



Medyatik Yanlışları Düzeltilim

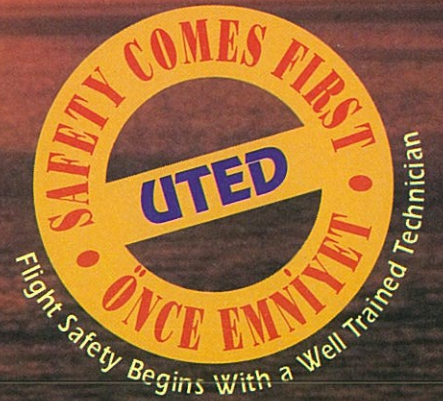


Yolcuya Hizmet: İKRAM

MAINTENANCE ERROR DECISION AID

MEDA

Türbülansa Karşı Önlemler





GÜVENLİ UÇUŞUN İLK ADIMI

Yer hizmetleri
sektörünün Türkiye'deki öncüsü
Çelebi Hava Servisi A.Ş.,
39 yılı aşkın deneyimi,
modern techizatı, uzman
personeliyle Türkiye'nin
uluslararası İstanbul, Ankara,
İzmir, Dalaman, Adana,
Antalya ve Bodrum
havalimanlarında 100'ün
üzerinde seçkin
hava yolunun hizmetinde.



Çelebi Hava Servisi A.Ş.
IATA ve IAHA üyesidir.

ÇELEBİ HAVA SERVİSİ A.Ş.
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Atatürk Havalimanı 34830 Yeşilköy - İstanbul
Tel: (0212) 663 09 00 (5hat)
Fax: (0212) 663 08 08 Sita Tlx: ISTCGXH

Medyatik Yanlışları Düzeltelim

Son zamanlarda gerek yazılı, gerekse görsel medya organlarında, uçak arızaları ile ilgili bir çok yazı okuyor ya da, haber dinliyor-izliyoruz;

Kimi zaman, her zaman olabilecek bir motor arızasında, güya ölümlerden dönülüyor!

Bir kabin basıncı arızasında, yolcuları Allah kurtarıyor!

Bir cam çatlaması olayında ise; gayet normal olarak inen uçağı, kahraman pilot kurtarıyor...

Bu tür abartmalı haberler, kesinlikle rating yaratıyor, fakat insanların, en güvenli ulaşım aracı olan uçağı, talebi azalttığı gibi, ne yazık ki kafalarda sorun işaretleri de bırakabiliyor.

Atatürk Havalimanı Muhabirleri Derneği'nin yayınlamış olduğu **AIRPORT REPORTER**, etkileyici kapak haberleri ile yolcuları etkilerken, içerde; gerçek aydınlatıcı yorumlar yapan yazarlarıyla da yolcuların korkularının yersiz olduğunu kanıtlayarak, gerçekten ideal habercilik yapıyor. Görsel medyada özellikle iki TV şirketi, havacılık haberlerini magazin haberleriyle süsleyerek, izleyicisini doğru yöne yönlendiriyor. Dergimiz UTED ise tüm yazılı ve görsel basının bilgi kaynağı görevini, olanakları ölçüsünde aralıksız yayınıyla sürdürmeye çalışıyor. Sivil havacılık sektörünün kendisine yakışır bir hızla büyümesi, bu tür faaliyetleri de birlikte sürüklüyor, sürükleyecektir de...

Burada, dergimizin yolcularımız tarafından okunduğunu bildiğimden, bazı önemli noktalara değinmek istiyorum.

Çağımızın en modern ve güvenli ulaşım aracı olan uçaklar, hangi şirkette uçuyor olurlarsa olsunlar, bakımları, sivil havacılık otoritesinin onayladığı yapımı firma kurallarına uygun bir biçimde gerçekleştirilir ve bunun yanı sıra çok ciddi, kuralları denetleyen mekanizmalar tarafından izlenir. A şirketinin aynı tip yolcu uçağı ile, B şirketinin aynı tip yolcu uçağı arasında hiç bir fark yoktur. Bu şirketleri birbirinden ayıran; rötarsız uçuşları, ikram, yolcu, tarife, personel ilişkileri gibi, farklılıklarıdır. Uçuş ekipleri ve teknik personelleri arasında kalite farkı olmadığı gibi, deneyim ve eğitim düzeyleri de eşittir.

Bu nedenle, A şirketinde oluşan normal arızanın yarın, B şirketinde olmayacağını düşünmek doğru değildir. Bu modern araçlar, mutlaka arıza yaparlar. Fakat, arızaları ne olursa olsun, yedek sistemleri ile kontrol altına alınarak, uçuş güvenliğini etkilemez duruma getirilirler. Çok az sıklıkla da olsa oluşan uçak kazalarını incelediğimizde; teknik aksaklıkların çok az rol oynadığını görürüz. Teknoloji o kadar ilerlemiştir ki; pilotaj hatalarını önlemek için de uçaklar, son derece modern aygıtlarla donatılmıştır. Başdöndürücü bir hızla ilerleyen teknoloji bu hızla giderse, en fazla 5-10 yıl içinde; pilotların uçakların içinde sadece gözlemci olarak görev yapmasına alışmamız gerekecek diye düşünerek, **kazasız, arızasız uçuşlar diliyor, sevgi ve saygılarımı sunuyorum.**

Let's put the media's wrong ideas straight

Lately we have been reading and watching a lot of news about engine troubles on the papers and on TV.

In some instances, an ordinary engine incident suddenly turns into a life-threatening affair! Another time. God Himself has to rush to the passengers rescue as cabin pressure drops. A window cracks and plane is not allowed to just land in a rather unspectacular way, no-it need to be saved by an heroic pilot!

This kind of exaggerated news coverage may serve its purpose of increasing TV rating and newspaper circulations. But it also does a lot of damage to air port. Though it still the safest means of transport, people start asking questions and become scared of getting on a plane.

"AIRPORT REPORTER" a magazine published by the Reporter Association at Atatürk Airport, sets an example for responsible journalism by both attracting its readers with striking titles and then providing them with useful information, thereby convincing passengers that they need nothing to fear.

As to television, there are two TV stations in particular which try to guide their viewers in the right direction by combining magazine news with good, clean information about aviation. We as UTED magazine continue to try our best to serve as a source of information for both print media and television. The civil aviation sector, growing at an appropriate speed, also produces and shall continue to produce these types of activities.

