun için task'lar oluşturarak uygulaması gerekmektedir. Söz konusu task'ların uygulanması amacıyla her bir uçak için bir bakım programı oluşturulması gerekmektedir.



personel ataması gerekmektedir. Her bir pozisyonda, task'lara uygun olarak, minimum yetkili personel sayısı belirlenir.

Uçak bakım programları, uygulanacak bakımın tüm detaylarını kapsamalıdır. Performans ve deneyimle hizalanması için bu programların periyodik olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir. CAMO tarafından geliştirilen bakım programlarında dikkate alınması gereken hususlar vardır.

CAMO Bakım Programlarının Temel Hususları

- CA için kurallar tip sertifika sahibi ve orijinal ekipman üreticisi tarafından yayınlanır.
- Uygulaması zorunlu kurallar, yetkili otorite tarafından yayınlanır.
- CAMO tarafından teklif edilen kurallar otorite tarafından kabul edilmeli ve onaylanmalıdır.

Otorite uygun gördüğü takdirde uygun kapasite ve deneyime sahip MRO'lar da CAMO görevini yerine getirebilirler. Bir MRO da gerçekleştirilen bakımlarda çok geniş kabiliyet ve bilgi gerekli olduğunda OEM'ler de bakım sürecine dahil olabilirler. Bu durumda bakım fonksiyonu AS9100 kapsamında gerçekleştirilir veya ayrı bir AS9110 sertifikasyonu gerekebilir.

MRO fonksiyonlarını yerine getiren OEM'ler yetkili makamların kurallarına uymak zorundadır. Kural koyucular, tip sertifikalı uçağa takılan her bir parçanın parça ve/veya seri no'ya sahip olmasını, yetkili makamin onayı ve kabulünün olmasını zorunlu kılar.

- Yeni veya bakım görmüş parçaların EASA Form one veya FAA8130-3 veya eşdeğer dokümanite edilmiş bilgi ile servise verilmesi gerekmektedir.
- Standart parçalar üreticisi tarafından takip olacak şekilde veriyi sahip olmalıdır.
- MRO tarafından üretilmiş herhangi bir parça, yetkili otorite tarafından onaylanmış prosedüre uygun olarak işlem görmüş olmalıdır.

Tedarikçi seçimi bu aşamada önem kazanmaktadır. Tedarikçilerin ASA100 veya AS9120 sertifikaya tedarikçi veya uygun belgeyi üretme yetkinliği olan tedarikçiler arasından seçilmesi gerekmektedir.

Tedarik zinciri ile uçuşa elverişlilik süreç akışı arasındaki ilişki aşağıdaki diagramda verilmektedir.



Emniyetli günler dileği ile...

Referanslar:

AS9100, AS9110, AS9120 IAQG Aerospace auditor lecture notes.

YURT DIŐINA DİREKT UÇUŞ KEYFİ



Biletlerimizi websitemizden, yetkili seyahat acentelerimizden veya çağrı merkezimizden temin edebilirsiniz.

☎ 44 44 737

39,99
€
'dan başlayan
fiyatlarla



Erhan İNANÇ
UTED Kurucu Üyesi
erhaninanc@uted.org

PARİS CDG HAVALİMANI'NDA İKİ A330 ÇARPIŞMASI



Towing elemanı telsizle kuleyi arayarak yerde iki uçağın çarpıştığını, AF'ın kuyruktan ve DAL uçağının da sol kanat ucundan hasar aldıklarını bildirdi. Bu sırada, towing elemanı walky-talky ile ayrı bir frekanstan konuştuğu için AF ekibi konuşulanları duymamıştı, olanlardan habersiz Pist-08L'e girmek için izin verilmesini bekliyordu.



Kuyruk konisi hasarlı Air France A330 uçağının kokpit ekibi, hasarın farkında olmadan kalkışa gidiyordu.

Tarih 31 Ekim 2018 Çarşamba. Paris-Charles de Gaulle Havalimanı'nda Delta Havayolları'nın (DAL) A330-323 uçağı (N817NW) DAL97 uçuş numarası ile, Air France'ın (AF) A330-203 uçağı (F-GZCI) AF498 uçuş numarası ile pist başına gitmek için taxi yapıyorlardı.

Aşağıda anlatılanlar olaydan 1 yıl sonra, Ekim 2019 tarihinde yayınlanan BEA (Fransız Kaza Araştırma Kurulu) kaza raporundan derlenmiştir.

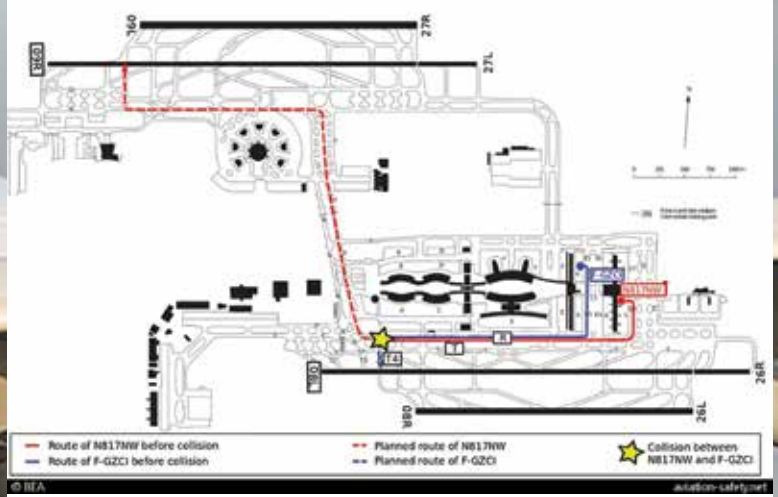
AF uçağı motorları çalışır durumda Pist-08L bekleme noktasında, piste giriş izni bekleyen bir A320 uçağının arkasında RT1 Taxiway üzerinde bekliyordu.

DAL uçağı ise 08L-26R pistine paralel taxiway üzerinde Pist-09R doğru taxi yaparken solundaki, RT1 Taxiway üzerinde arkası dönük olarak duran, AF uçağının arkasından geçmesi gerekiyordu. DAL

uçağı AF uçağına yaklaştığında acaba aradaki mesafe yeterli mi, geçebilir miyim düşüncesi ile önce durdu. Kaptan kokpit penceresinden durumu kontrol etti, AF uçağının kuyruğu ile kendi sol kanat ucu arasındaki mesafenin yeterli olduğuna kanaat getirip taxiye devam etti. Ancak mesafeyi yanlış algılamıştı, taxi sırasında sol kanat ucu ve winglet AF uçağının kuyruk altını ve yatay stabilizesini yırtarak geçti.

İşin ilginç tarafı, kokpitteki AF uçuş ekibi, çarpmanın yarattığı sarsıntıyı hissettiler ama bunun piste giriş izni alan önlerindeki A320'nin gaz açması nedeniyle oluştuğunu sandılar. Bir başka uçağın kendilerine çarpmış olabileceğini akıllarına bile getirmediler. A320 kalkış yapınca arkasından piste giriş için izin bekliyordu, izin verilse kuyruk bölgesindeki hasar ile kalkış yapacaklardı.

DAL pilotları ise sol kanat ucuyla AF'ın kuyruğuna çarptıklarını fark etmişlerdi. Ayrıca bir kabin memuru da interphone ile kokpiti arayarak uçağın sol kanat ucu ve winglette hasar oluştuğunu



Kokpitteki AF uçuş ekibi, çarpmanın yarattığı sarsıntıyı hissettiler ama bunun piste giriş izni alan önlerindeki A320'nin gaz açması nedeniyle oluştuğunu sandılar.



bildirmişti. FO, Delta Paris Ops'u arayarak yerde bir başka uçağa çarptıklarını, sol kanat ucu ile winglet'in hasarlandığını, bu nedenle kalkıştan vazgeçildiğini, tekrar park yerine döneceğini bildirdi.

Daha da inanılmazını DAL kokpit ekibi yaptı, Kuleyi arayıp, bir başka uçağa çarptıklarını hiç konu etmeden, hasar kontrolü yapmak için park yerine dönmek istediklerini bildirdi.

Doğrusu, DAL kokpit ekibinin önce kendi şirketini değil, kuleyi arayıp AF'ın kuyruğuna çarptıklarını, onların kuyruk bölümünde hasar olabileceğini, kontrol edilmesi gerektiğini bildirmeliydi ama, bunu yapmadılar.

Her iki A330 uçağın kokpit ekiplerinin yapmadıklarını, çarpmadan üç dakika sonra, o bölgede bir başka uçağa towing yapan towing elemanı yaptı. DAL uçağının AF uçağının kuyruk kısmına çarptığını görmüştü. Towing elemanı telsizle kuleyi arayarak yerde iki uçağın çarpıştığını, AF'ın kuyruktan ve DAL uçağının da sol kanat

ucundan hasar aldıklarını bildirdi. Bu sırada, towing elemanı walky-talky ile ayrı bir frekanstan konuştuğu için AF ekibi konuşulanları duymamıştı, olanlardan habersiz Pist-08L'e girmek için izin verilmesini bekliyordu.

Towing elemanının verdiği bilgi üzerine kule, AF uçağını ikaz ederek park yerine dönme talimatı verdi.

Park yerine dönen AF uçağında yapılan kontrolde sol yatay stabilize ve elevatör altında derin çizikler vardı. APU sol kapak yırtılmış ve sağ kapak açılmıştı. Uçak böyle kalkış yapsaydı yatay stabilize ve elevatör alt yüzeyindeki hasarlar belki uçuşu tehlikeye atmayacaktı ama yırtılarak açılmış APU kapakları uçaktan kopup gideceklerdi. DAL uçağının ise sol kanat ucu hafif, wingleti ise ağır hasarlıydı.

Her iki uçağın seferi iptal edilerek onarıma alındılar. Park yerine dönen uçaklarda bu hasarlar tespit edilince her iki uçak da NO-GO oldular, seferleri iptal edildi.



Selim KONA
Basic and B1&B2 Aircraft Type
Maintenance Instructor
selimkona@uted.org

ARINC 429'A BAKIŞ



Bu ayki yazımda uçaklarda controlbox'ların kendi aralarında, bilgi transferi olarak kullanılan, bir nevi bilgisayarların kendi aralarında nasıl konuştuğunu, ARINC bus'lar olarak ifade edilen dijital bilgi alışverişinin nasıl yapıldığını, kısaca sizlerle paylaşacağım.



Bu yazı ARINC 429 ve diğer ARINC protokollerine genel bakış sağlar. ARINC 429, ticari ve nakliye uçakları için en yaygın kullanılan veri yoludur. ARINC 429, bipolar RZ formatı kullanılarak iki tel bükümlü (mavi +kırmızı renkte) çift üzerinde 32 bit kelimelerin tek yönlü iletimini kullanır. Burada anlatılan, dönüş sürelerini ve bit zamanlamasını gösteren grafikler içerir. Her kelimenin beş bölümünü açıklar ve etiketlerin kullanımını açıklar. Mesaj grupları veya mesaj çerçevelerini gönderen tipik uygulamalarla belirli aralıklarla tekrarlanır. Örnekler, BNR, BCD, Ayırık Veri ve diğer formatlar gibi yaygın olarak kullanılan kelime formatlarından verilmiştir. Ayrıca, veri dosyalarının daha iyi iletilmesi için geliştirilmiş bir yöntem sunmak üzere tanıtılan, bazen Williamsburg Protokolü olarak adlandırılan daha yeni bir bit odaklı bir protokol de kullanılır. Ek olarak diğer formatlar; 419, 561, 573, 582, 615 ve 717 gibi diğer ARINC özelliklerinin de kısaca açıklamasını içerir.

Aeronautical Radio, Incorporated (ARINC) 'Havacılık Radyosu, Incorporated (ARINC)', havacılık ve seyahat endüstrilerinin verimliliğini, çalışmasını ve performansını sağlamak için sistemler ve hizmetler geliştiren ve işleten büyük bir şirkettir. 1929'da dört büyük havayolu şirketi tarafından tek bir lisans sahibi ve hükümet dışındaki radyo iletişimi koordinatörlüğünü sağlamak üzere düzenlendi. Tüm havayolları ve uçaklar ARINC'in hizmetlerini kullanabilse de, yalnızca havayolları ve havacılıkla ilgili şirketler hissedar olabilir. Şimdi merkezi Annapolis, Maryland'de bulunan ve dünya genelinde 50'den fazla işletme lokasyonu ile 280 milyon dolarlık bir şirkettir. Şirketin iki büyük iş kolu var:

- Havacılık ve seyahat endüstrisi için iletişim ve bilgi işlem hizmetleri,
- Hükümet ve sanayi için sistem mühendisliği, geliştirme ve entegrasyon.

Eq.ID	EquipmentType	Eq.ID	EquipmentType
001	FlightControlComputer(701)	029	ADDCS(729)andEICAS
002	FlightManagementComputer(702)	02A	ThrustManagementComputer
003	ThrustControlComputer(703)	02B	Perf.Nav.ComputerSystem(Boeing737)
004	InertialReferenceSystem(704)	02C	DigitalFuelGaugingSystem(A310)
005	AttitudeandHeadingRef.System(705)	02D	EPRIndicator(Boeing757)
006	AirDatasytem(706)	02E	LandRolloutCU/LandingC&LU
007	RadioAltimeter(707)	02F	FullAuthorityEEC-A
008	AirborneWeatherRadar(708)	030	AirborneSeparationAssuranceSystem
009	AirborneDME(709)	031	Chronometer(731)
00A	FAC(A310)	032	PassengerEntertain.TapeReproducer(732)
00B	GlobalPositioningSystem	033	PropulsionMultiplexer(PMUX)(733)
00D	AIDSDDataManagementSystem	034	FaultIsolationandDetectionSystem(734)
010	AirborneILSReceiver(710)	035	TCAS(735)
011	AirborneVORReceiver(711)	036	RadioManagementSystem(736)
012	AirborneADFSysyem(712)	037	WeightandBalanceSystem(737)
016	AirborneVHFCOMReceiver(716)	038	ADIRS(738)
017	DEFDARS-AIDS(717)	039	MCDU(739)
018	ATCTransponder(718)	03A	PropulsionDiscreteInterfaceUnit
019	AirborneHF/SSBSysyem(719)	03B	AutopilotBufferUnit
01A	ElectronicSupervisoryControl	03C	TirePressureMonitoringSystem
01B	DigitalFlap/SlatComputer(A310)	03D	AirborneVibrationMonitor(737/757/767)
01C	EngineParameterDigitizer(Engine)	03E	CenterofGravityControlComputer
01D	A/P&F/DModeControlPanel-757/767	03F	FullAuthorityEEC-B
01E	PerformanceDataComputer(Boeing)	040	CockpitPrinter
01F	FuelQuantityTotalizer	041	SatelliteDataUnit
020	DFSSysyem(720)	046	CTU
023	GroundProximityWarningSys(723)	047	DigitalFlightDataRecorder
024	ACARS(724)	----	additionalitems
025	ElectronicFlt.Instruments(725)	----	“
026	FlightWarningComputer(726)	----	“
027	MicrowaveLandingSystem(727)	241	HighPowerAmplifier

Tablo 1: Sistemlerde Kullanılan Bilgisayarların Kimlik Listesi

ARINC 429 nedir?

ARINC 429, avionic ekipmanları ve uçak sistemlerin birbirleriyle nasıl iletişim kurmaları gerektiğini tanımlayan bir özelliktir. Onlar bir çiftler halinde mavi ve kırmızı renklerin kullanıldığı kablolar ile birbirine bağlanırlar. ARINC özellikleri kullanılan elektrik ve veri protokollerini tanımlar. ARINC 429, Mark 33 Dijital Bilgi Aktarım Sistemi (DITS) olarak bilinen tek yönlü bir veri yolu standardı kullanır. Mesajlar, ikisinden (mavi/kırmızı) birinin bit hızı ile iletilir. Veri yolu mesajlarını izleyen diğer sistem elemanlarına saniyede 12,5 veya 100 kilobit. İletim ve alım ayrı bağlantı noktalarında olduğundan, çok sayıda avionic sistemleri ve uçak sistemlerinde kullanıldığı için uçaklarda çok sayıda kablo kullanılır.

ARINC 429 kullanımı

ARINC 429; Airbus A310 / A320 / A330 / A340 / A350 / A380, Bell Helikopterleri; Boeing 717 / 727 / 737 / 747 / 757 / 767 / 777 / 787 uçaklarında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Boeing ve Airbus uçaklarının son üretilen modellerinde ARINC 629 olarak belirtilen daha yeni bir veri aktarım sistemi kullanılmaktadır, çift yönlü kullanılan yeni sistem ile uçaklardaki kablo ağırlığını azaltmak hedeflenmiştir. Askeri uçaklar genellikle Askeri Özellikler MIL-STD-1553'te belirtilen yüksek hızlı, iki yönlü bir protokol kullanır.

ARINC 429 Elektriksel Özellikler

Bir ARINC 429 veri yolu, 32 bit kelimeleri iletmek için iki sinyal kablosu kullanır. Sıralı kelimelerin iletimi, en az 4 bitlik NULL (sıfır

Şekil 1. ARINC 429 Bit Kodlama Örneği



Şekil 1. ARINC 429 Bit Kodlama Örneği

voltaj) ile ayrılır. Bu, ayrı bir saat sinyali kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Bu nedenle bu sinyalin kendi kendine çalışan bir sinyal olduğu bilinmektedir. Nominal iletim voltajı, pozitif (kırmızı kablo) veya negatif (mavi kablo) kutuplu, kabloları (arasındaki farkı) arasında 10 ± 1 voltur. Bu nedenle, her sinyal ayağı +5V ile -5V arasında değişmektedir. Bir kablo + 5V ise, diğeri -5V'dir ve bunun tersi de geçerlidir. Bir kabloya 'A' (veya '+' veya 'HI'), diğer tarafına 'B' (veya '-' veya 'LO') tarafı verilir. Bu, bipolar sıfıra dönüş (BPRZ) modülasyonu olarak bilinir. Karışık sinyal durumu üç seviyeden biri olabilir:

- İki tel arasında (A'dan B'ye) 7.25 ile 11 volt arasında, HI.
- Boş, 0,5 ile -0,5 (A - B) arasında olmalıdır.
- -7,25 ile -11 volt (A'dan B'ye) arasında, LO

Alınan voltaj hat uzunluğuna ve veri yoluna bağlı alıcı sayısına bağlıdır. Tek bir veriye 20'den fazla alıcı bağlanmaz. Her veri yolu tek yönlü olduğundan, yanıt vermesi veya mesaj göndermesi gerekirse bir sistemin kendi iletim veriyoluna sahip olması gerekir. Verici ve alıcı devreler, yüksek ve düşük durumlar arasındaki boş geçişi güvenilir bir şekilde göndermek ve tespit etmek için tasarlanmalıdır. Parametreler, Tablo 2'de tanımlanan işlem tipine göre değişir.

ARINC 429 Karakteristik Özellikleri

ElectricalCharacteristic	Value
VoltageLevels,eachlegwithrespe cttground	+5V,0V,-5V
VoltageLevels,LegAwithrespec ttoLegB	+10V,0V,-10V
BitEncoding	BipolarReturntoZero
Wordsize	32bits
BitRates	100Kor12.5Kbitspersecond
HighSpeedSlewRate	1.5+/-0.5 μ sec
LowSpeedSlewRate	10+/-5 μ sec

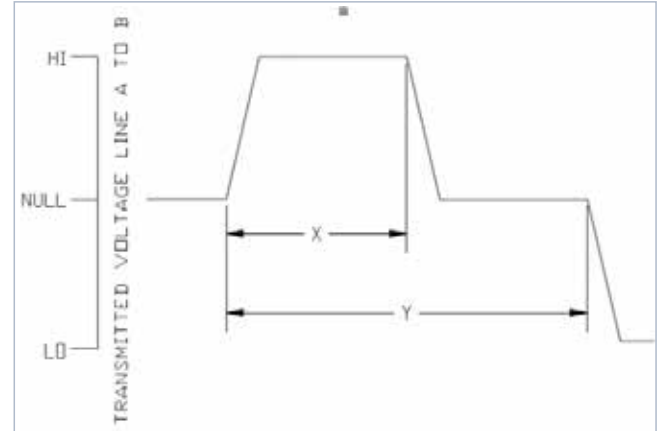
Tablo 2. ARINC 429 Karakteristik Özellikleri

Protokol

ARINC 429 çok basit, noktadan noktaya bir protokoldür. Bir kablo çifti üzerinde sadece bir verici olabilir. Verici her zaman 32 bit veri kelimesini veya boş durumunu iletiyor. Bir kablo çifti üzerinde en az bir alıcı olur ve 20'ye kadar da alıcı bağlanabilir. Çoğu durumda, bir ARINC mesajı tek bir veri kelimesinden oluşur. Kelimenin etiket alanı, kelimenin geri kalanında yer alan verinin türünü tanımlar.

Bit zamanlama ve dönüş hızı

Çevirme hızı, ARINC dalga formatında yükselme ve düşme zamanını ifade eder. Spesifik olarak, ARINC sinyalinin, darbenin ön ve arka kenarlarında yüzde 10'dan yüzde 90'a kadar voltaj genliği noktalarına yükselmesi için geçen süreyi belirtir. Şekil 2'ye bakınız.



Şekil 2. Değişim Hızları ve Bit Zamanlama Diyagramı

ARINC429 Word Format

ARINC veri kelimeleri her zaman 32 bittir ve tipik olarak Parity, SSM (Sign/StatusMatrix), Data, SDI (Source Destination Indicator) ve Label gibi beş ana alanı içeren Şekil 3'te gösterilen formatı kullanır. ARINC convention numbers the bits from 1 (LSB) to 32 (MSB).

Parity (Eşlik) Parçaları

MSB (Datatipi) her zaman ARINC 429 için eşlik bitidir. Bazı testler dışında eşlik normalde tek değere ayarlanmıştır. Tek eşlik, 32 bit kelimesinde, eşlik biti ayarlayarak ya da temizleyerek tek sayıda '1' bit olması gerektiği anlamına gelir. Örneğin 1-31 bitleri çift sayıda '1' bit içeriyorsa, tek paritesi oluşturmak için bit 32'nin ayarlanması gerekir. Öte yandan, eğer bit 1-31 arasında tek sayıda '1' bit vardır, eşlik bitinin net olması gerekir.

SSM (Sign / Status Matrix)

31 ve 30 bitleri, İşaret / Durum Matrisini veya SSM'yi içerir. Bu alan donanım ekipmanı durumu, çalışma modu veya veri içeriğinin geçerliliğini içerir.

Data (Bilgi)

29 ile 11 arasındaki bitler, birkaç farklı formatta olabilen verileri içerir. Ayrıca çeşitli üreticiler tarafından uygulanmış birçok standart dışı format vardır. Bazı durumlarda, veri alanı SDI bitlerine çakışmaktadır. Bu durumda, SDI alanı kullanılmaz.

Şekil 3. Genelleştirilmiş ARINC Kelime Formatı

32	31	30	29	11	10	9	8	1
P	SSM	DATA MSB	PAD	DISCRETES LSB	SDI			LABEL

Şekil 4. BCD Data Encoding (BCD Veri Kodlaması)

32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	1
P	SSM		CHAR1			CHAR2				CHAR3				CHAR4				CHAR5				SDI			LABEL

32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	1
P	SSM		0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0		SDI		LABEL
		0	0		2			5			7				8				6						

Şekil 5. BNR Data Encoding (BNR Bilgi Şifrelemek)

32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	1
P	SSM		Data																			SDI			LABEL

Bit		Meaning
31	30	
0	0	Plus,North,East,Right,To,Above
0	1	NoComputedData
1	0	FunctionalTest
1	1	Minus,South,West,Left,From,Below
Bit		Meaning
31	30	
0	0	FailureWarning
0	1	NoComputedData
1	0	FunctionalTest
1	1	NormalOperation

SDI (Source Destination Indicator)

Bit 10 ve 9, bir Kaynak / Hedef Tanımlayıcısı olarak kullanılır. Bu verilerin alındığı alıcının tanımlanması için birden fazla alıcı için kullanılır. İletim kaynağını tanımlamak için birden fazla sistemde de en fazla 20 alıcı kullanılabilir.

Label (sınıflandırmak)

8 ile 1 arasındaki bitler, veri türünü ve bununla ilişkili parametreleri tanımlayan bir etiket içerir. Etiket, mesajın önemli bir parçasıdır ve aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Sözcüğün geri kalanının veri tipini ve dolayısıyla kullanılacak veri çeviri yöntemini belirlemek için kullanılır.Çeşitli veri tipleri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Etiketler tipik olarak octal (sekizli) sayılarla temsil edilir.

Transmission Order (İletişim Sunumu)

Etiket hariç her bir baytın en az anlamlı biti önce iletilir ve etiket her durumda verilerin önünde iletilir.

ARINC veriyolunda iletilen bitlerin sırası aşağıdaki gibidir:

8,7,6,5,4,3,2,1,9,10,11,12,13...32.

Not: Veriyolunda 32 bitlik bir ARINC sözcüğü iletildiğinde, etiket durumunda, en önemli bit ilk önce iletilir. Bu ters sıralama, ARINC kelimesindeki diğer bitlerin iletim sırasının aksinedir.

ARINC 429 Data Types (ARINC 429 Veri Tipleri)

Tüm ARINC verileri 32 bit kelimeyle iletilir. Veri türü İkili Kodlu Ondalık (BCD), ikinin tamamlayıcısı ikili gösterim (BNR), Ayrık Veri, Bakım Verileri ve Onay ve ISO Alfabeti olabilir. # 5 karakter verisi. En yeni sürümlerde, dosyaları iletmek için bit odaklı mesaj paketleri kullanılabilir.

BCD Data Encoding (BCD Veri Kodlaması)

BCD veya ikili kodlanmış ondalık, ARINC'de bulunan ortak bir veri biçimidir. 429 ve daha birçok mühendislik uygulaması. Bu formatta, her bir ondalık basamağa dört bit tahsis edilir. Genelleştirilmiş bir BCD mesajı Şekil 4'te gösterilmektedir. Veri alanları en fazla beş alt alan içerir. En önemli alt alan sadece bitleri içerir, böylece maksimum ondalık değeri olabilir. Maksimum ondalık değer 7'den büyükse, 29 ile 27 arasındaki bitler sıfırlarla doldurulur ve ikinci alt alan en belirgin hale gelir. Şekil 5'teki örnek mesaj, DME mesafesinin 25786 olduğuna ve pozitif bir işarete sahip olduğuna dair verileri iletmektedir. Özel donanım, sayısal ölçek ve ondalık noktanın konumu etiketin bir işlevidir ve daha sonra tartışılacaktır.

BNR Data Encoding (BNR Bilgi Şifrelemek)

BNR veya binary 'ikili' kodlama da çok yaygın bir ARINC veri formatıdır. Bu tür bir kodlama, verileri neredeyse her gün modern bilgisayarda kullanılan formatta, ikili bir sayı olarak saklar. Genel BNR formatı. Bit 29, işaret bitidir ve bit 28, tanımlanan parametrenin maksimum değerinin yarısını temsil eden veri alanının en önemli bitidir. Ardışık bitler, bir ikili kesir serisinin artışlarını temsil eder.

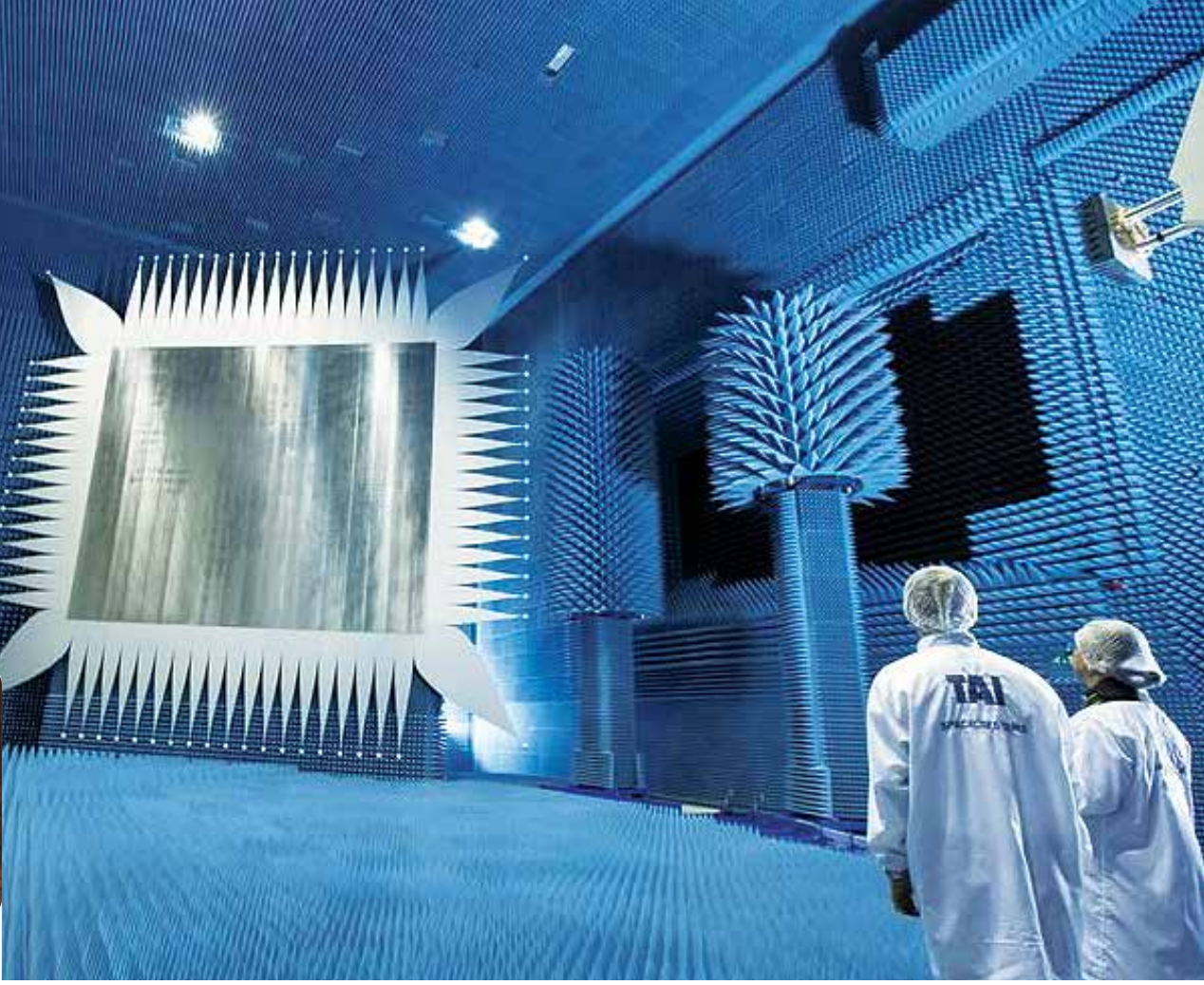
Önümüzdeki ay yazımın ikinci kısmı olan ARINC bus'ı tanıtmaya devam edeceğim. Beni okuduğunuz için hepinize ayrı ayrı teşekkür eder, sevgi ve selamlarımı iletiyorum.



www.youtube.com/c/selimkona



Aslıhan AYDEMİR
Aviation Parts And Services, CEO
aslihanaydemir@uted.org



‘BEN HAVACIYIM’ DİYENLERE...