Since I am aware that our magazines is widely read by passengers. I should like to address a few significant topics.

In our time, aircraft are the most modern and the safest means of transport. Regardless of what airline you fly with, you may rest assured that the aircrafts maintenance is carried out according to the principles set by the Civil Aviation Authority for all manufacturers, and followed up by a number of very serious control measures. There is no difference between two planes of same type, no matter whether they are own by airline X or airline Z. What distinguishes airline from each other is more visual differences like their flight delays, their service, their passengers, their rates, their personal relations and such.

As to flight crews and technical staff, there is no difference whatever in terms of quality standards, experience and training. Therefore one should not suppose that any ordinary incident involving a plane of airline X is not going to happen tomorrow to a plane of airline Z.

These sophisticated craft are bound to experience failures. But of whatever nature the specific failure is always a back-up system assuring that flight safety is not being jeopardized.

When looking at plane crashes that do happen, however rarely it may be, we realize that only very few of these accident results from technical failure. Besides aircraft now boast highly advanced equipment to minimize pilot mistakes. If engineering progress is continue at the current speed, pilots will become mere supervisors of their craft within just 5 or 10 years from today.

Wishing you a safe flight (without the occasionally inevitable incident) With best regards.



Sefa Inan
Başkan/ UTED President



UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ
AYLIK YAYIN ORGANI
AIRCRAFT TECHNICIANS
ASSOCIATION PUBLICATION

UTED, AIRCRAFT ENGINEERS
INTERNATIONAL ÜYESİDİR

SAHİBİ VE SORUMLU YAZIŞLARI
MÜDÜRÜ:
SEFA İNAN

GENEL KOORDİNATÖR :
EMRE AKKANAT

YAZI KURULU :
Dr. Oya Torum, Kpt. Akın Diler,
Kpt. Yılmaz Ülger, Erhan İnanc.,
Hidayet Kapkaç, Kemal Kanat,

KATKIDA BULUNANLAR:
Kpt. Pilot Osman İlter, Gürol Kutlu
YÖNETİM YERİ:

İstanbul Caddesi, Üstöğlü Apt.
No: 24 Kat: 5 Daire: 8 Bakırköy
İstanbul

Telefon : (0212) 542 13 00
543 29 74

Fax: 542 13 71

Lokal Telefon: (0212) 571 39 23

UTED WEB SİTE:

<http://www.turk.net/uted>

UTED mail Adress

uted@turk.net

YAPIM:

(Dizgi, mizampaj, tasarım, çeviri ve diğer
editorial hizmetleri)

**ARTI YAYINCILIK TANITIM
LTD.**

Düzeltili: Onur Özdemir

Dizgi: Neşe Kum

Telefon: (0212) 251 52 43 / 44

Fax: 243 31 63

E mail: artipublishing@turk.net

BASKI VE CİLT :

REYO Matbaacılık Ltd. Tel: (0212)
565 79 34

Gündem	3
İçindekiler	4
Haberler	5-9
Kokpitte olanlar.....	10-13
MEDA.....	14-16
Ölümcül Kazalar	17
Röportaj	18-19
Havacılık Hukuku.....	20
C-124C Globemaster.....	25
Kıbrıs	26-29
Yolcu Hizmet: İbrahim.....	30-31
Turbülans.....	32-35
Hangar Dizaynı.....	36-37
Terminoloji	39
Not Defteri	41
Bulmaca	42

Genç Havacılar Kep Attı

1993 yılında, 4 yıllık lisans eğitimi vermeye başlayan Anadolu Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, ilk dört yıllık mezunlarını verdi. Anadolu Üniversitesinin kuruluşunun 40. yıldönümü dolayısıyla üniversitenin tüm fakülte ve yüksek okullarının bir arada olduğu görkemli bir mezuniyet ve kutlama töreni 28 Haziran'98 de Eskişehir Atatürk Stadyumu'nda yapıldı.

Mezuniyet nedeniyle 27 Haziran'da öğrenciler tarafından düzenlenen geceye, THY Eğitim Başkanı Oğuz Aysen, AÜ SHYO Öğretim Üyesi Hidayet Buğdaycı, SYHO eski mezunu çalışanlar, son sınıf öğrencileri ve yoğun ilgiyle alt sınıf öğrencileri de katıldılar. Gecede, SHYO mezunları arasında birlik ve beraberlik mesajları verildi, bu tür etkinliklerin alt sınıflara örnek olması ve geleneksel hale getirilmesi hedeflendi. Ayrıca geceye katılan konuklar, meraklı havacıların sorularını da yanıtlayarak, gelecekleri konusunda fikir sahibi olmalarını; Sivil Havacılık Sektöründe Uçak bakımı, THY Bakım Merkezi, Uçak Bakım Teknisyen-



liği, Uçak Bakım Mühendisliği, lisans yönetmelikleri vs. hakkında da doğru bilgiler edinmelerini sağladılar. Uçak Bakım Teknisyenliği için, ülkemizde en yüksek

akademik eğitimi almış olan bu genç arkadaşlarımız Sivil Havacılık Sektörümüze hizmet vermeye hazır olduklarını vurguladılar.

TEŞEKKÜR

Anadolu Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu'nun ilk dört yıllık öğrencilerinin mezun olması sebebiyle düzenlediğimiz "Sivil Havacılık 98 Mezunları Toplantısı ve Yemeği"ne onur veren;

- THY, Eğitim Başkanı Sayın Oğuz Aysen'e
 - AÜ SHYO Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hidayet Buğdaycı hocamıza telgraf ve çiçekle de gecemize renk katan;
 - UTEd Yönetim Kurulu'na
 - Okulumuz eski müdür yardımcılarından Sayın Mustafa Cavcar'a
- SONSUZ ŞÜKRANLARIMIZI ARZ EDERİZ.**

AÜ. SHYO 98 MEZUNLARI

ATC'yi Uyaracak TCAS, Test Ediliyor

Boston-Logan meydanında, TCAS'ın pilotları "Resolution Advisory maneuver" a başlaması için uyarması durumunda, Trafik kontrolörlerini de haberdar etmesini sağlayacak yeni sistem üzerinde çalışmalara devam ediliyor.