“

Doç.Dr. Ahmet Demir’in geleceği tasvir ettiği ‘Havacılık ve Uzay Endüstrisinin Yapısı, İşleyişi ve Türkiye’de Gelişme Olanakları Üzerinde Bir Araştırma Ankara – 1977’ kitabı, ‘Ben havacıyım’ diyen her çalışanın okuması gereken bir kitap...

”

“Türk çocuğu!

*Her işte olduğu gibi, havacılıkta da,
en yüksek düzeyde seni bekleyen yerini,
az zamanda, dolduracaksın.*

*Bundan, gerçek dostlarımız sevinecek,
Türk ulusu mutlu olacaktır.”*

Atatürk (4 Mayıs 1935 – Ulus)

Amin Maalouf ‘Semerkant’ adlı romanına “Zamanın iki yüzü var, dedi kendi kendine Hayyam, iki boyutu; uzunluğunu güneşin seyri belirliyor kalınlığını ise tutkular.” şeklinde yazar.

Bizim havacılık için, yaşadığımız hangi zaman algısı içinde ilerliyor diye düşünüyorum bu aralar. Sanırım güneşin seyrinden biraz

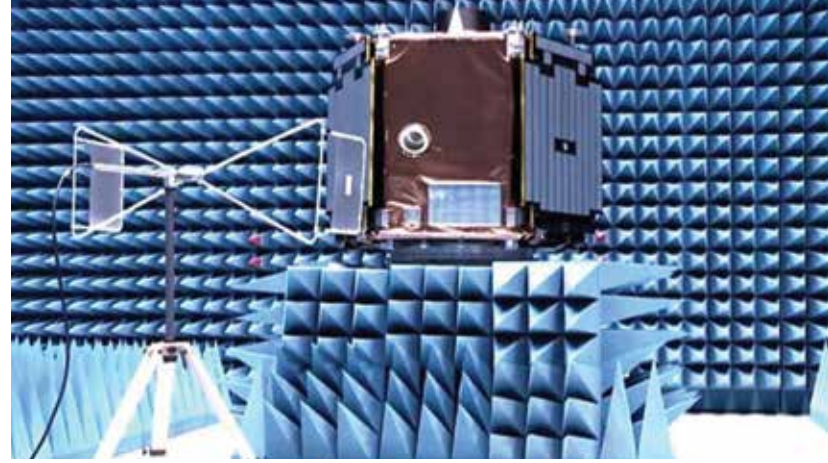
kopmuşuz ama kalınlığını da iyi ayarlamamışız. Bir dönem hem güneşin seyrini hem de tutkularımızın kalınlığını denkleştirmiş ve uyumu yakalamışız ama sonra sanırım denge kaybolmuş.

Bu dengenin nasıl ve niçin kaybolduğu ile ilgili bana bir aydınlanma sağlayan Doç.Dr. Ahmet Demir’in ‘Havacılık ve Uzay Endüstrisinin Yapısı, İşleyişi ve Türkiye’de Gelişme Olanakları Üzerinde Bir Araştırma Ankara – 1977’ kitabından yedinci bölümü sizler ile paylaşmak istiyorum.

Türkiye’de Havacılık ve Uzay Endüstrisinin Gelişme Olanakları

I. Giriş

Memleketimizde uçak endüstrisinin kurulması yolunda son yıllarda giderek yoğunlaşan çabaların harcandığı görülmekte,



günümüzdeki gelişmelere bakılırsa, yakın bir gelecekte bu alanda olumlu sonuçlara ulaşılabileceği anlaşılmaktadır. (1) (Hatırlanacağı gibi bu endüstri dalı bazı ülkelerde sadece uçak yapımıyla sınırlı kalmakta, bazı ülkelerde ise iyice gelişmiş bir durumda, her türlü havacılık ve uzay araçlarını yapabilecek düzeyde bulunmaktadır. Kanımızca, memleketimizde 'Uçak Endüstrisi' olarak kurulması düşünülmekle birlikte ileride 'Havacılık ve Uzay Endüstrisi'ne dönüşebilecektir. Aslında sağlıklı bir gelişme de bunu gerektirmektedir.)

Yalnız, önceden de belirtildiği gibi, uçak endüstrisi ileri teknolojiye dayalı, geleceği belirsizliklerle dolu ve dolayısı ile riskli ve pahalı bir ekonomik uğraşı alanıdır. Bu nedenle endüstrinin kurulması ile iş bitmemekte varlığını sürdürmesi, gelişebilmesi için sürekli olarak devletin kontrol ve makul ölçüler içerisinde kalmak şartı ile desteğine ihtiyaç vardır. Memleketimizde daha önceki uçak endüstrisinin kurulması yolundaki girişimlerin sonuç vermemesinde bu hususun büyük rolü olmuştur. Bu bakımdan uçak endüstrisinin kurulması yolunda günümüzdeki girişimlerin başarısında, geçmişte bu alanda edinilen tecrübelerin değerlendirilmesi yanısıra, konunun memleketimiz için taşıdığı önemin yeterince anlaşılması da yardımcı olacaktır.

II. Tarihçe ile devam ediyor ve ciddi detaylar bulunuyor. Bu güzel kitabı halen temin etmek mümkün. Ve 'Ben havacıyım' diyen her çalışanın okumasının gerekli olduğunu düşünüyorum.



Mazeret arayanların veya gerçekten bir cevap ile ilgilenmeyenler için en kısa yol 'Bizi engellediler' mottosu olacaktır. Halbuki engele takılmanın da kendi içinde gerekçeleri olduğunu unutmamak gerekir.

Geçmiş cevapı aramak bizlerin tercih ettiği yönetmelere göre sağlıklı, sağlıklı, geçiştirme, mazeret bulma gibi cevaplar ile sonuçlanacaktır. Mazeret arayanlar veya gerçekten bir cevap ile ilgilenmeyenler için en kısa yol 'Bizi engellediler' mottosu olacaktır. Halbuki engele takılmanın da kendi içinde gerekçeleri olduğunu unutmamak gerekir. Geçmişte nereye takıldığımızı bilirsek bugün ve gelecek planlarımız da o kadar sağlıklı olacaktır. Kitabın içinden daha fazla bilgi vermek yerine size 1977 yılından bugüne çok fazla şeyin de değişmediğini dolayısıyla bir tarih kitabı değil, halen gelecek tasvir eden bir kitabı tavsiye ettiğimi bilmenizi isterim. 1935 yılında verilmiş bir sözümüz var. Artık zamanı güneşin seyrine getirmenin vakti.



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



DEV KUŞLAR ÖLÜYOR MU?



Piyasaya yeni giren yeni nesil, iki motorlu, geniş gövde Airbus A350 ve Boeing B787 uçakları, uzun mesafeleri düşük maliyetle uçuşa özellikleri ile A380 Süper Jumbo Jet yolcu uçaklarının ipini çektiler.



Airbus firması, iki katlı ve ekonomi sınıfında 853 yolcu taşıma kapasiteli dev A380 yolcu uçaklarının üretimine 2021 yılında son vereceğini bu yılın şubat ayında açıklamıştı. Bu kararın nedeni ise, uçaklar için verilen yeni siparişlerin azlığı idi.

Airbus'ın uçağın tasarım ve geliştirme projesi için harcadığı 25 milyar doları karşılamak için sattığı her uçaktan 90 milyon dolar kâr etmesi gerekiyordu. Oysa, uçak 445 milyon doları geçmeyen fiyatı ile Airbus'a sattığı her uçaktan zarar ettiriyordu. Uçağın piyasa fiyatının yükselmemesi yeni siparişlerin azlığından, yeni siparişlerin azlığı ise dört motorlu A380 uçaklarının yüksek yakıt sarfiyatlarından ve yüksek bakım maliyetlerinden kaynaklanıyordu. Piyasaya yeni giren yeni nesil, iki motorlu, geniş gövde Airbus A350 ve Boeing B787 uçakları uzun mesafeleri düşük maliyetle uçuşa özellikleri ile A380 Süper Jumbo Jet yolcu uçaklarının ipini çektiler.

15 Ekim 2007'de Singapur Havayolları'na törenle teslim edilen dünyanın ilk A380 yolcu uçağı MSN003 geçtiğimiz günlerde

Fransa'nın Pireneler bölgesinde yer alan Tarbes Lourdes Havaalanı'ndaki TARMAC Aerosave tesislerinde sökülerek komponentlerine ve parçalarına ayrıldı. Singapur Havayolları'nın 10 yıllık kiralama süresinin bitiminde iade ettiği iki uçak için British Airways, Hi Fly Malta ve İran Havayolları ile yaptığı görüşmelerden sonuç alamayan kiralama firması, uçakları yedek parça olarak kullanılmak üzere söktürmeye karar verdi. MSN003'ün sökümü tamamlanırken, MSN 005'in sökümüne de başlandı.

Singapur Havayolları'nın iade ettiği üçüncü uçak olan MSN006 ise Hi Fly Malta Havayolları tarafından kiralandı. Bu uçak, Thomas Cook tarafından Türkiye'ye getirilen İngiliz turistleri geri götürmek amacı ile geçtiğimiz günlerde Dalaman Havaalanı'na indiğinde, Türkiye'ye ticari sefer yapan ilk A380 yolcu uçağı olmuştur.

Üretiminin durdurulacağı açıklanan bu uçakların ikinci elde de müşterisinin az olduğu görülüyor. Bu durumda, filolarında A380 Süper Jumbo Jet uçaklarından bulunduran havayolu firmalarının bu uçakları filolarından ne zaman çıkarmayı planladıkları merak ediliyor.

“

A380 uçaklarının ikinci elde düşen fiyatları, yeni İstanbul Havaalanı ile yer darlığı yaşamayan ve ABD ile Uzak Doğu hatlarında düzenli müşterisi olan Türk Hava Yolları'nı da cezbedebilir.

”

**Emirates****Emirates**

Dünyadaki en büyük A380 yolcu uçağı filosuna sahip olan Emirates Havayolları, uçaklarını ekonomik ömürleri dolana kadar kullanmaya devam edeceğini açıkladı. Emirates Havayolları, Dubai merkezli operasyonlarında kullandığı A380 yolcu uçaklarını, yolcu ile doldurmaktaki başarısı ile öne çıkıyor.

Air France

A380 uçaklarının imalatçısı Fransa'nın bayrak taşıyıcı havayolu şirketi olan ve filosunda 10 adet A380 uçağı bulunduran Air France Havayolları, A380 uçaklarını 2022 yılından önce filosundan çıkaracağını açıkladı. Uçakların yeni nesil A350 ve B787 uçaklarına göre yüzde 25 fazla yakıt tüketmeleri ve bakım maliyetlerinin yüksek olması bu kararın alınmasında etkili olmuş.

**ANA****ANA**

Japon All Nippon Havayolları, dünyanın en genç A380 filosuna sahip. Firma sipariş verdiği üç uçağın iki adedini teslim aldı ve uçaklarını Tokyo-Honolulu hattında, yani A380 uçakları için uzun mesafesi ve yüksek yolcu kapasitesi ile ideal bir hatta uçuruyor. Firmanın uçakları filodan çıkarma planı yok.

Asiana

Güney Koreli Asiana Havayolları, filosunda 6 adet A380 uçağı bulunduruyor. Mali sorunları olan firma buna rağmen çok maliyetli bu uçakları filosundan çıkarmayı düşünmüyor.

British Airways

Filosunda 12 adet A380 uçağı bulunduran İngiliz British Airways Havayolları'nın A380 uçaklarını filosundan çıkarma planları yok;



British Airways

onların yerine çok yaşlanmış olan B747 Jumbo Jet uçaklarını emekliye ayıracaklar.

China Southern

Filosunda 5 adet A380 uçağı bulunduran Çinli havayolu firması, bu uçakları iç hatlarda kullanan tek firma. Pekin-Hong Kong ve Pekin-Guangzhou seferlerinde çok kârlı olmasa da A380 uçaklarını kullanıyorlar ve uçakları filodan çıkarma planları yok.

Etihad

Merkezi Abu Dabi olan bu havayolu firması, A380 uçaklarında bulundurduğu ve 'rezidans' adını verdiği kişiye özel iki odalı ve özel banyoya sahip kabinleri ile lükse ayrı bir boyut getirmiş durumda. Uçakları yakında 10 yaşına girecek olan firma, A380 uçaklarını filodan çıkarmayla ilgili henüz bir plan açıklamış değil.

Kore Havayolları

Filosunda 10 adet A380 uçağı bulunduran Güney Koreli havayolu firmasının uçaklarını 2018 yılında filosundan çıkaracağını söylüyordu. Uçakların hâlen filodan çıkmamış olması söylentilerin gerçek dışı olduğunu ortaya çıkardı.

Lufthansa

Filosunda 14 adet A380 uçağı bulunduran Alman Lufthansa Havayolları, 6 adet uçağı filosundan çıkarmayı planladığını açıkladı. Firma, bu uçakların boşluğunu 787-9 ve A350-900 uçakları ile dolduracak.

Malezya Havayolları

Filosunda 6 adet A380 uçağı bulunduran Malezya Havayolları, 2015 yılında yaşadığı mali kriz sırasında bu uçakları satmaya niyetlenmişti. Havayolu firmasının şu an satışa yönelik bir planlaması bulunmuyor.

Qantas

Filosunda 12 adet A380 uçağı bulunduran Avustralyalı Qantas Havayolları'nın bu uçakları filodan çıkarma niyeti yok. Hatta firmanın 8 uçak için verdiği yeni sipariş, uçakların üretiminin duracağı açıklanınca iptal edildi. Havayolu firması uçakların



Lufthansa

konfigürasyonlarını yenileyeceğini ve en az 2030 yılına kadar kullanacağını açıkladı.

Qatar

Qatar Havayolları, filosundaki A380 uçaklarını on yaşına gelecekleri 2024 yılından önce filodan çıkarma planlarının olmadığını açıkladı.

Singapur Havayolları

İlk A380 uçağını 2007 yılında teslim alarak bu uçakların dünyadaki ilk işleticisi unvanını alan Singapur Havayolları, kiralama süresinin bitiminde iade ettiği uçaklarla bu uçakları ilk iade eden havayolu unvanını da aldı. Singapur Havayolları'nın filosunda şu an 19 adet A380 uçağı bulunuyor.

Thai Airways

Taylandlı Thai Airways'in filosunda 6 adet A380 uçağı var ve havayolu firması A380 uçaklarını filodan çıkartmayı düşünmüyor.

Bunların dışında, Hi Fly Malta Havayolları'nın da filosunda 1 adet A380 uçağı bulunuyor. Singapur Havayolları'nın kiralama bitiminde iade ettiği uçağa talip olarak, onu diğer iki A380 uçağının kaderini paylaşmaktan - parçalanmaktan kurtaran Hi Fly Havayolları, bu uçağın ikinci el piyasada yaşamaya devam edeceğine dair bir umudu da canlı tutuyor.

A380 uçaklarının ikinci elde düşen fiyatları, yeni İstanbul Havaalanı ile yer darlığı yaşamayan ve ABD ile Uzak Doğu hatlarında düzenli müşterisi olan Türk Hava Yolları'nı da cezbedebilir. Dünyanın en büyük yolcu uçakları olan Süper Jumbo Jet A380 yolcu uçaklarının kuyruklarına THY logosu çok yakışacaktır.



JOIN US FOR AVIATION



TÜRKİYE’NİN EN HAVALI
HAVACILIK LİSESİNDE
YERİNİZ HAZIR

Uçak ve Helikopter
Bakım

Kabin Hizmetleri

Yer Hizmetleri
Yönetimi



KRİTİK



Alişan DEĞİRMENCİLER

Uçak Bakım Teknisyeni
alisandegirmenciler@uted.org

HAVACILIKTA İNSAN-MAKİNE ETKİLEŞİMLERİ

“

Bir gün 24 saatten ibaret... Kimimiz 9 saat, kimimiz 12 saat aktif şekilde çalışıyoruz, üretiyoruz veya geliştiriyoruz. Bir amaç ya da bir faydaya dayanan çalışmalarda bazen gözden kaçan, “Aman ne olacak!” denilen ya da pas geçilen detaylar...

”

Değerli okurlar, bu yazımda havacılıkta insan – makine etkileşimi üzerine yapmış olduğum çalışmamı sizlerle paylaşmanın gururunu yaşıyorum. İnsan faktörü konularında ilgi alanı geçen yüzyılın başından bu yana çok artmış, ancak ilk anlamlı çalışmalar, özellikle havacılık alanında, İkinci Dünya Savaşı sırasında ekipman tasarımı ve insan performansı üzerinde yapılmıştır. Son 50 yılda insan faktörlerinin temel kavramları konularında kazanılan deneyimler

sonucu ortaya çıkan birçok analiz ve değerlendirme, çalışanların görevlerini daha etkili, daha verimli, daha güvenli ve daha az stresle, kısaca daha iyi yapabilmeleri amacını gütmüştür. İnsanın yapısal ve zihinsel esnekliği ve uyum yetenekleri, uçak tasarımlarında ana rehber olmuştur. Tekerleme gibi oldu biraz ama havacılıkta kurallar ‘kan’ ile yazılmıştır. Neden peki? Bakım hataları, üretim kaynaklı hatalar, tesis gerekliliklerinin sağlanmaması, iletişimsizlik ve daha eklenebilecek olan birçok



faktörün etken olduğu bu işleyişte ikili diyalog kurduğumuz karşımıza çıkan insan ve makine oluyor.

İnsan ve makine ilişkisi nedir?

Teknolojinin gelişmesi, bakım yöntemlerinin netleşmesi, standartların ve kuralların konması ve yeni izleme / kontrol sistemlerinin kurulması, zaman içinde makine kaynaklı hataların azalmasına neden olmuştur.

Öte yandan, söz konusu hızlı gelişmeler, ortalama insan kapasitesini zorlamakta, daha üstün performanslar ve nitelikler gerektirmektedir. Bunun sonucu, zaman içinde, makine kaynaklı hatalar azalırken, insan kaynaklı hataların arttığı gözlenmektedir.

Endüstri 4.0 ile insan ilişkisi nedir?

Endüstri 4.0, insanlar ve gelişmiş makinelerin bir araya getirilmesi çerçevesinde oluşturulmuş bir anlayıştır. Bu durum, özerklik ve karar alma ile ilgili insan ve makine arasında sosyoteknolojik sorular doğursa da sibernetik biliminin önerilerinden 'Law of Requisite Variety' bize ilginç bir bakış açısı sunmaktadır. Bir kontrol sistemi; aksaklıklar ve uyumsuzlukların çözülebilmesi,

basitçe dengeli bir şekilde çalışabilmesi için başka bir kontrol mekanizmasına ihtiyaç duyar. Üretim sistemleri için yaratıcı ve sorun giderici olarak bu esnek rol insana ayrılmıştır. İnsana verilen bu büyük esneklik, kontrolün her zaman insan elinde olduğunu açıkça göstermektedir.

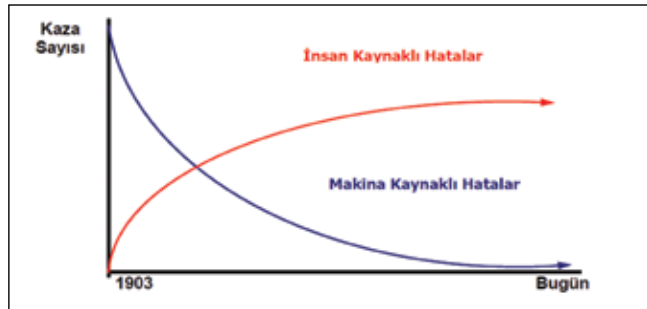
Yorum

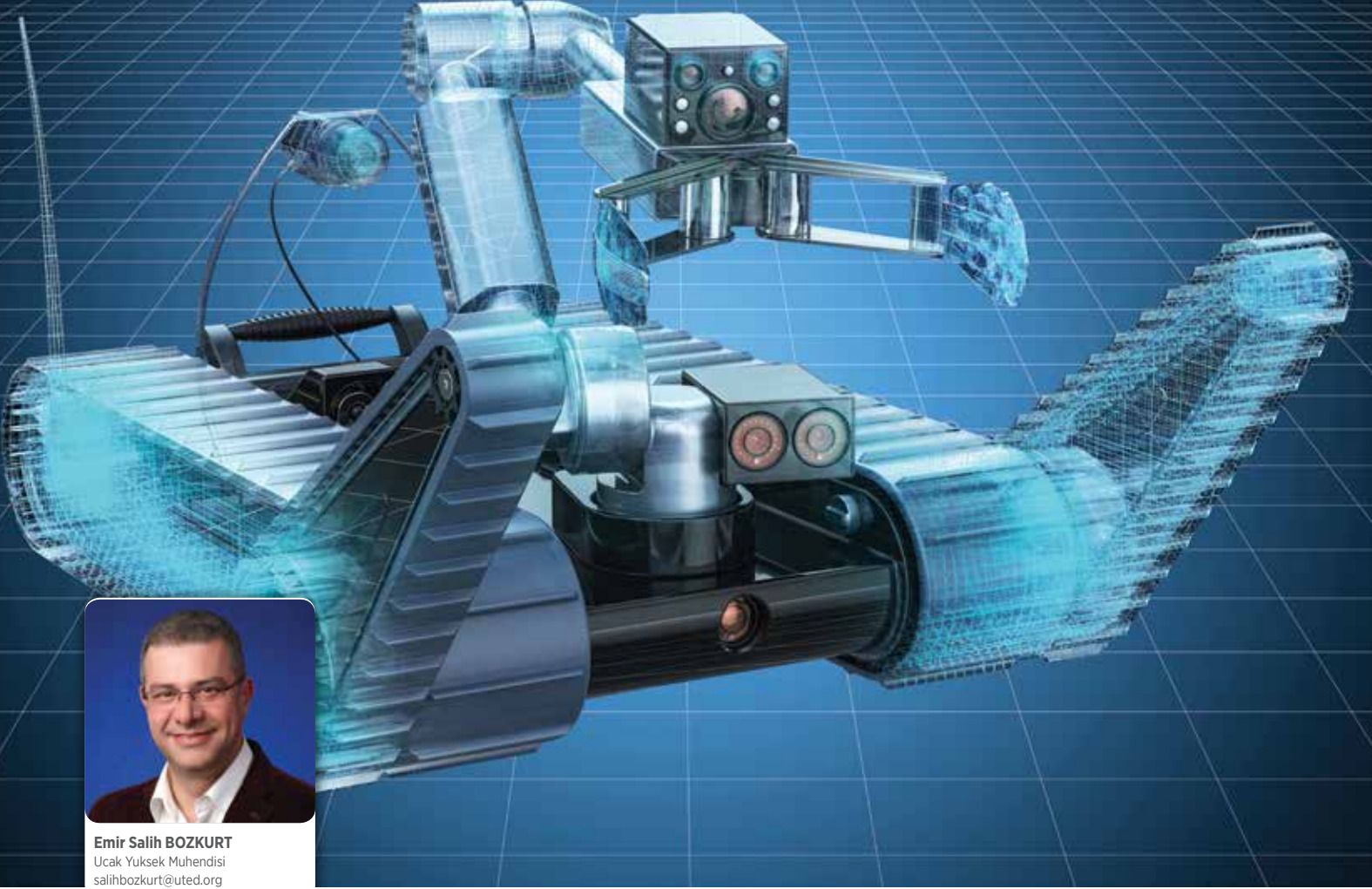
İnsan doğası gereği amaçları uğruna çabalayan ve aktif olarak üretimde bulunması gereken bir unsurdur. Endüstri 4.0 insanlara üretimde farklı roller biçecektir. Gelecekte çalışanlar için, ağır şartlar altında, beden gücünün sınırlarını zorlayarak çalışmak ya da ofislerde oturup dirsek çürütmek yerine, kendinden organize süreçler içinde kendi uygulamalarını takip etmek ve üretim stratejileri geliştirmek çerçevesinde olan işler ana çalışma öğeleri olacaktır. Üretim süreçlerini takip ve kontrol eden çalışanlar üretimin hala ana unsurudur. Çok sayıda üretim sistemi olacağından aynı zamanda bunları kontrol edecek insan sayısı da artacaktır. Çalışanlar, sorumluluklarını yerine getirmelerse; makine değil insan odaklı sorunlar ortaya çıkacak ve aksaklıklar yaşanacaktır. Ve hatta Boeing 737 MAX uçağında da bu aksaklığı maddi manevi olarak sektörümüzce hissedip, durumun gidişatını gözlerimizle de görmüş olduk.

Değerli UTED Dergisi takipçileri, yeni yılda çarpıcı ve etkileyici konuları ele alıp sizlerle paylaşmaya, yapmış olduğum araştırmalar neticesince dilim döndüğünce ifade etmeye devam edeceğim. Yeni yılınızın emniyetli, sağlıklı bir yıl olmasını diliyorum. Selamlar...

Kaynak

- Osnabrücker Zeitung, T- Systems, Siemens
- THY Teknik Module 9 Human Factors





Emir Salih BOZKURT
Uçak Yüksek Mühendisi
salihbozkurt@uted.org

TERSİNE MÜHENDİSLİKTE SÜREÇ-2



Bu yazımızda savunma sanayiinde yapılacak olan tersine mühendislik sürecini genel olarak inceleyen, belli bir standarta ve prosedüre göre yapılmasını amaçlayan bir referans, MIL-HDBK-115, bilgi olarak verilmektedir.



Amerika Birleşik Devletleri askeri standartlarda referans kitaplarında ilk olarak 1987 yılında tersine mühendislik çalışmalarını standartlaştırmaya başlamıştır. O yıllarda ilk versiyonları oluşan MIL-HDBK-115 dokümanı askeri standartlarda yapılacak olacak ürünler için mühendislik çalışmalarını detaylandırmaktadır. Bugün bu elkitabının 2016 versiyonu, ulaşılabilir seviyededir. Mühendislik projelerinin detayları ile belli bir yol haritasına göre

yapılmasını anlatan bu yayın, savunma ve havacılık projelerinde referans olarak alınmaktadır. Bu el kitabının genel teması ile tasarım ve geliştirme kısmı ön bilgi olarak sunulmuştur. Tersine mühendisliğin birincil önceliği rekabet için ürünün teknik verilerinin mühendislik değerlendirmeleri ile elde edilmesidir. Tersine mühendislik süreci Şekil 1'de ana aşamalar şeklinde verilmiştir. Aşama detayları ayrıca kısa olarak açıklanacaktır. Her ana aşama sonrası süreç değerlendirmesi yapılmalıdır.



Tersine Mühendislikte 9 Aşamalı Süreç

- Fonksiyonel / Ekonomik Analiz
- De-montaj Prosedürleri
- Geriye Dönük Mühendislik Yönetim Planı
- Fiziksel Analiz
- Tasarım ve Geliştirme
- Kalite Kontrol
- Üretim Planlama
- Prototip Üretimi
- Teknik Dokümantasyon

Süreç İncelemesi

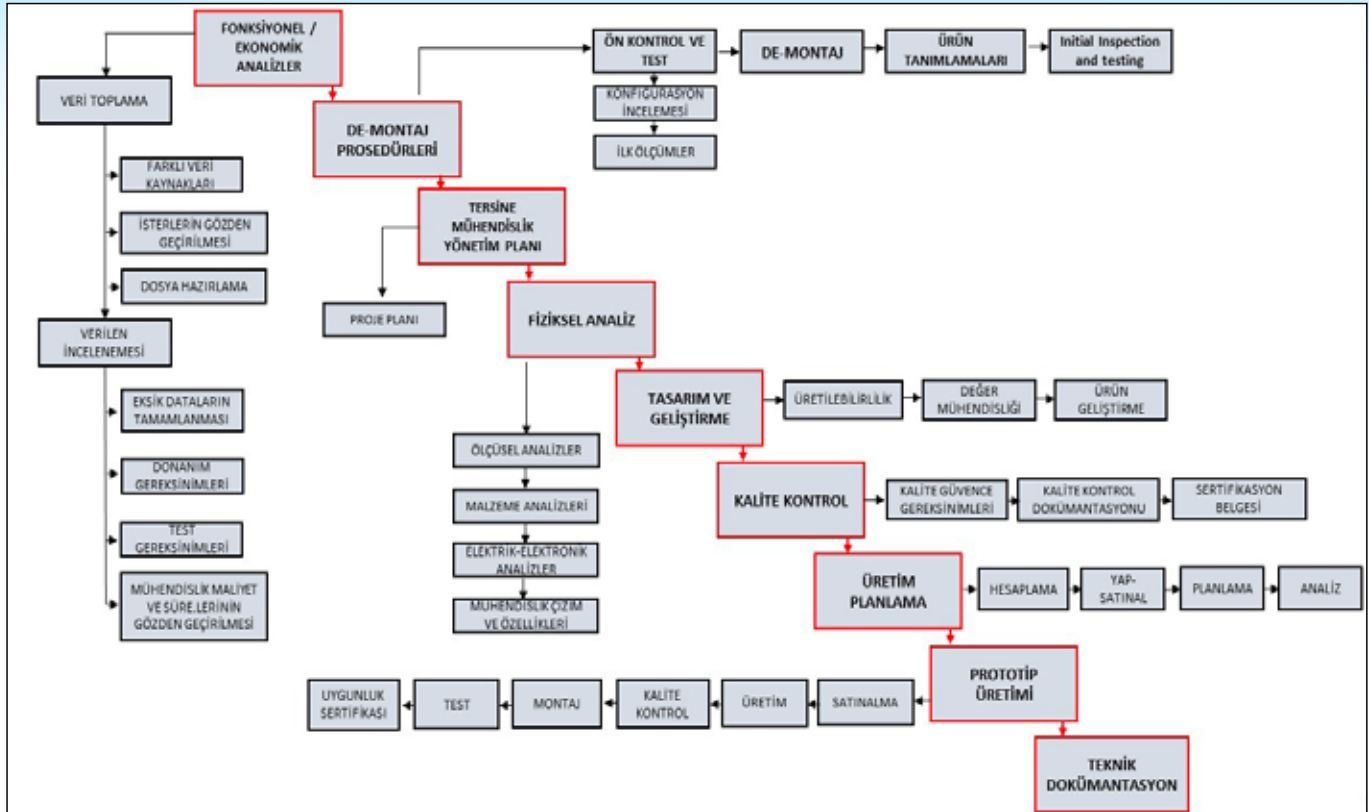
- Fonksiyonel/Ekonomik Analizi aşamasında; eksik bilgilerin tespiti, test gereksinimleri ve geriye dönük mühendislik maliyet analizleri ve planları oluşturulmalıdır.
- De-montaj prosedürleri aşamasında; işlevsel bütünlüğü kapsayacak şekilde tüm sistem ve alt parçalar için analiz edilerek teknik veri paketi oluşturulmalıdır.
- Geriye Dönük Mühendislik Yönetim Planı aşamasında; proje hedeflerine ulaşmak için aşamalar planlanmalıdır. Bu planlar, oluşabilecek gecikme ve yanlış yönlendirmelerde doğacak aksaklıkların önlemlerini de içermelidir.
- Fiziksel Analiz aşamasında; boyutsal ölçümler, malzeme analizleri, elektrik ve elektronik incelemeler, mühendislik tanımlamaları oluşturulmalıdır.
- Tasarım ve Geliştirme aşaması; üretilebilirlik, değer mühendisliği ve ürün geliştirme çalışmalarını da

kapsamalıdır. Ürünün ve alt parçalarının üretilecek seviyede teknik resimlerinin oluşturulması bu aşamada yapılacaktır.