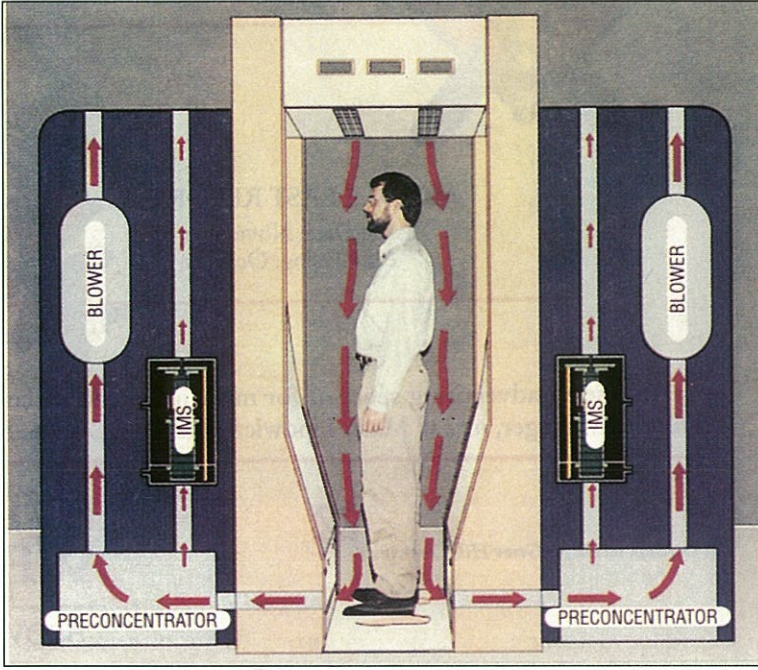
Pilotların kaçınma manevrası yapması durumunda kontrolörlere bilgi verilmesi gerekmektedir. Bazen bilgi verme işlemi unutulmakta ya da geciktirilmektedir. Bu durum kontrolörleri zor

durumda bırakmakta. "Resolution Advisory Report" kapasitesi, Mose-S transponder'larında kullanılmakta ve orijinal TCAS dizaynında ve Mode-S terminalinde bulunuyor. Yeni 7.0 TCAS software'i, RA report kapasitesini artırıyor. Mode-S yer anteni, uçak transponder'ı ile entegre olunca, TCAS'ın yayınladığı RA bilgisi, yer cihazına uçak tanıtması ve irtifa olarak yansımaktadır. Bu uyarı, kontrolör ekranında görülmekte ve yer cihazı birkaç saniye sonra RA için yapılan manevra sorgulanmasına başlamaktadır. (Tırmanma, alçalma ve çalışma protokolünün yapılması

bekleniyor.)

Airport Detector

Sandia National Laboratories (Albuquerque, N.M) tarafından yeni Airport detector'un protipi üzerinde deneme çalışmaları yapılıyor. Albuquerque International meydanına yerleştirilecek olan cihaz, eski modellere oranla 1000 kez daha duyarlı. 200 ölçek küçük ve 13 kat daha ucuz olması bekleniyor. 12 sn. izleme zamanı planlanan cihaz, eski Sandia modellerinden 4 misli hızlı çalışacak. 3 yıllık ve 1.8 milyon dolar tutarındaki prog-



ram FAA tarafından destekleniyor. Kontrol cihazında bulunan kişi etrafından hava geçirilerek, objeden çıkan buhar ve partiküller, *ion mobility spectrometer* (IMS) tarafından analiz edilmektedir. Bu teknoloji biyolojik maddelerin tesbitinde kullanılacak.

A3XX'in Havayolları şirketleriyle ortaklığı ilerliyor

Airbus, dünyanın en büyük uçağı A3XX'in tasarımını ta-

mamlayarak projeyi gerçekleştirme aşamasına geldi. Aynı zamanda Uluslararası Sivil Havacılık Otoriteleri'ne tescil için başvuruda bulunuldu. A3XX'in son düzeltmeleri ise 20 büyük havayolu şirketini kapsayan bir grup ile Airbus Industrie arasında iki yıla yakındır sürdürülen işbirliğiyle yapıldı.

Airbus Industrie'nin A3XX ailesi, pazarın 400 yolcu kapasiteli ilk uçakları. A3XX pazarının ise 2016 yılına kadar

toplam 300 milyar dolarlık 1440 uçaktan oluşacağı sanılıyor.

Japonya'da Offshore meydan yapımı

Chubu Int. offshore meydanının yapımına önümüzdeki yıl başlanacak ve ilk uçuş 2005 yılında yapılacak. Orta Japonya'da yapımına başlanacak meydan, Japonya'nın 5 yıllık airport ve airway projesinin %60'ını kapsamakta ve 3 ana projenin bir tanesini içermekte. 3.6 trilyon yen'e mal olacak proje, *Japan's Diet* ya da *national legislature* tarafından karşılanacak ve yerel hükümet tarafından da desteklenecek.

Chubu Int. meydanı Nagoya'nın 30 km. (19 nm.) güneyin-



de, Ise Körfezinde ve kıydan 2.5 km açıktaki inşa edilecek. Su derinliğinin 10-15m. (33-50 ft.) olması, doldurma işlemlerini kolaylaştıracak. Yeni meydanın yeri, ana karayoluna ve yüksek hız treni "Bullet Train" hattına yakın olacak. 24 saat hizmet verecek meydana, ilk olarak 3500 m. uzunluğunda pist yapımına başlanacak (670 hectare), meydan platformu tedrici olarak 1200 hectares'a arttırılacak ve bu alana 2 adet 4000 m'lik paralel pist yapılacak. Mevcut Nagoya meydanı, askersel amaçlı ve Mitsubishi Aircraft Factory ile birlikte kullanılacak.





Yeni Deniz Uçağı

Ontario's ministry of National Resources ve Minnesota Float Manufacturer'ın ortak çalışmaları sonucu, de Havilland uçağına söndürme ve suya iniş olanağı sağlandı. Su depoları Wipaire Inc. tarafından model 13000A-550 gaton olarak imal edildi ve bakanlık tarafından mühendislik hizmeti verildi. Depolarda yüksek teknoloji kullanılmış ve her biri 1 ton su taşıma kapasiteli depolarda, 2 adet, hidrolikte çalışan kapaklar açılarak su boşaltılmakta ve doldurmaktadır. Depolar pilot tarafından ayrı ayrı atılabilir. Su yüzeyleri üzerinde 80-90 kt. hızla uçularak 11 sn'de su doldurulabilmektedir.