- Kalite Kontrol: Teknik resimlerin oluşturulma aşamasında ve onayında detaylı bir kalite kontrol yapılması gereklidir. Prototip ürün oluşturabilmek için orijinal ürünün özelliklerine uyumu doğrulanmalıdır. Kalite güvence gereksinimlerinin karşılanması bu aşamada planlanmalıdır.
- Üretim Planlama aşamasında tersine mühendislik yapılmış ürünün üretim maliyetlerinin ve planlarının oluşturulmasıdır.
- Prototip üretimi aşamasında; belirlenen özelliklerin karşılandığı, test edilebildiği prototipin üretimi planlanır ve gerçekleştirilir. Prototip testi de bu aşamada gerçekleştirilir.
- Teknik dokümantasyon kısmında teknik veri paketi tamamlanarak proje uygulamaya geçilir.

Tasarım ve Geliştirme aşamasının ana amacı; rekabetçi bir şekilde ürünün mühendislik alt yapısı ile yeniden oluşturulmasıdır. Bu aşamada değer mühendisliği ile yapılan tasarım değişiklikleri ve kabul edilen revizyonlar hariç parçaların üretilebilecek seviyede detaylı teknik resimleri hazırlanmalıdır. Bu mühendislik çalışması özel proses var ise detaylı olarak tanımlanmalı, ürünün performansı hesaba katılmalı ve ölçüsel toleranslar ve yüzey işlemleri detaylı olarak verilmelidir. Kritik montaj işlemleri, giriş ve çıkış parametreleri, diagramlar, mekanik ve elektriksel bağlantılar ile malzeme spresifikasyonları tam olarak tanımlanmalıdır.

Muayene, test ve doğrulama kriterleri bu aşamada tanımlanmış olmalıdır. Kalibrasyon ihtiyaçları, kalite kontrol işlemleri ile ara yüz kontrolü de yapılacak olan çalışmalarda yer almalıdır. Kritik güvenlik sistemleri, elektrik-elektronik güvenlik göz ününe alınarak bu aşamada kontrol ve denetimleri tanımlanmalıdır. Ürün ve alt parçaların çevre etkileri ile geri dönüşüm prosesleri oluşturulmalıdır.



“ Kalite kontrol, imalat ve form verme işlemlerinde tüm zorlukları en aza indireyecek ancak ürünün işlevselliğini en üst seviyede tutacak şekilde tolerans analizi gerçekleştirilmesi gereklidir. ”

Tolerans analizi

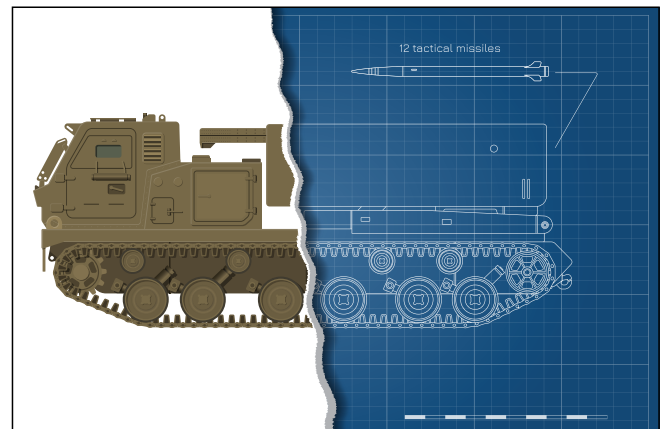
Ürünün montaj ve alt parçalarının tolerans analizi yapılmalıdır. Fonksiyonelliği sağlayacak olan form, yerleşim ve tolerans analizi yapılmalı, boyutsal sınırların yeterince kontrol edilmesini sağlamak için toleranslandırma yapılmalıdır. Kalite kontrol, imalat ve form verme işlemlerinde tüm zorlukları en aza indireyecek ancak ürünün işlevselliğini en üst seviyede tutacak şekilde tolerans analizi gerçekleştirilmesi gereklidir.

Mümkün olan en yüksek toleransların seçilmesi ile imalatçıların alternatif yöntemler ile imalatı en uygun maliyete getirebilmelerine olanak verilmelidir. Teknik resimlerde AMSE Y14.5M standart ile ölçülendirme ve toleranslandırma yapılması tavsiye edilmektedir.

Malzeme analizleri ile eşdeğer alternatifler oluşturulmalıdır. Çalışma şartlarını sağlayacak dayanımlar için malzeme ve ısı işlemleri imalata alternatif ekonomik çözümler sunabilmelidir.

Yüzey işlemleri, kaplama, boya gibi ardıl işlemler tersine mühendislik çalışmalarında detaylı olarak tanımlanmış olmalıdır. Montaj için kaynak, standart parça kullanımı veya yapıştırıcılar detaylandırılmış olmalıdır.

Kontrol ve muayenede dinamik testler, boşluklar, elektriksel değerler, basınç ve sızdırmazlık değerleri, manyetik ve radyografik özellikler gibi ürünün kullanımı ve çevre şartlarına uyumu ile ilgili spesifikasyonlar detaylı olarak bu aşamada verilmelidir.



Savunma sanayisinde uygun maliyetli yedek parça

MİL-HDBK-115, savunma sanayisinde yedek parça tedariki için daha uygun maliyetli üretimi amaçlamaktadır. Tek kaynağa bağlı kalmamak, tedarik alternatiflerini çoğaltmak amacıyla hazırlanan bu doküman yeni ürün geliştirme ve üretimi için de faydalı bir kaynaktır. Ürün tasarımında veya yeni ürün geliştirmelerde daha önceden yapılan çalışmaların detaylı incelemesi ile malzeme, tolerans, imalat prosesleri gibi ürün hayatını ve fonksiyonunu etkileyecek parametrelerin incelenme prosedürü bu referansta bahsedilmektedir.

Ürünlerde yapılacak olan ufak veya geniş çaplı geliştirmeler ve değişikliklerin sağlam bir mühendislik alt yapısına dayanması ile sürdürülebilir rekabet ve gelişim sağlamaktadır.



SANAL DÜNYADA VE SOSYAL MEDYADA UTED'İ TAKİP EDİN



www.uteddergi.com
www.uted.org

BURSA HÜRRİYET MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ZİYARETİ

“

Bursa Hürriyet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde bir araya geldiğimiz meslektaşlarımızla; havacılığın ülkemizdeki genel durumunu, mesleğin gereksinimlerini, zorluklarını ve güzelliklerini konuştuk

”



1 4 Kasım 2019 tarihinde geleceğin genç teknisyenleriyle Bursa'da buluştuk. Gelecekteki meslektaşlarımızla, havacılığın ülkemizdeki genel durumunu, mesleğin gereksinimleri ile onları ne tür zorlukları ve güzellikleri beklediğini ele aldık.

Havacılık adaylarının gözlerindeki merak, ülke havacılığının nice potansiyellere hazır olduğunu da bir kez daha gösterdi. Uçak bölümü öğrencilerinin yüksek ilgisi ve bölüm öğretmenlerinin süreç çalışmaları; bizlere gelecekteki meslektaşlarımızın ne denli fayda sağlayabileceğini de göstermiş oldu. Bu emeğin, istikbale odaklı tüm gerçek havacılık okul ve bölümlerinde de uygulandığına eminiz.

Başkan Necdet Aksaç'ın genç teknisyenlerle olan söyleşisi birçok sorunun cevap bulmasına da olanak sağladı.

Ziyarete bulunan GENCUTED Başkanı Günay Esen ve UTED Yönetim Kurulu Üyesi Utku Uzun; mezun oldukları lisede, ders gördükleri atölye ve sınıflarda gelecekteki meslektaşlarıyla sohbetler gerçekleştirdiler. Yeni nesil havacılık adaylarına günümüzdeki değişenleri ve hangi noktaya geldiğinin en yakın tanıkları olarak edindikleri tecrübeleri aktardılar.

Bursa Hürriyet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'ne gösterdikleri ilgi ve misafirperverlik dolaylı teşekkür ederiz.

EKİM AYI ETKİNLİKLERİNDEN FOTOĞRAF YARIŞMASI'NDA ÖDÜL KAZANANLAR BELLİ OLDU



GENCUTED Sosyal Medya hesaplarımız üzerinden yürüttüğümüz Ekim ayı etkinliklerinden Fotoğraf Yarışması'nda bizden ödül alan 5 GENCUTED üyemizi tebrik ediyor, katılım gösteren tüm üyelerimize teşekkür ediyoruz. Tüm etkinliklerimizden haberdar olmak, katılım sağlamak için GENCUTED'i takip etmeyi unutmayın.





BAŞDÖNDÜRÜCÜ VE NEFES KESİCİ... BUNGEE JUMPING



Herkesin yapmak istediği Bungee Jumping, adrenalini yüksek bir etkinlik olarak nefesinizi kesecek, baş döndürücü bir heyecanla o birkaç saniye süren atlayışın nasıl başlayıp nasıl bittiğini anlayamayacaksınız ve belki de bir daha atlayacaksınız...



Kamile ÇAKIR



Sportif sayfamızda yeni bir konu ile birlikteyiz. Adrenaline hazır mısınız? Çağımızda eğlencede sınır olmadığı gibi, sportif alanında da eğlencenin haddi hesabı yok! İşte bu eğlencelerden biri de bungee jumping... Yeryüzüne tersten bakılan bu etkinlikte, nefesinizi kontrol etmekte güçlük çekecek, baş döndürücü bir hızla yere çıkılmaya ramak kala yukarı çekileceksiniz. Bireylerin yüksek bir yerden (örneğin bir köprü) aşağıya atladıkları ve esnek bir halatla yukarı çekildikleri, heyecan verici bir etkinlik bu. Tam adrenalinin tutkunlarına göre olan bu etkinlik, eğlence için yapılıyor ve oldukça da yaygın...

Dört kafadar ile başlayan etkinlik

Pasifik Adaları'nın Pentecost Adası'ndaki kara atlayışçılarından esinlenen dört 'Tehlikeli Sporlar Kulübü' (Extreme Sports Club) üyesi 1979'da bacaklarına esnek halatlar bağlayarak Clifton Asma Köprüsü'nden atlamalarıyla başlayan bu ekstrem spor; böylece günümüz 'bungee jumping' dönemini başlatmış oldular.

Günümüzde köprü, balon, vinç ve kuleler; atlayışçıların dalış için kullandığı yüksekliklerden birkaçı sadece. Güney Afrika'daki Bloukans Nehri Köprüsü, İsviçre'deki Verzasca Barajı ve Yeni Zelanda'daki Kawarau Köprüsü en ünlülerinden birkaçıdır diyebiliriz. Ticari olarak da bu sporu organize eden bungee işletmeleri, 50 metreye varan atlayış noktaları sağlayarak gezici vinçler kurabiliyorlar ve bu vinçler yoluyla bu sporun tutkunlarına hizmet veriyorlar.

Teknoloji sayesinde oldukça yaygın

Tümüyle sağlam esnek ipler, tehlikelerle dolu bu etkinliğin güvenliği açısından can alıcı önem taşıyor.



Tümüyle sağlam esnek ipler, tehlikelerle dolu bu etkinliğin güvenliği açısından can alıcı önem taşıyor.

Lateks kauçuk ipliklerden yapılan bu kordon, gereken esneme ve zıplamaya göre içeri ya da dışarı dönebiliyor



Lateks kauçuk ipliklerden yapılan bu kordon, gereken esneme ve zıplamaya göre içeri ya da dışarı dönebiliyor. Bungee jumping yapanlar, atlayış yaptıkları platforma çıkmadan önce dikkatle tartılır ve gövde ölçümüyle donatılırlar. Atlayış birkaç saniye sürüyor ve birkaç geri sıçrama ile son buluyor. Kordon, yer çekimi kuvvetinin çoğunluğunu emerek, böylece atlayışçının sistemde sert bir sarsıntı yaşamadan dengeli bir biçimde yavaşlamasını sağlıyor.

“ Güney Afrika'daki Bloukans Nehri Köprüsü, İsviçre'deki Verzasca Barajı ve Yeni Zelanda'daki Kawarau Köprüsü, bungee jumping yapanların kullandığı yüksekliklerden birkaçı. ”



Adrenalin yüksek birçok sporda olduğu gibi bu sporda da bir takım engeller var. Yüksek tansiyon, kalp sorunları, sırt sorunları, sara, aşırı kilo gibi sağlık sorunu yaşayan insanlar veya hamileler için bungee jumping yapmak mümkün görünmüyor. Tabii ki başka sorunları olanların da bu sporu denemeden önce bildirmelerinde fayda var. Bu sporda bir şey olmaz demeyin çünkü her şey olabilir! Siz siz olun işinizi şansa bırakmayın...

Adrenalin tutkunları için seçenek çok

ABD, Büyük Britanya ve pek çok Avrupa ülkesinden Güney Amerika, Avustralya, Yeni Zelanda, Hindistan, Japonya ve Kore'ye kadar dünya çapında birçok ülkede yapılan bungee jumping, ülkemizde de yapılan bir spor olarak dikkat çekiyor. Örneğin İstanbul Zeytinburnu Kazlıçeşme'de bir bungee jumping kulesi mevcut. Çok uzak olmasın diyenler için oldukça güzel bir seçenek. Deniz, kum ve güneş manzarasında nefes kesen bir atlayış yapmak isteyenler için ise Çeşme, Ölüdeniz, Kilyos, Antalya Lara'nın yanı sıra İzmir Kordon diğer bir seçenek olarak değerlendirilebilir. Yok bu metrelerde atlamak beni kesmez, ben daha büyük bir heyecan yaşamak istiyorum diyorsanız da yukarıda saydığımız ülkelerden bir merkezi tercih edebilir, yaşamınıza çok farklı bir renk katabilirsiniz. Dünyadaki çoğu



bungee jumping kulübünün güvenlik sicilleri son derece iyidir diyebiliriz. Hem yüksek teknoloji ürünü ekipmanlar ile hem de donanımlı ve eğitilmiş ekipler, bu çılgın sporun güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlıyorlar... Son yıllarda atlayış lastiklerinin imalatı ile ilgili ciddi teknik gelişmeleri de göz önüne alırsak, her alanda olduğu gibi bu alandaki ekipmanlarda da güvenliğin üst düzeyde olduğunu söylemek mümkün. Bir de teknik bir bilgiyi paylaşmış olalım; bungee Jumping lastiği üreticileri saf latexten üretilen lastiklerin içerisine esnemeyi limite eden ve lastiğin kopması durumunda yedek bağlantı olarak kullanılan statik kayışlar ile üretim yaptıkları için son derece güvenli bir ekipmanla atlayacağınızı düşünebilirsiniz. Atlayışçıların güvenliğini sağlamak için arıza emniyet düzeneklerinin de geliştirildiği düşünülürse oldukça güvenli bir atlayış yapabilirsiniz.