Yeni Nesil Boeing 737-800'ler Geliyor

Türk Havayolları'nın yaz aylarında filosuna katacağı Boeing 737-800 uçakları hizmete girdi. Türk Havayolları'nın sipariş ettiği 26 Boeing 737-800 uçağının teslimi için geri sayım başladı.

dünya havacılık devi Boeing tarafından 21. yüzyılın teknolojisi ile üretilen 737-800'lerin ilki, geçtiğimiz günlerde Almanya'nın Hapag-Lloyd Havayolları'nın filosuna katıldı.

Yeni Nesil Boeing 737-800 uçakları, toplam 760 test uçuşu sırasında 740 saat havada, 550 saat yerde denenerek; Amerikan Federal Havacılık Kurumu ve Avrupa ortak havacılık otoritesi'nin uçuş sertifikalarını almaya hak kazanmıştı.

Rolls Royce motorlarıyla çalışan A330-200, ilk uçuşunu yaptı.

Bu uçuş, 1998 sonunda tip sertifikasyonunun alınmasına kadar devam edecek test uçuşlarının ilki oluşturuyor.

Uçak, şimdiye kadar sadece

A330-300 ailesinde tescil edilmiş Rolls Royce Trent 700 motorlarıyla uçan ilk A330-200 oldu. A330-200'ler ilk defa 1998'de tip sertifikası aldılar ve halen ticari uçuşlarda kullanılıyorlar. Bu test programı Rolls Royce Trent 700 motorlarının bütün özellik ve kapasitelerini sınyayacak. Uçuş programı toplam 100 saat sürecektir 50 uçuşu kapsayacak.

Rolls Royce Trent 700 motorlarının test uçuşları tamamlandığında, A330-200'lar için aralarında Pratt and Whitney 4000 ve General Electric CF6-80E1 motorlarının da olduğu üç tip motor sertifikası alınmış olacak.

A330-200'ler şimdiye kadar 14 müşteriden 101 kesin sipariş aldı ve Rolls Royce motoruyla çalışan ilk A330-200'ün teslimatı 1999 yılında Birleşit Arap Emirlikleri'ne yapılacak.

AIRBUS INDUSTRIE'NİN KURUCU BABASI HENRI ZIEGLER VEFAT ETTİ:

Henri Ziegler, Mayıs 1969'da ortaya atılan Airbus A300B programının ve Aralık 1970 yılında kurulan entegre yönetim ve satış yapısının, (GLE) kurulmasına öncülük etmişti. Henri Ziegler, 1975 yılına kadar Airbus Industrie'nin Genel müdürlüğünü yaptı.



Türk Havayolları'nın sipariş ettiği 26 Boeing 737-800 uçağının teslimi için geri sayım başladı.

Onur Air Filosuna yeni bir A321 daha kattı

Onur Air 3 adet A320, 2 adet A300 3 adet A321 ve 5 adet de MD-88 den oluşan filosuna, yeni bir A321 daha katarak filosunu genişletti.

Kategorilerinde en modern, verimli ve konforlu uçaklar olan A321'ler, yolcular arasında da popüler. 220 koltuk kapasitesine sahip bu uçak, Engines V2500 motorlarına sahip ve uzun menzilli.

Çokuluslu turizm şirketi *Ten Tour International*'ın bir kuruluşu olan *Onur Air*, 1993 yılından bu yana Avrupa, Rusya, İsrail ve iç hatlarda Trabzon, Bodrum, Antalya, Diyarbakır, Adana'ya seferler düzenlemektedir.

Kuruluşundan bu yana çok kısa bir süre geçmiş olmasına karşın, operasyon ve teknik alanda Airbus A-320, A321 kullanan şirketlere danışmanlık yap-



cak düzeye gelmiş olan Onur Air, Airbus Industrie S.A. tarafından yapılan değerlendirmeler sonucu, 1992-1993 senelerinde göstermiş olduğu %99.7 oranındaki üstün performans ile 37 havayolu (*Lufthansa, British Airways, Air France gibi*) arasında "Technical Dispatch Reliability" ve 1994 yılında %99.8 üstün performans ile 51 havayolu ara-

sında "Operational and Technical Dispatch Reliability" dünya birincilik ödülleri aldı.

Airbus Industrie S.A. tarafından istenilen seviyede uçuş eğitimi veren en iyi şirketlerden biri sayılan Onur Air, işletme, performans ve uçuş eğitimi standartlarında son 55 yılın en başarılı şirketlerinden birisi seçilmenin onurunu yaşıyor.

Air France tek koridorlu Airbus Filosunu genişletmek için 40 uçak daha alıyor



Air France 40 tane daha tek koridorlu A319 ve A320 almak için Airbus Industrie ile anlaşma yaptı.

Air France, Airbus Industrie'nin tek koridorlu uçaklarını, filosunda yapacağı geniş standardizasyon programı çerçevesinde kısa ve orta menzilli Avrupa uçuşlarında kullanmak ve mevcut Boeing 737-200 filosunu değiştirmek için satın alıyor. Yeni uçaklar aynı zamanda daha az gürültü çıkartarak Air France'ı bu konuda ön sıralara yerleştirecek.

Uzaydan Mesaj Var!

Uzaydan gelen 100 kadar yapay sinyal, bilim dünyasını karıştırdı.

Dünyanın önde gelen astronomları, geçtiğimiz günlerde uzaydan 100 kadar kaynağı belirsiz sinyal alındığını açıkladılar. son saptanan sinyallerin, uzaydan bugüne kadar dünyaya ulaşan diğer tüm sinyallerden farkı, doğal kaynaklı olmayıp, yapay olarak yaratılmış sinyaller olmaları. Radyo sinyallerini inceleyen bilim adamları, bunların dünya dışı yaşam biçimlerine yaratılmış sinyaller olabileceği olasılığı üzerinde duruyorlar.

THY'nin Yeni İkram Başkanı: Dr. Oya Torum

THY'de çeşitli kademelerde görev yaptıktan sonra emekliye ayrılan, fakat THY'nin yanı sıra UTED camiasından hiç ayrılmayan, dergimiz UTED'in yazı kurulu üyesi; Sayın Oya Torum, bir süre önce başladığı Genel Müdür danışmanlığından, THY'nin en çok gurur duyduğu uluslararası standartlarda hizmet veren İkram bölümüne Başkan olarak atandı. Bizlerin çok iyi tanıdığı Oya Torum'un, bu görevinde de diğer görevlerinde olduğu gibi başarılı olacağına ve yükselme trendini sürdüreceğine olan inancımız sonsuzdur. Sayın Torum'a yeni görevinde başarılar diler, UTED dergisindeki yazılarının sürmesini dileriz.