En yüksek atlayış için Mariana Çukuru

Dünyanın en yüksek atlayışları için Mariana Çukuru (Challenger Çukuru) (600 m), Royal Gorge Köprüsü, Colorado, ABD (321 m), Makau Kulesi, Makau, Çin (233 m), Verzasca Barajı, Lokarno, İsviçre (220 m), Bloukans Nehri Köprüsü, Western Cape, Güney Afrika (216) literatürdeki yerlerini alan merkezler. Adrenalin yüksek bir başka spor konusunda görüşmek üzere, herkese sağlık ve spor dolu bir yaşam diliyoruz...

Yenilikçi fikirlerle geleceğe yön vereceğiz



Hey sen, genç havacı! Evet evet sana sesleniyorum, doğru duydun. Sen de sadece havacılık alanında çalışmayıp, okumayıp ya da sadece ilgi duymayıp bu alanda bir şeyler üretmek, etkinlikler düzenleyip katılmak, çevre edinmek mi istiyorsun? Cevabın 'evet' ise, seni bize katılmaman için tutan ne?

GENÇUTED oluşumu tıpkı senin benim gibi düşünen arkadaşları bir araya getiriyor. Beraber eğlenmek, öğrenmek ve paylaşmak için...

GENÇUTED ile gün gelecek konferanslarda bilgilenecek, gün gelecek gezilerde, konserlerde eğlenecek ve gün gelecek yardım etmenin, paylaşmanın tadına varacaksın. Ama en önemlisi bunları tek başına yapmayacaksın.

Yanında GENÇUTED gibi kocaman bir aile olacak.

Sen de benim gibi heyecanlandın farkındayım.

O zaman ailemize katıl ve bizi takip etmeye devam et!



Whatsapp İletişim Grubumuza
Link veya QR Kod ile Katılabilirsiniz.
<https://chat.whatsapp.com/laJHW31FvHpGqAkfcGdYBH>



GENÇUTED, Uçak Teknisyenleri Derneği tarafından desteklenen bir gençlik platformudur. Havacılığın çeşitli çalışma ve eğitim alanlarından bir araya gelen gençlerin 1 Temmuz 2018 tarihinde kuruluşunu gerçekleştirdiği GENÇUTED, havacılığa genç bir bakış açısı oluşturma amacıyla yola çıkmıştır. GENÇUTED hakkında daha fazla bilgi almak, etkinliklerinden haberdar olmak için sosyal medya ve iletişim organlarını takip edebilirsiniz.



Nuray Kabut
Sağlıklı Yaşam Uzmanı, Yaşam Koçu
nuraykabut@uted.org

HAMİLELİK DÖNEMİNDE UÇAK SEYAHATI



En çok merak edilen konulardan biri 'hamilelikte seyahat' konusu. Hususi araç yolculuğu en uygun olsa da otobüs, tren, gemi ve uçak gibi ulaşım araçları da belli koşullarda, doktorun verdiği izin doğrultusunda mümkün olabilir.



Merhaba sevgili UTED Dergi okuyucuları... Bu ay en çok merak edilen konulardan biri olan, hamilelikte seyahat konusuna ve hamilelik boyunca seyahat ederken bilinmesi gerekenlere değineceğiz.

Aslında doktorunuz tarafından bir sakınca görülmediği takdirde seyahatiniz her zaman uygundur. Ancak doktorlarımızla da konuşurken ilk 3 ay ve son 3 ay için çok seyahat önermiyoruz. Neden mi?

İlk 3 ay zaten bebeğinizin oluşma evresi ve bu süreçte bulantı, kusma, düşük riski gibi tehlikeler bulunabiliyor. Son üç ayda da bebeğiniz artık gelişimini tamamlamaya hızla başlamış, ağırlık merkeziniz değişmiş, bebeğinizin algıları açılmış olduğu için yaşayabileceğiniz herhangi bir olumsuzluk, bebeğinizi de olumsuz etkileyeceği için pek uygun görülüyor.

Ancak illaki yolculuk yapılması şart ise de hususi araç yolculuğu en uygun olanıdır. Otobüs, tren v.b ulaşım araçlarında hareket kısıtlılığı olduğu için maksimum 5-6 saat süren yolculuklar daha uygun olacaktır.

Aslında uçak yolculuğu kabin basıncında ciddi bir değişiklik olmadığı sürece anne adaylarımız için en uygun olan ulaşım aracıdır. Ancak 27'nci haftaya kadar 27'nci hafta sonrasında özellikle THY, Atlas Global ve Onur Air bir hafta öncesinde alınmış doktor raporuyla uçuş izni vermektedir. Pegasus Havayolları 36'nci hafta itibarıyla uçuş izni vermemektedir. Bu bahsettiğim 36'nci hafta tek bebek bekleyen anne adayları için. Eğer bebeğiniz ikiz ya da üçüz ise yani çoğul bebekse 32'nci hafta itibarıyla seyahat edilmesi uygun değildir.

Anne adaylarımız için öncelikle doktor kontrolünde olmak üzere seyahate en uygun zaman aralığı 14- 28 hafta arasındır.

Araç yolculuğu için öneriler

- Öncelikle emniyet kemerinizi karnınızın altından ve kalçanızın üst tarafından mutlaka bağlayın.
- Yolda sık sık durarak hareket edin.
- Şeker düşmesine karşılık yanınızda mutlaka atıştırmalık bir şeyler bulundurun.
- Kullandığınız ilaçlar varsa mutlaka rahat ulaşacağınız bir yerde bulunsun.



“ Anne adaylarımız için öncelikle doktor kontrolünde olmak üzere seyahate en uygun zaman aralığı 14- 28 hafta arasındır. ”

Uçak yolculuğu için öneriler

- Az önce bahsettiğim nedenlerden dolayı 36'ncı haftaya kadar tüm uçuş planlarınızı tamamlamış olun.
- Yolculuğunuzu planlarken mutlaka uçuş yaptığınız havayolu şirketinin poliçesini kontrol edin.
- Kolay hareket etmek ve bacaklarınızı genişçe açabilmek için mümkünse koridor tarafı koltuk tercih edin.
- Uçuş öncesinde karbonhidratlı ve gaz yapacak yiyecekler tüketmeyin. Uçuş sırasındaki düşük hava basıncı yüzünden rahatsız hissettirir.
- Emniyet kemeriniz mutlaka takılı olsun.
- Hafif kıyafetler ve rahat ayakkabıları tercih edin.
- Kafeinli ve alkollü içecek tüketmeyin.

Gemi yolculuğu için öneriler

- Gemide doktor ya da bir hemşire bulunup bulunmadığını mutlaka kontrol edin.
- Seyahat ettiğiniz yerde acil müdahale gerektiği takdirde donanımlı bir sağlık kuruluşu olup olmadığını araştırın.
- Doktorunuzdan mutlaka deniz tutmasına karşılık bir ilaç alın.
- Virüs ve mikroba karşı gemide bol bol ellerinizi yıkayın.

Uçak seyahatinde meydana gelebilecek sorunlar ve öneriler

- Bacaklarda şişlik ve ödem oluşabilir. Bu nedenle hostes arkadaşlarımızın yardımıyla yarım saatte maksimum her saat koridorda hareket etmenizi veya yarım saatte bir bacak egzersizi yapmanızı öneririm.
- Burunda şişlik veya kulaklarda dolgunluk olabilir. Bol bol sakın ve derin nefesler alıp verin.

Anne adayları için havayolu şirketlerinin uyguladığı kurallar

THY: 28'inci haftaya kadar herhangi bir şey istenmiyor. Tek bebek bekleyen anne adayları için 28-35 hafta arasında kendi



Aslında uçak yolculuğu kabin basıncında ciddi bir değişiklik olmadığı sürece anne adaylarımız için en uygun olan ulaşım aracıdır.

doktorlarından aldıkları 'Uçakla seyahatinde herhangi bir sakınca yoktur' ibaresi yer alan bir rapor isteniyor. 36'ncı hafta sonrası raporları dahi olsa uçuşa izin verilmiyor.

İki veya daha fazla bebek bekleyen anne adaylarımız için 31'inci haftaya kadar geçerli olup 32'nci hafta sonrasında uçuşuna izin verilmiyor.

Rapor maksimum bir haftalık olmalı öncesi yine kabul edilmiyor. Raporun üzerinde doktorun adı - soyadı diploma numarası ve imzası olması gerekiyor.

Sun Express: 35'inci hafta bitimine kadar anne adayları rapor olmadan seyahat edebiliyorlar. 36'ncı hafta itibariyle uçuşa izin verilmiyor.

Pegasus Havayolları: 28 ve 36'ncı hafta aralığında doktor raporu ile uçuşa izin veriliyor. Tek bebek bekleyen anne adayları için 36'nci hafta bitişinde doktor raporu olsa dahi uçuşa izin verilmiyor. Çoklu bebek bekleyen anne adayları için 32'nci hafta sonuna kadar rapor geçerli oluyor.

Sağlıkla ve sevgiyle kalın... Keyifli seyahatler diliyorum...

Sorularınızı yazın sevgiyle yanıtlarım.



Doç. Dr. Habib BOSTAN
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Uzmanı

GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI



Genellikle stresten kaynaklandığı düşünülen baş ağrılarının sinir, kaygı bozuklukları, korku ve endişe hissi gibi farklı nedenleri olabilir.



Baş ağrısı toplumda sık görülen bir rahatsızlıktır. Hatta ağrı şikâyeti ile hastanelere başvuru nedenlerinin başında gelmektedir. Baş ağrıları farklı nedenlerden kaynaklanır. Tüm baş ağrılarının çoğunu gerilim tipi baş ağrıları oluşturmaktadır. Gerilim tipi baş ağrılarının genellikle stresten kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca sinir, kaygı bozuklukları, korku ve endişe hissi gibi durumlar da gerilim tipi baş ağrısına neden olmaktadır.

Gerilim Tipi Baş Ağrısının Belirtileri

- Kafada doluluk hissi ile birlikte baş ağrısı,
- Alında veya şakaklarda meydana gelen basınç hissi,
- Kafa derisi, boyun ve omuz kaslarında hassasiyet,
- Kişiler stres ve baskı altında kaldıklarında bu ağrı nüks eder.
- Bu baş ağrısı türü özellikle öğleden sonraki saatlerde daha sık görülür. Gerilim tipi baş ağrıları, epizodik ve kronik gerilim tipi baş ağrısı diye ikiye ayrılır.
- Episodik Gerilim Baş Ağrısı: Episodik gerilim baş ağrısının süresi 30 dakika ila bir hafta arasında değişiklik gösterebilir.

Sık epizodik gerilim tipi baş ağrısı üç ay süreyle ayda 15 günden az olarak ortaya çıkar. Sık yaşanan epizodik gerilim tipi baş ağrısı, kronik hale gelebilir.

- Kronik Gerilim Baş Ağrısı: Kronik gerilim tipi baş ağrıları saatler sürebilir veya sürekli olarak devam edebilir. Baş ağrısı üç ay boyunca ayda 15 ya da daha fazla günde ortaya çıkar.

Gerilim Tipi Baş Ağrısını Migrenden Nasıl Ayırt Edebiliriz?

- Gerilim tipi baş ağrısı stresten kaynaklanır,
- Tüm başı tutar ve başın arkasından öne yayılma gösterir,
- Çok nadir tek taraflı olabilir,
- Bulantı olabilir ama kusma görülmez,
- Bir hafta - 15 gün ağrıyla (hafif) geçer,
- Ağrı kriz şeklinde olmaz,
- Ağrı başlamadan önce görme bozuklukları görülmez,
- Hareket etme ağrısı artırmaz.

Gerilim baş ağrısının nedeni tam olarak henüz bilinmemektedir. Duygusal gerginlik ya da stres sonucu, yüz, boyun ve kafa derisi kaslarının kasılmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Artan kas hassasiyeti ve kaslarda gerginlik sık görülen belirtileri



Gerilim baş ağrısının nedeni tam olarak henüz bilinmemektedir.

Duygusal gerginlik ya da stres sonucu, yüz, boyun ve kafa derisi kaslarının kasılmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.



arasındadır. Gerilim baş ağrısı hayat kalitesini düşürür ve ağrı kesici ilaç alımını artırır. Böyle bir durumda haftada iki veya daha fazla gün ağrı kesici ilaç almanız gerekiyorsa, bir uzmana görünmelisiniz.

Gerilim tipi baş ağrısının tedavisi

Gerilim tipi baş ağrıları tedavisinde ağrı kesici ilaçlar kullanılabilir. Ancak bu ağrı kesiciler ilk kullanımlarda işe yararken ilerleyen kullanımda ve zamanlarda etkisini kaybedebilir. Ayrıca kişinin sürekli ağrı kesici kullanması vücudunda zarar oluşturabilir. Bu nedenle gerilim tipi baş ağrılarının ağrı kesici ilaçlar ile tedavisi yerine daha özgül tedavi yaklaşımları ile tedavi edilmesi gerekmektedir. İlaç kullanmadan önce kronik gerilim baş ağrısının şiddetini ve sıklığını azaltmada çeşitli ilaçsız yöntemler denenebilir. Öncelikle üzerimizdeki stresi azaltmaya çalışmalıyız. Ağrıya neden olan gergin kaslara sıcak veya soğuk uygulanma ile gerilim baş ağrısında rahatlatma sağlanabilir. İyi bir duruş da kaslarınızın doğru kasılmasına olur ve ağrı oluşmasını

engelleyebilir. Yine bilişsel davranışçı terapi de stresi yönetmeyi öğrenmekte yardımcı olabilir. Bu yöntem baş ağrısının sıklığını ve şiddetini azaltmada etkili olabilir.

Kronik ağrı, sosyal ilişkilerimizi, verimliliğimizi ve yaşam kalitemizi ciddi oranda etkiler. Bu nedenle tedavi edilmesi hayat kalitemizi ve verimliliğimizi artırmak için önemlidir. Tedavi için ilaçsız bir tedavi seçeneği olarak 'Kuru İğne Tedavisi' ve 'Oksipital Sinir Blokajı' gibi yöntemler kullanılabilir.

Kuru İğne Tedavisi (İMS)

Kuru tedavisi, gerilim tipi baş ağrısı ataklarını ve ağrısını rahatlatmaya yardımcı olur. Gerilim tipi baş ağrısı hastalarında bulunan ve ağrıya neden olan gergin kasların içinde ağrıyı tetikleyen noktalar vardır. Ağrıyı tetikleyen bu noktalar bulunup iğnelendiğinde ağrıların sıklığı ve şiddeti azalır. Kuru iğne tedavisi ile kaslarda, kimyasal, vasküler ve hücrel değişiklikler oluşur ve kısalmış kaslar uzar. Ancak ağrıyı ortadan kaldırmak ve kalıcı değişiklikler yapmak için birden fazla tedavi seansına ihtiyaç duyulur.

Oksipital Sinir Blokajı

Kronik baş ağrısı olan birçok hasta, baş ağrısının boyundan veya daha spesifik olarak kafatasının tabanından kaynaklandığını bildirmektedir. Oksipital sinir blokları, kronik baş ağrıının tedavisinde faydalıdır. Oksipital sinir bloğunda, lokal anestezi ilaç enjeksiyonu ile sinirler uyuşturulur. Böylece sinirlerden beyne gelen ağrı sinyalleri ve bilgi akışı durdurulur. Oksipital sinir bloğu sonrasında kronik baş ağrılarında azalma olur.