UTED YÖNETİM KURULU

Dr Oya Torum, the new manager of service department of THY

Mrs Oya Torum, a member of editorial board of UTED Magazine, always continued to be a member of UTED family beside THY inspite of being retired after her services in different duties in THY. And now, she is appointed as the manager of service department of THY of which gives service in compliance with international quality standards after her duty as advisor of general manager. We believe that Mrs Oya Torum known by us very well will be succesful in her new duty as before and continue her upward trend.

We wish her succes in her new duty and wait her new articles in UTED Magazine.

BOARD OF DIRECTORS UTED

Airbus Industrie Yılın İlk Altı Ayında 287 Sipariş Aldı

Airbus Indurtrie 1998 yılının ilk altı ayında, 18,7 milyar dolar tutarında 287 kesin sipariş aldı. Bu son siparişlerle Airbus'un pazar payı %52 ye ulaşıyor.

Alınan siparişler uçak pazarının gücünü ortaya çıkartması açısından ilginç. İlk altı aydaki en büyük siparişler; United Airlines, Sabena, Iberia, Air France, Güney Amerika'dan, Lan Chile, TACA, ve TAM' dan geldi. Siparişlerin çoğu, Airbus'un tek koridorlu ailesi A319, 320, ve 321 için alındı. Swissair, Air Lanka, Lufthansa ve Turkish Airlines aynı zamanda A330-340 ailesi için de sipariş verdi. THY iki yeni 340 daha almak istiyor.

1998 yılının ilk ayında Airbus için önemli olan diğer gelişmeler ise; GE CF6-80-E1 motoruyla uçan A330-200 uçaklarının ser-



tifiye edilmeleri ve sertifikalarını almaları oldu.

Situational Awareness:

Kokpitte Olup Bitenlerden Haberdar mısınız?

Gürol Kutlu /Yer Emniyet Md.

Havacılık dilinde *Situational Awareness* (SA) olarak bilinen yeni kavram, bir pilotun uçmakta olduğu uçağın mevkini ve tüm uçak sistemlerini sürekli takip etmesi ve doğru olarak değerlendirmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Buna kısaca Durum Muhakemesi de demek mümkündür.

CRM (*Cockpit Resource Management*)/ Ekip Kaynak Kullanımı ve SA (Situational Awareness), birbirinden ayrı düşünülemeyen ve bir uçuşun en emniyetli şekilde tamamlanabilmesi için gerekli 2 eleman olarak ele alınmaktadır. Günümüz havacılığında artık, kokpitte sırtlarını tamamen otomatik sistemlere dayamak suretiyle, uçuştan kopuk bir vaziyette görev yapan profesyonel pilotlara yer yoktur.

Modern uçakların kokpitlerindeki sistemler tek kelime ile mükemmeldir ve gittikçe daha da kusursuz hale gelecektir. Ancak günümüz teknolojisi, hala pilotların tüm uçuş boyunca sistemleri yakından takip etmelerini ve bulundukları mevkii her an için bilmelerini gerektirmektedir.

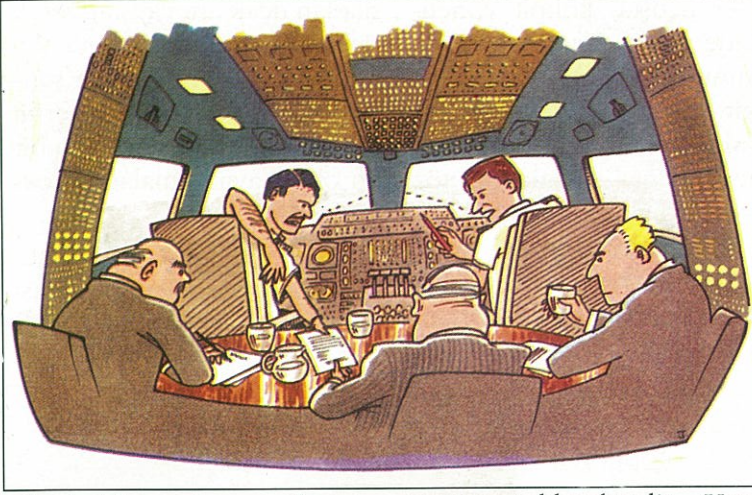
Yüksek teknoloji ürünü otomatik sistemlerle donatılmış modern kokpitlerde, bir pilotun bu sistemlere bağımlı olmadan, uçuşun her aşamasında etrafında olanları yakından takip etmesi büyük önem taşımaktadır. Bir diğer önemli konu ise CRM (*Cockpit Resource Management*) /Ekip Kaynak Kullanımı'dır. Bir pilot aletleri kontrol ederken, diğer pilotun da pencereden dışarı bakarak hava trafiğini izlemek vb. başka görevlerle meşgul olması gerekmektedir.



Bir pilot uçuşu yakından izlemekteyken, herhangi bir terslik olursa, problemi hemen fark ederek bir durum değerlendirmesi yapar ve gerekirse otomatik sistemlerden çıkarak kumandalara hakim olur. Eğer HIS'da, uçuş planındaki "heading" bağlı ise, problem çözümleninceye kadar, otopilotu "heading mode" a almanız yeterli olur.

Kokpitler bilgisayar teknolojisi ile donatılmadan önceki

yıllarda, pilotlar SOP (Standart Harekat Usulleri)'yi uygularlardı, sürekli önlerindeki haritalarını takip ederler ve üzerinden uçmakta oldukları arazi manialarını kontrol ederlerdi. Lindberg'in okyanusu geçtiği uçuşta olduğu gibi, bir pilotun mesleki becerisine uzun yıllar hep büyük değer verilmiştir. Sonradan IFR uçuşlar gittikçe önem kazanmış ve pilotlar "enroute" ve "approach chart"lara



yönelmişler ve bu suretle arazi maniaları ve "MEA (Minimum Enroute Altitude)"a ilişkin daha hassas bilgiler alınmaya başlanmıştır.