Uzm.Dr. Emine AKIN
Klinik Biyokimya Uzmanı

GERÇEKTEN SAĞLIKLI MISINIZ ? CEVABI HÜCRELERİNİZDE...



Gerçek anlamda sağlıklı olmak vücudun yapıtaşı olan hücrelerin sağlıklı olmasıyla ilgilidir. Peki hücre sağlığına odaklanarak, hastalıklar daha oluşmadan tedbir almak mümkün mü?

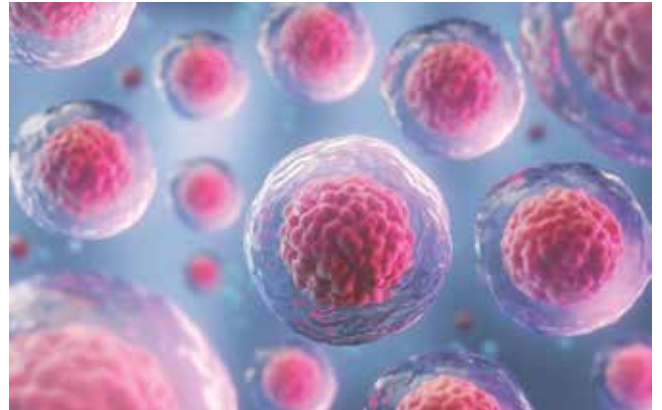


Vücut, her hücrenin bir vatandaşı olduğu bir hücre devletidir.

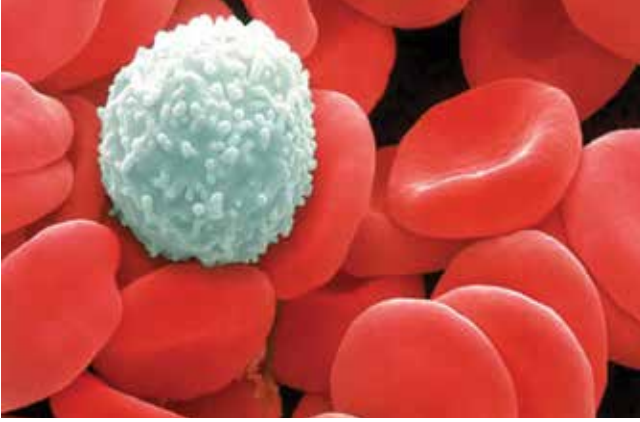
Rudolf Virchow

Vücudumuzun yapı taşı olan hücreler, aslında vücudumuzun en küçük birimini oluşturur. Hücreyi genel anlamda bir duvarın tuğlası gibi düşünebiliriz. Bir duvarın sağlamlığı, onu oluşturan tuğlaların sağlamlığına bağlıysa, benzer şekilde vücudumuzu oluşturan hücrelerin de sağlıklı olması genel olarak bütün vücudun sağlıklı olması sonucunu ortaya çıkarır.

İnsan vücudunda mevcut bilgilere göre en az 250 çeşit hücre olduğu bilinmektedir. Çeşitleri ve görevleri birbirinden farklı olsa da bütün vücutta hücreler belirli bir düzende birbirleriyle iletişim ve etkileşim içindedir. Bu etkileşimde kan ve kan hücrelerinin özel bir yeri ve önemi vardır. Çünkü kan, insan vücudu için hayati öneme



sahip çok özel bir sıvıdır. Bazı bilim insanları kanı, içerdiği çeşitli hücreler, besleyici maddeler ve özel yapısı itibarıyla akıcı bir doku ve hayat ırmağı olarak da tanımlamıştır.

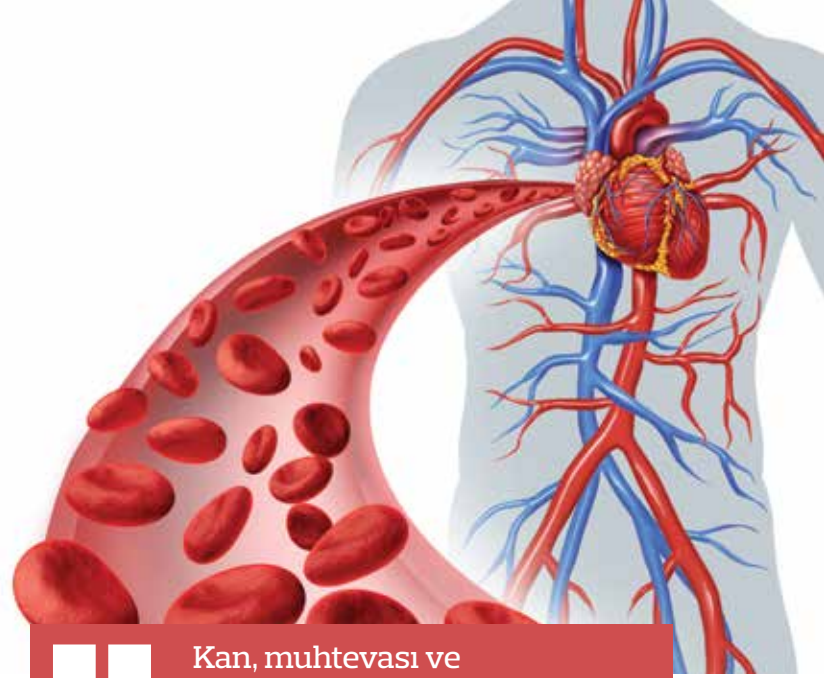


Kan, muhtevası ve görevleri açısından bakıldığında aslında sağlığın aynası gibidir. Hastalıkta ve sağlıklıta vücutta olan biten herşeyin kanda bir yansıması vardır. Bu sebeple kan analizleri (gerek sayısal değerler veren gerekse hücre görüntülerinin incelenmesiyle yapılan) vücut sağlığı ile ilgili önemli bilgiler verir. Kanda sayısal olarak sonuç veren testler (örneğin şeker, üre düzeylerinin veya bazı organların durumunu gösteren testlerin - karaciğer veya böbrek fonksiyon testleri gibi) ile hücre görüntüleriyle yapılan testlerin verdiği bilgiler farklıdır.



Örneğin karaciğerin sağlık durumuyla ilgili testlerde beklenen normal değerler dışında yüksek değerler bulunması, karaciğerle ilgili bir tahribat veya bir hastalık göstergesi olabilir. Ancak bu sayısal değerlerin bozulması ve bunun kanda ölçülebilir hale gelmesi için organ veya dokuda bir tahribat olması ve bunun da kana yansıması gerekir. Yani organdaki bozulmalar veya dokudaki tahribatlar hemen kana yansımayaabilir. Ancak çok şiddetli ve ani bozulmalarda kana ve dolayısıyla testlere yansıma görülür.

Genellikle karşılaştığımız bir durum olarak, örneğin, vücudunda teşhis edilmiş belli bir rahatsızlığı olmayan ancak sürekli bir keyifsizlik ve enerji düşüklüğü yaşayan kişilerde laboratuvar kan testleri çoğunlukla normal çıkabilir. Çünkü hücrelerde meydana gelen değişimlerin şikayetler olarak ortaya çıkması veya kan testlerine yansıması için vücudun bazı dengeleme sistemlerinin bozulmuş olması gerekir ki, bu da zaman alır. Dolayısıyla sayısal



Kan, muhtevası ve görevleri açısından bakıldığında aslında sağlığın aynası gibidir. Hastalıkta ve sağlıklıta vücutta olan biten herşeyin kanda bir yansıması vardır



değerlerin bozulmaya başladığı dönemden önce, henüz testlere yansımaya ancak hücresel düzeyde derinden devam eden ve gizli ilerleyen problemleri bir dönem vardır.

Görüntülü hücresel analizler ise bize daha farklı bilgiler sağlar. Bu yöntemlerden biri olan Hemobiyografik Kan Analizi, hücresel düzeyde sağlık hakkında çok önemli bilgiler verir. Parmak ucundan alınan bir damla kanın özel bir yöntemle incelenmesiyle yapılır. Bu analiz, hücre düzeyine odaklanarak buradaki eksikleri, bozuklukları ve ihtiyaçları belirleme (hücresel düzeydeki susuzluk, bağışıklık sistemi, beslenme ve sindirim sistemiyle ilgili problemler vb.) noktasında önemli derecede yol göstericidir.



Çünkü hastalıklar hücrede başlayan problemlerin zaman içinde dokulara organlara ve sistemlere yansıması sonucu oluşur. Yani kısaca temel ve esas olan, hücrede neler olup bittiğini, buradaki problemleri anlamak ve yapılacak düzenlemeleri de buna uygun yapmak, gerekli tedbirleri almaktır.

Bilimsel çalışmalar şunu göstermektedir ki, gerçek anlamda sağlıklı olmak vücudun yapıtaşları olan hücrelerin sağlıklı olmasıyla ilgilidir. Bu sebeple, bu yeni çağ tıbbında hücre sağlığına odaklanarak, hastalıklar daha oluşmadan tedbir almak ve böylece ömür boyu sağlıklı olmak amaçlanmaktadır.

8 bin 500 yıllık bir tarihi geçmişe sahip, tarih, kültür ve sağlık merkezi Bergama; UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde 999'uncu miras olarak yer alan bir açık hava müzesi olarak dikkat çekiyor.



Ege'nin antikçağdan gelen açık hava müzesi...

BERGAMA



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

“ Tarih boyunca birçok ilkin yeri burası: İlk parşömen, ilk doğal tedavi, dünyanın en dik amfi tiyatrosu. Bunların hepsi Bergama'da yer alıyor. ”



Ege Bölgesi'nin kuzeybatısında yer alan Bergama, deniz kıyısına 30 km uzaklıkta ve adeta bir açık hava müzesi. Çok görkemli ve bir o kadar da tarih yüklü bir belde burası. İstanbul'dan araba ile gittiğim Bergama'ya yaklaşık 6 saatte varıyorsunuz. Kentin İzmir'e olan mesafesi ise 100 km. Burası tarih yüklü olmakla birlikte aynı zamanda bir kültür ve sağlık merkezi durumunda da. Bergama'nın kuzeyinde bulunan, ormanlarla kaplı Kozak Dağı ve yaylası burada yer alıyor. Güneyi ise ovalık.

Bakırçay Irmağı'nın doğu-batı yönünde uzandığı graben vadisinin kıyısında yer alıyor.

8 bin 500 yıllık bir tarihi geçmişe sahip olan Bergama; İyon, Helen, Roma ve Bizans uygarlıklarına ev sahipliği yapmıştır. Burası tarih, kültür ve sağlık merkezidir derken, özellikle antik dönemin önemli bir sağlık merkezi olan Asklepeion, Bergama'da bulunuyor. Tarih boyunca birçok ilkin yeri burası: İlk parşömen, ilk doğal tedavi, dünyanın en dik amfi tiyatrosu. Bunların hepsi Bergama'da yer alıyor.

Pergamon'un başkenti...

Bergama, eski dönemde Pergamon Krallığı'nın başkenti idi. Antik dönemdeki adı da Pergamon olan Bergama, MÖ 282-133 yılları arasında krallığın başkenti olmuştur.



Bergama antik kentinde iki önemli yer bulunmaktadır: Akrapol ve Asklepeion.

Akrapol; kral sarayları, tiyatro, Athena Tapınağı, Zeus Sunağı, Hadriyan Tapınağı, Trajon Tapınağı ve gymnasiumlar, yukarı ve aşağı angorayı içeren bölgedir. Akropole'e ya kendi aracınızla ya da teleferik ile çıkıyorsunuz.



Asklepion ise, kütüphane, gezinti yolu, uyku odası, tiyatro, su ve çamur banyolarını kapsar. Asklepion, dünyada ilk psikoterapiyi yapan, ilk tedavi amaçlı uyuşturucu (anestezi niyetine) kullanan ve ilk kamu sağlığı politikaları üreten bir kurum olarak tarihe geçmiştir.

Tarih dolu bir müze

Bergama'ya girer girmez sizi tarih yüklü bir müze olan Bergama Müzesi karşılar. Ben de önce buraya uğradım. Burası hem arkeoloji hem de etnografya müzesi olarak yapılmış bir müze. Ünlü Zeus Sunağı'nın maketi (aslı Berlin'de bulunuyor) burada sergileniyor. Ayrıca dünyaca ünlü Bergama halı ve kilim sergileri de oldukça etkileyici.



Bergama kenti 2011 yılında UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde 999'uncu miras olarak yerini almıştır.

Ayrıca burada sayabileceğimiz, Çukur Han, Küplü Hamam, Kurşunlu Camii, Ulu Camii, Tabaklar Hamamı, Hacı Hekim Hamamı, Allisnoi Antik Kenti (şehir merkezine 18 km uzaklıkta) mutlaka görülmesi gereken yerler.

Bergama'nın mutfağı da ünlü. En meşhur yiyecekleri bir tür zeytinyağlı patlıcan kızartması olan çiğirtma. Odun ateşinde pişirdikleri patlıcanların lezzeti bir harika. Ayrıca köftesi, nohut böreği de (sabah kahvaltısında yiyorlar) oldukça meşhur.

Şehrin merkezinde Osmanlılar zamanından kalma, çarşı anlamına gelen bir de arasta mevcut. Burada kahve, çay ya da soğuk meşrubat içip dinlenebiliyorsunuz.

Bu ay Bergama'yı gezdim, gördüm. Kendisi belki küçücük ama tarih ve kültür bakımından, kocaman olan bu güzelim kentten birçok şey öğrendim.

Filozof Plinus'un bir sözü var, diyor ki; "Bergama, Küçük Asya'daki en görkemli kettir." Gerçekten de, gidin, görün bu muhteşem, adeta bir açık hava müzesi olan kenti çok beğeneceksiniz ve siz de çok etkileneceksiniz... Eminim.



Özlem DENİZ
Uçuş Operasyon ve Eğitim Uzmanı

EN İYİ FOTOĞRAFI ÇEKMEK



Neden çektiğimiz bazı fotoğraflar sıradandır, bazıları ise film gibidir bizi içine alır, bakmaya doyamayız. Şahane fotoğraf dediğimiz, bakıp hayran olduğumuz fotoğrafların özellikleri nelerdir? Bir fotoğrafı güzel kılan unsurlar nelerdir hiç düşündünüz mü?



Gün içinde akıllı telefonlarımızdan sayısız fotoğraf çekiyoruz.

Son yıllarda bu abartılı bir hal aldı. Oysaki bunların içinden sadece bir-iki tanesini seçip beğeniyoruz. Hem değerli zamanımızı ziyan ediyor, hem de emeğimizi boşa harcamış oluyoruz. En büyük problem de binlerce çekim içinden sakladığımız fotoğrafı arşivde bulabilmek... Fotoğraf eğitimlerinde profesyonel makinelerin kullanımıyla ilgili çok fazla teknik bilgi aktarılır. Bu makinelerde çekilen fotoğrafların çözünürlüğü yüksek olduğu için kalitesi de çok yüksektir. Profesyonel çekimler yapmak için, her konuda olduğu gibi çok fazla deneyim ve teknik bilgi gerekir. Ancak tüm bu teknik bilgilere sahip kişilerin de bazı kritik noktaları gözardı ettikleri için yeterince güzel fotoğraflar çekemedikleri olmaktadır. Bizim de hatasız, herkesin beğeneceği yaratıcı fotoğraflar çekmemiz

mümkün. Sahip olacağımız birkaç değerli bilgi harika fotoğraflar çekmemizi sağlayabilir.