FMS (Flight Management System)'in kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, profesyonel pilotların işleri daha da kolaylaşmıştır. FMS çok güvenilir bir sistem olmasına karşın, kusursuz değildir ve bu sistem zaman zaman hatalar yapabilmektedir. Otomatik sistemlere yanlış bilgi girildiği takdirde veya database hatalı ise, başınız derde girebilir.

Eğer pilot her an için, uçağın bulunduğu mevkiin ve kokpitte neler olduğunun farkında ise, sistemlerdeki herhangi bir şeyi istemediği birşey yapmaya başlasa bile, derhal "heading mode" a geçiş veya otopilot'tan çıkarak uçuşa manual olarak devam edebilir.

Bir uçuşun tüm bacaklarında, pilotlara heading'i bağlamaları

tavsiye edilmektedir. Uçağı otopilot yönlendiriyor olsa da, FMS arızalandığı takdirde, pilotun yapacağı tek şey, heading butonuna basmaktır. Böyle bir durumda, uçak istenen başa döner ve bu arada da pilotlar sistemdeki arızayı tespit etmeye çalışırlar. Bir pilotun, uçağın durumunu ve sistemleri sürekli izlemesi ve kokpitte ortaya çıkabilecek

problemlere karşı olarak hazırlıklı bulunması, SA (Situational Awareness)/Durum Muhakemesi'nin bir parçasıdır.

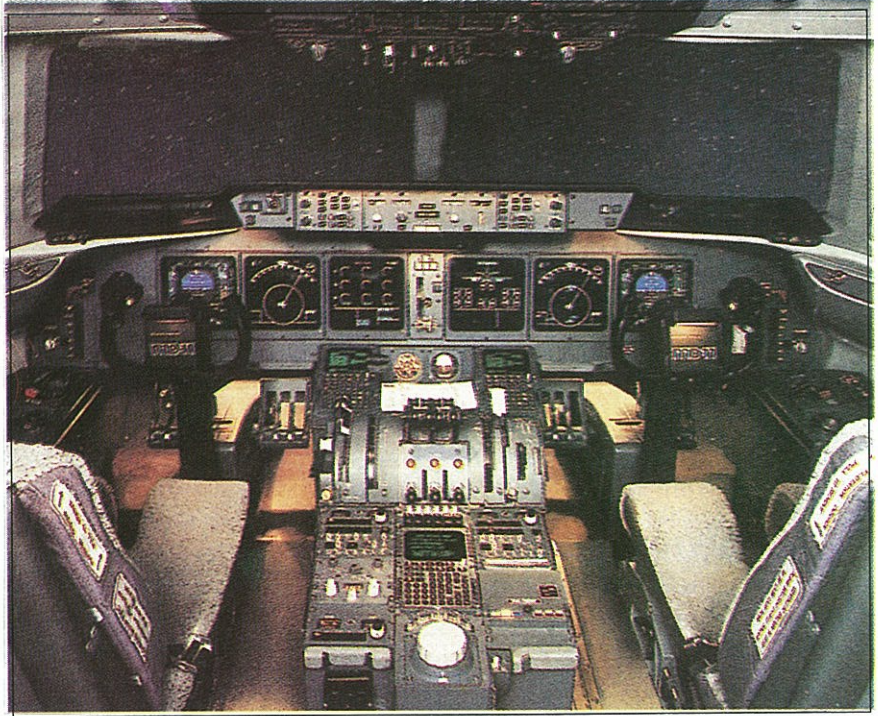
CRM (Cockpit Resource Management)

Bir pilot B-747-400 tipi uçakla yapılmakta olan Singa-pore-Honkong uçuşunda, sabah saatlerinde Vietnam sahil şeridi üzerinden geçerken, ikinci pilot'a sorar;

"Hayret! Hava ne kadar açık. Neredeyse Saigon'u görebileceğiz." ikinci pilot cevap verir;

"Saigon mu? Vietnam yakınlardan mı geçiyoruz?"

SA (Situational Awareness), bir pilotun kokpitte olup biten herşeyden haberdar olmasıdır ve Crew Resource



Modern uçakların kokpitlerindeki sistemler tek kelime ile mükemmeldir ve gittikçe daha da kusursuz hale gelecektir. Ancak günümüz teknolojisi, hala pilotların tüm uçuş boyunca sistemleri yakında takip etmelerini ve bulundukları mevki her an için bilmelerini gerektirmektedir.

Management) / Ekip Kaynak Kullanımı da bu olgunun önemli bir bölümünü teşkil etmektedir. Kokpitte bir pilotun en büyük yardımcısı ikinci pilotur. İki pilotlu uçaklarda, her iki pilot da bağlanan radyo frekanslarının doğruluğu, FMS'in programlanması, mesul kaptan kokpitten dışarı çıktığında veya incapacitated (sıhhi nedenlerle devre dışı kalması) olması durumunda, ikinci pilotun neler yapması gerektiği gibi hususları iyi bilmelidirler.

Kokpit içinde, her zaman iyi bir iletişim olmalıdır. Herhangi bir radyo frekansı bağlanacağı zaman, en iyi yöntem; uçan pilot'un (PF) uçmayan pilot'tan (PNF) yardım istemesidir. PF'in radyo frekansları veya seyrüsefer sistemlerine ait frekanslarda yaptığı bütün değişiklikleri, mutlaka PNF'e söylemelidir.

Ayrıca, PNF radyo frekansları ve seyrüsefer sistemlerine ait frekansları *update* yapması gerektiğine inanıyorsa, bu işlemi PF'e danışmadan yapmamalıdır. Bir başka önemli nokta, PNF'in kendilerine tahsis edilen irtifaları bağlarken PF'in de teyit ettiğinden emin olması gerekmektedir.

Bir hava yolları uçağının kokpitinde tek kişilik uçuşa veya saklanan sırlara asla izin verilemez. Günümüzün modern uçaklarında, "yalnız pilot" rolü artık tarihe karışmıştır. Hemen hemen tüm pilotlar ekip koordinasyonu konusunda eğitim görmüş bulunmaktadırlar, ancak bu konunun önemini kendi kendimize sık sık hatırlatmakta yarar vardır.

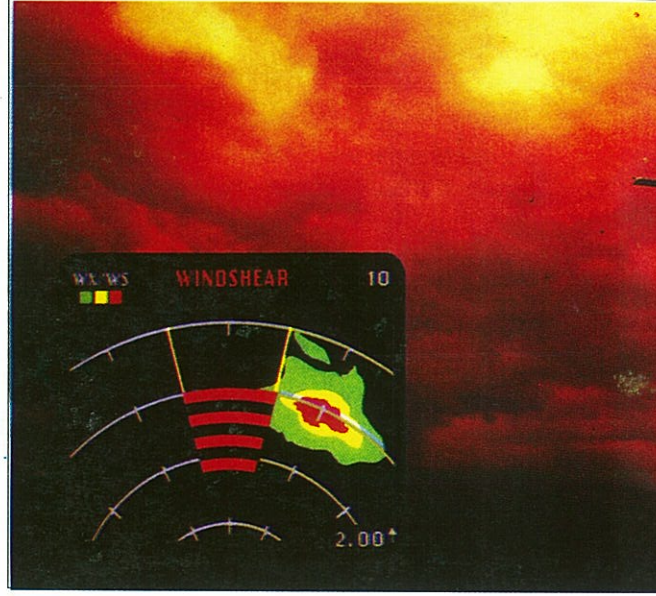
Her uçuşta, kokpit yönetiminde ve kararları vermekten sorumlu bir kişinin olması gerekir. Bir diğer deyimle, bir kişinin kaptan olması şarttır. Ancak, diğer pilotun da söz söyleme hakkı olmalıdır. Bunu başarmanın en iyi yolu, kokpitte görevin ön planda olduğu arkadaşça bir ortam yaratmaktır.

Günümüzdeki yüksek teknoloji ürünü otopilotlar ve seyrüsefer sistemleri sayesinde, pilotlarda uçakla ilgilenmek yerine koyu sohbetlere girmek ve hikayeler anlatma eğilimi görülmektedir. İşte aslı tehlike burada başlamaktadır. Uçuş, esasında eğlenceli bir iştir ve bundan herkes zevk almalıdır. Ama havacılık şakaya gelmez, mutlaka ciddiye alınmalıdır.

Bugün jet uçakları ile uçuş öylesine yumuşak ve sessizdir ki, gece veya IMC (Instrument Meteorological Conditions) şartlarda, otopilot devreden çıktığında, pilotlar sesli ikazı duymayabilirler ve pilotun müdahalesine fırsat kal-

madan uçak ani yatışa girerek dalışa geçebilir. Bu nedenle, özellikle IMC veya gece şartlarında, pilotların gözlerini öncelikli uçuş aletlerinden bir an olsun ayırmamaları gerekmektedir.

Uçuş ekibinin istirahati, üzerinde önemle durulması gereken bir husustur. Bir



kaptan, hem kendisinde, hem de ikinci pilottaki yorgunluk ve uykusuzluk belirtilerinin farkına varabilmelidir. Bir pilot uçuş esnasında uyuklamaya başlamışsa, yorgun olduğunu kabullenmeli ve 15 ile 30 dakikalık bir şekerleme yapmalıdır.

Bugün jet uçakları ile uçuş öylesine yumuşak ve sessizdir ki, gece veya IMC (Instrument Meteorological Conditions) şartlarda, otopilot devreden çıktığında, pilotlar sesli ikazı duymayabilirler ve pilotun müdahalesine fırsat kalmadan uçak ani yatışa girerek dalışa geçebilir. Bu nedenle, özellikle IMC veya gece şartlarında, pilotların gözlerini öncelikli uçuş aletlerinden bir an olsun ayırmamaları gerekmektedir.

Kurallar

Günümüzdeki sivil havacılık dünyasında halen, bir tarafta pilotun sürekli olarak pencereden dışarı baktığı ve diğer tarafta da kokpitte full otomasyonun kullanıldığı bir geçiş dönemi yaşanmaktadır.



Bundan 20 sene sonra, uçaklar neredeyse kendi kendilerine uçabileceklerdir. İşte o zaman pilotlar, kokpitte tam otomasyonu kabulleneceklerdir. Ancak bugün için otomasyona fazla bağımlı olmanın sakıncaları vardır. Bilgisayar teknolojisinin bizlere sunduğu geliştirilmiş sistemler ne kadar güvenilir olsalar da, pilotlar önlerine çıkması muhtemel sorunlara ve *emergency* durumlara karşı hazırlıklı olmalıdırlar.

FL 180'ın altında VMC şartlarında yapılan uçuş esnasında, bir pilot FMS'i yüklerken diğer pilotun dışarı bakması gerekir. Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra, bu kez FMS'i

yükleyen pilot dışarıyı kontrol ederken, diğeri de FMS'e girilen yeni *route* bilgilerinin doğruluğunu *check* etmelidir.

Ancak iş uygulamaya gelince, bazı hatalar yapılmaktadır. Sağ sandalyede oturmakta olan pilot FMS'i programlarken, sol sandalyedeki pilot da onu izlemekte ve kimse dışarı bakmamaktadır. Tüm pilotlar bu tür davranışlardan kaçınmalıdır.

Uçuş esnasında herşey yolunda giderken, kaptanların ileride karşılaşılabilecek muhtemel *emergency*'leri düşünerek, yanındaki pilotla hangi *emergency*'de ne tür usullerin uygulanacağını tartışmalarında ve bilgi alışverişinde bulunmalarında büyük

yararlar vardır. Unutmayınız ki, önceden hazırlıklı bulunduğunuz takdirde, üstesinden gelemeyeceğiniz hiçbir şey yoktur.

7 Mercury astronotundan bir tanesi olan Gordon Cooper'in, bu konuya ilişkin anısı çok esteresandır;

"Gordon Cooper, astronot olmadan önce bir zamanlar, planörlerde uçuyormuş. Akrobasi uçuşlarındaki yön ve mevki tayininde kolaylık sağlaması için, planörün kanopisine renkli kalemle açuları gösteren çizgiler çiziyormuş. Yıllar sonra, Mercury uzay aracının simülâtör eğitimi sırasında da, kapsülle kenet-

lenme işlemindeki maunual uçuşlar için aynı yöntemi kullanmaktaydı. Mercury'nin dünya çevresinde yaptığı uçuşlardan birinde, AC power arızası oldu ve uzay aracının çevre ile bağlantısını sağlayan sistemler devre dışı kaldı. Cooper'ın eskiden beri kullandığı bu pratik yöntem, seneler sonra yine işe yaradı ve kapsülün kanopisine çizilen çizgiler sayesinde hem kenetlenme gerçekleşti ve hem de Cooper'ın hayatı kurtuldu."