Bir fotoğraf bin kelime anlatır

Güzel bir fotoğraf öncelikle bakan kişide bir duygu uyandırmalı ve bir konuya sahip olmalıdır. Bunun için mutlaka 3D kuralı akılda tutulmalıdır. Doğru zamanda doğru yerde doğru ışık yakalandığında, o fotoğrafın güzel olması kaçınılmazdır. Işığın doğru vurmadığı alanlar gölgede kalıp karanlık çıkacaktır.

En önemli unsurlardan biri de, öznenin doğru konumlandırılmasıdır. Ekran, hayali 3 yatay, 3 dikey parçaya bölündüğünde ve obje bu kesişim noktasına yerleştirildiğinde fotoğraf daha etkileyici olur. En az ögeyle sade fotoğraflar çekmek de mesajınızı kolay iletmenizi sağlar. Özne kesintiye uğratılmadan, fotoğrafta altın oranı yakalayacak şekilde yerleştirilmelidir. Yapılan en büyük



Güzel bir fotoğraf öncelikle bakan kişide bir duygu uyandırmalı ve bir konuya sahip olmalıdır. Doğru zamanda doğru yerde doğru ışık yakalandığında, o fotoğrafın güzel olması kaçınılmazdır.



hatalardan biri de öznenin bir kısmının (örneğin kol veya bacak kısmının) kesilerek çekilmesidir ki, bu durumda fotoğrafın estetik görünmesi imkansızlaşır. Mümkünse objenin bütünü çekilmelidir. Mesela bir insanı dizinden itibaren çekmek yerine, ayakta itibaren tüm vücudun çekilmesi tercih edilmelidir.

Kompozisyonu iyi ayarlamak gerekir

Obje, eğer sola doğru duruyorsa sağ çizgiye, sağa doğru duruyorsa sol çizgiye hizalamak önemlidir. Objenin baktığı taraftaki boşluk, arka tarafından daha fazla olmalı. Kompozisyon fotoğrafın konusudur ve "Bu fotoğrafta ne anlatmak istiyorum?" sorusuna cevap vermelidir. Objeye ilgisi olmayan şeyleri kompozisyona sokmamak gerekir.

Objeler konuyu anlatmalı

Fotoğrafta bulunan objeler konuyu anlatmalı. Örneğin ofis masası çekilirken masada makyaj çantası olmamalıdır. Fotoğrafta uzayıp giden ve küçülen çizgiler perspektif ve üçüncü boyut etkisi yaratır. Ard arda birbirine benzeyen objeler ve çizgiler fotoğrafta ritim duygusu oluşturur.

Çekim esnasında doğru anı yakalamak da büyük önem taşır. Fotoğrafta herkesin mutlu olduğu, gülümsediği anı yakalayın; bu fotoğraflar daha dinamik ve daha güzel görünür. İnsanlar ritim duygusu ve farklı bakış açısı olan, daha önce görmedikleri açılardan çekilen fotoğraflara daha çok ilgi gösterirler. Yerden, yukarıdan ve normal bakış açıları dışında farklı, sanatsal perspektifler seçilmelidir.

Objeye mümkün olduğunca yaklaşp, arka planın bulanık olması fotoğrafa sanatsal bir hava katacaktır. Konunun dışında kalan unsurların flu olması, fotoğrafın ilginç olmasını sağlar. Örneğin kişi fotoğrafı çekerken özellikle gözlere odaklanıp, diğer öğeler bulanık çekildiğinde sanatsal fotoğraflar yakalamış olursunuz.

Güzel fotoğraflar çekmek sizin elinizde. Işığınız bol olsun! Sevgiyle kalın.



A J A N D A

KİTAP



KAZA DEDEKTİFLERİ

Yazar: Christine Negroni

Çevirmen: Şenay Didem Kuzu

Yayınevi : Panama Yayıncılık

Kaza Dedektifleri, insanların ve makinelerin uğradığı başarısızlıkların neden olduğu hava felaketlerini ve bu kazalardan alınan derslerin uçuş güvenliğini günümüze dek nasıl artırdığını etkileyici

bir biçimde anlatıyor. Havacılık alanında önemli çalışmalara imza atmış kıdemli bir gazeteci olan Christine Negroni, uçak yolculuklarının ilk döneminden günümüze kadar yürütülen kimi kaza soruşturmalarına yakından bakabilmemizi sağlıyor. Yazar bu kazalardan bazılarının ortak yanlarını ele alırken, çıkarılan derslerle uçakları daha güvenli hale getirmek için yapılan yenilikleri de inceliyor. Dünyanın dört bir yanından havacılık uzmanlarının görüşleriyle, pilotlarla yapılan röportajlarla ve uçak kazalarından kurtulan insanların yaşadıklarıyla harmanlanan Kaza Dedektifleri, uçuş korkunuzu yenmenizi sağlayacak ve sizi daha bilinçli bir yolcu haline getirecek, ilham verici bir kitap.

SİNEMA



JOKER

Dram, Gerilim

Yönetmen: Todd Phillips

Oyuncular: Joaquin Phoenix, Robert De Niro, Frances Conroy, Brett Cullen ve Zazie Beetz.

Joker, başarısız bir komedyen olan Arthur Fleck'in hayatına odaklanıyor. Toplum tarafından dışlanan bir adam olan Arthur, hayatta yapayalnızdır. Sürekli

bir bağ kurma arayışında olan Arthur, yaşamını taktığı iki maske ile geçirir. Gündüzleri, geçimini sağlamak için palyaço maskesini yüzüne takan Arthur, geceleri ise asla üzerinden silip atamayacağı bir maske takar. Babasız büyüyen Arthur'u en yakın arkadaşı olan annesi Happy adıyla çağırır. Bu lakap, Arthur'un içindeki acıyı gizlemesine yardımcı olur. Ancak maruz kaldığı zorbalıklar, onun gitgide toluma aykırı bir adam haline gelmesine neden olur. Yavaş yavaş psikolojik olarak tekinsiz sulara yelken açan Arthur, bir süre sonra kendisini Gotham Şehri'nde suç ve kaostan içinde bulur.



VARLIK VE ZAMAN

Yazar: Martin Heidegger

Çevirmen: Kaan H. Ökten

Yayınevi : Alfa Yayıncılık

Martin Heidegger'in başyapıt kitabı olan Varlık ve Zaman 1927 yılında yayımlandı. Bu kitapta Heidegger, insanın dünya içindeki varoluşunu (Dasein'i) özgün bir yöntem

ve terminolojiyle çözümleyip açıkladı. İnsanın varoluşunun zaman ufku içinde açığa çıktığını, bunun da varlığın açılmasını anlamına geldiğini ortaya koydu. Bu sayede Heidegger, özne-nesne ve ruh-beden ayrımının üstesinden gelmeyi hedefleyen bir ontoloji yarattı. Çağdaş felsefenin en önemli yapıtlarından biri olan bu kitapla Heidegger, yalnızca felsefede değil sanat, politika, dil, psikoloji, mimarlık ve teknoloji gibi alanlarda da derin bir etki yarattı. Sartre, Levinas, Binswanger, Boss, Merleau-Ponty, Foucault, Derrida, Arendt, Gadamer, Jonas, Marcuse, Rorty, Agamben, Dreyfus gibi çok sayıda çağdaş düşünür Varlık ve Zaman'dan ilham aldı.



ASFALTIN KRALLARI / LE MANS '66

Biyografik Dram

Yönetmen: James Mangold

Oyuncular: Christian Bale, Matt Damon ve Jon Bernthal

60'lı yılların ilk yarısında, gerek araç gerek sürücü için büyük bir dayanıklılık gerektiren meşhur Le Mans yarışında Ferrari'yi alt

edecek bir araç tasarımı için yanıp tutuşan Ford tarafından görevlendirilen otomotiv tasarımcısı Carroll Shelby ile sürücü Ken Miles'in bu süreçte yaşadıklarını anlatıyor. Öngörülü bir araba tasarımcısı olan Carrol Shelby ile korkusuz sürücü Ken Miles'in kurumsal müdahalelere ve fizik kurallarına aykırı gelerek Ford Motor Company için 1966 yılında Fransa'da gerçekleşen 24 Saat Le Mans'ta Enzo Ferrari'nin en güçlü arabalarını geçecek devrim niteliğinde bir araba tasarlar.



EMMANUEL ARAKELIAN

Tarih: 4 Aralık 2019

Yer: Saint Esprit Kilisesi, Harbiye, İstanbul

Saat: 20:30

Fransız org virtüözü Emmanuel Arakelian, II. İstanbul Org Festivali kapsamında müzikseverlerle buluşuyor. Programını Alman ve Alman-İngiliz bestecilerin yapıtlarından derleyen Fransız virtüöz Emmanuel Arakelian, konserin açılışını İngiltere Kralı 2. Georg'un taç giyme töreni için Handel'in bestelediği 'Zadok the Priest' o kadar coşkulu ve şölenli bir parça ile yapıyor ve konseri şaşırtıcı bir sürprizle kapatıyor. Sanatçı Bach'ın en sevilen konçertolarından 'Re minör Klavsen Konçertosu'nun aynı zamanda birinci bölümü olan 'Wir müssen durch viel Trübsal' kantatının uvertürü ile hatırlarda kalacak bir final sunuyor.



GÖKSEL

Tarih: 14 Aralık 2019

Yer: Çubuklu Hayal Kahvesi, İstanbul

Saat: 22:30

Söz yazarı, besteci ve yorumcu kimliğiyle Türk pop müziğinin en etkileyici kadın seslerinden Göksel, 'Sadece Göksel' isimli akustik konser performansıyla müzikseverler ile buluşuyor. Göksel'in unutulmaz şarkılarının akustik düzenlemelerinin yer aldığı 'Sadece Göksel' projesinde, sanatçının güçlü sesine akustik enstrümanlar eşlik edecek. Samimi ve sade bir atmosferin yaratılacağı projede, dinleyiciler Göksel'in duru sesi ve naif yorumuna doycakları eşsiz bir konsere tanıklık edecekler.



HAREM KABARE

Yazan ve Yöneten: Okan Bayülgen

Oyuncular: Okan Bayülgen, Özge Borak, Ezgi Çelik, Beste Tok, Ödül Turan, Gizem Dinç, Aybuke Albere

Yer: Caddebostan Kültür Merkezi Büyük Salon, İstanbul

Tarih: 27 Aralık 2019

Saat: 20:30

Okan Bayülgen'in yazıp yönettiği, aynı zamanda oynadığı Fransız usulü güldürü oyunu Harem Kabare, çok farklı ve eğlenceli kadınların hayat verdiği müzikal bir oyundan oluşuyor. "Bu kadınlar siz, arkadaşlarınız, geçmişteki ya da gelecekteki haliniz gibi. Fena halde tanıdık, korkunç, şuh, dramatik ve komik... Bu adamı tepelesinler mi, sevsinler mi, öldürsünler mi? Hep beraber karar vereceğiz." Harem Kabare, sürekli akan temposu ile izlemesi keyifli bir komedi oyunu olarak dikkat çekiyor.



KAÇ BABA KAÇ

Yazan: Ray Cooney

Çeviren: Haldun Dormen

Yönetmen: İrfan Kangı

Oyuncular: Dost Elver, Ferdi Akarnur,

Yer: KKM Gönül Ülkü ve Gazanfer Özcan Sahnesi,

Tarih: 15 Kasım 2019

Saat: 20:30

Rektörlüğe giden yolda çok önemli bir konuşma yapmaya çalışan Dr. David Morgan'ın başına gelen olayları anlatıyor. Aynı hastanede 18 yıl önce gönül ilişkisi yaşadığı kadının "Senden çocuğum var" diyerek hastaneye gelmesiyle karışan olaylar, David'in karısının gelmesiyle içinden çıkılmaz bir hal alır. Bu şenlik için hastanedeki doktorlar ve hemşireler ile birlikte bir rektör, bir polis, yaşlı bunak bir hasta ve 18 yaşında babasını arayan sinirli bir çocuk da eklenince işte huzurlarınızda 'Kaç Baba Kaç'...

Bil Bakalım



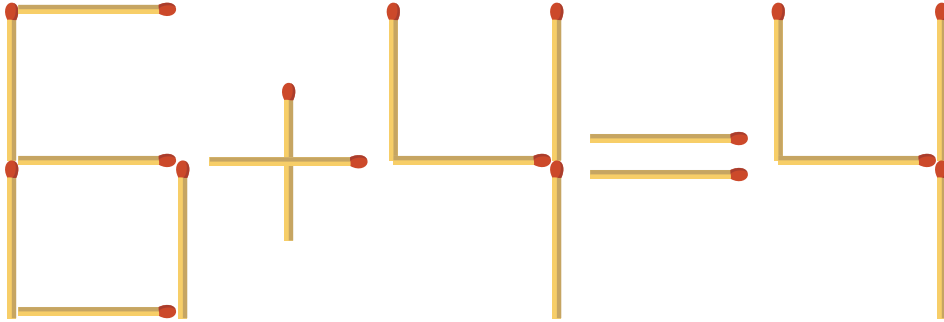
EŞİTLİK

Aşağıdaki işlemin sonucu ne olur?

$$9 - 3 \div 1 \div 3 + 1 = ?$$

HADİ BULALIM?

Sadece bir kibrit çöpünün yeri değiştirilerek eşitlik nasıl sağlanır?



Yukarıdaki iki bulmacayı doğru cevaplandırarak bulmaca@uted.org adresine ya da posta ile derneğimize gönderen üç okurumuz, birer hediye kazanacak. Tarihliyle, **25 Aralık**'a kadar doğru cevabı gönderen okurlarımız arasında yapılacak çekilişle belirlenecektir.

GEÇEN AYIN KAZANANLARI

Yusuf YAMULA, MELTEM ŞAHİN, Müge ARIK

GEÇEN AYIN CEVAPLARI

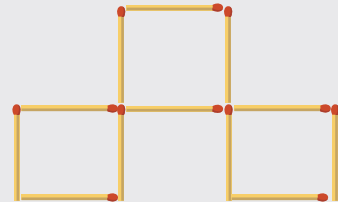
1 YANIT 1
 $x + y = (x - y) \mid (x + y)$
 $5 + 0 = 5$ ve $5 - 0 = 5$
 $5 + 0 = 55$ ise

Sonuç
 $12 + 11 = 123$

$? + ? = 123$ işleminde
 $x + y = 123$
 $x - y = 1$
 $x + y = 23$
 $2x = 24$
 $x = 12$
 $y = 11$

2

YANIT 2



Her zaman
Yanınızdayız
Her yerde



Uzman kadromuz ve güçlü envanterimizle AOG ekiplerimiz müşterilerimize komponent, yedek parça, sarf malzeme satışı, kiralama ve takas ihtiyaçları için 7/24 kaliteli ve hızlı hizmet vermekte.

Dünyanın dört bir yanında yüksek güvenilirlik ve hizmet anlayışımızla komponent yedek destek hizmeti vermekteyiz. Uygulamada olan web portalımız, müşterilerimizin ihtiyaç duyabileceği tüm gerekli bilgi ve desteğe 7/24 ulaşımını mümkün kılmaktadır.

 www.turkishtechnic.com

 TurkishTechnic

 Turkish_Technic

TURKISHTECHNIC.COM



**TURKISH
TECHNIC**

YEPYENİ BİR YIL YEPYENİ KEŞİFLER

2020'de bizimle keşfedebileceğiniz tam 126 ülke var.
Mutlu yıllar.



TURKISH AIRLINES

FİNLANDİYA