SA (Situational Awareness) / Durum Muhakemesi, aynı zamanda, bir pilotun mesleki deneyimlerini, bilgi birikimini ve şartlar gerektirdiğinde içgüdülerini de kullanmak suretiyle, *emergency*'lere karşı hazırlıklı olması demektir.

CRM (Crew Resource Management) / Ekip Kaynak Kullanımı), kabin memurları da dahil olmak üzere, tam bir ekip koordinasyonu gerektirir. Uçuş öncesi brifinglerine, mutlaka kabin ekibi de katılmalı ve onların fikir ve görüşlerine ne kadar fazla ihtiyaç duyulduğu anlatılmalıdır.

Büyük gövdeli uçaklarda, kabinde duman veya iniş takımlar/flapları toplama esnasında anormal gürültüler gibi, uçuş esnasında çıkabilecek bir sorunun ilk habercisi kabin ekipleri olabilir.

SA (Situational Awareness)'ın devamlılığı ve CRM (Crew Resource Management) kullanımının, bir uçuşu daha zevkli, daha profesyonelce ve daha güvenli hale getireceği unutulmamalıdır.

□

Maintenance Error Decision Aid:

M E D A

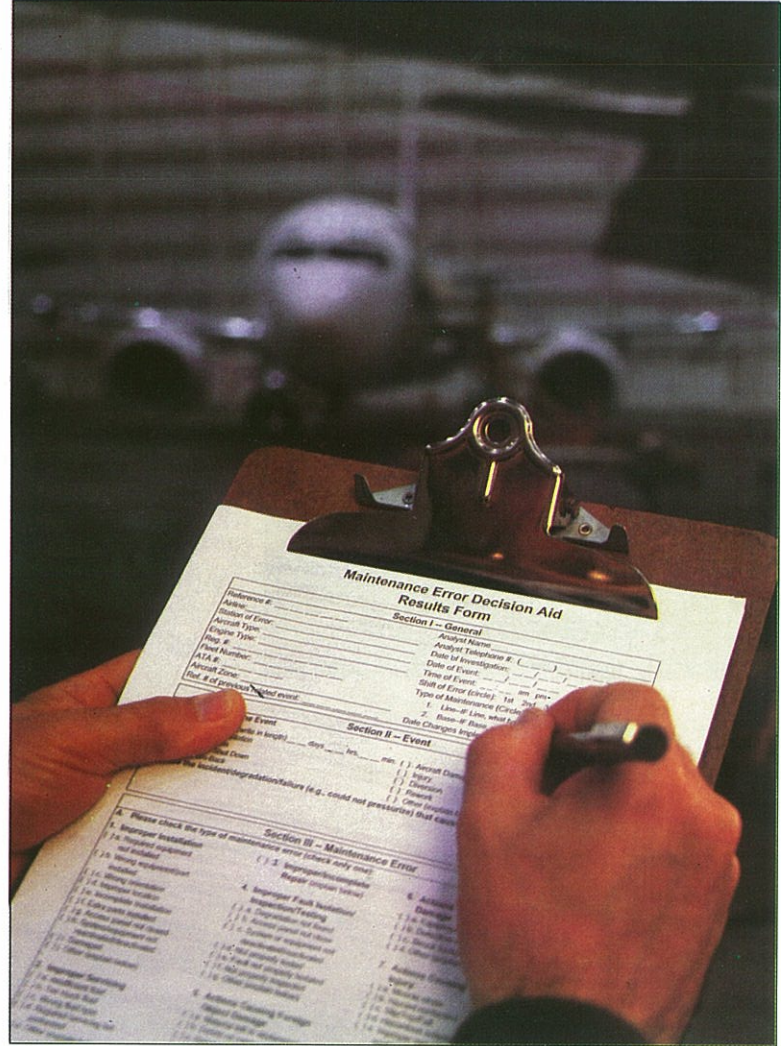
Hidayet Hapkaç / Uçak Teknisyeni

Uçak bakımlarında yapılan hatalar, havayolu işletmelerine oldukça pahalıya mal olmaktadır. Yapılan istatistiksel çalışmalarda, havada motor durması olaylarının %20'sinin ve motor arızası nedeniyle geç kalkışların %50'sinin bakım hatalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bunları gözönüne alan Boeing firması, bakım organizasyonlarına yardımcı olmak, hataların nedenini ortaya çıkarmak ve tekrarlanmasını önlemek amacıyla MEDA'yı geliştirdi. MEDA'nın başarılı olabilmesi için şu noktaları iyi anlamak gerekiyor:

- 1- MEDA'nın felsefesi
- 2- MEDA'nın oluşumu
- 3- Yönetim şeklinin kararlaştırılması
- 4- MEDA'nın uygulanması
- 5- MEDA'nın faydaları

MEDA Felsefesi

Geleneksel hata araştırmalarında amaç, hatayı kimin yaptığını tespit etmektir. Sonuç olarak da hatalı kişi cezalandırılır ve yeniden eğitilir. Hatanın asıl nedenleri olan faktörler ise; genellikle yeterince değerlendirilmez ve etkisini sürdürmeye devam eder. Bir yandan da "Suçla ve Eğit" anlayışındaki kısır döngü devam eder. Bu anlayışı değiştirmek için MEDA araştırmacıları hatayı yapandan çok, hatayı oluşturan faktörleri ortaya çı-



karmak üzere eğitilmektedirler. MEDA felsefesi şu prensipler üzerine kurulmuştur:

• **Çalışanlarda iyi niyet** (Bakım teknisyenleri mümkün olan en iyi işi yaparlar ve kasıtlı olarak hata yapmazlar.)

• **Pekçok faktörün biraraya gelmesi** (Bir dizi ihmal hatanın oluşmasına yardım

eder.)

• **Hataların kontrol edilebilirliği** (Hatayı oluşturan faktörlerin çoğu kontrol edilebilir.)

• **Çalışanlarda iyi niyet**

Bu prensip başarılı bir araştırma için anahtar konumundadır. Geleneksel "Suçla ve Eğit" mantığında, hatanın kişinin dikkatsizliğinden ve yeter-

- Komponentler hatalı takılması
- Yanlış parça kullanımı
- Elektrik sistemlerindeki kötüleşmelerin değerlendirilmemesi
- Bazı malzemelerin kaybedilerek uçakta unutulması
- Gevşek yerler bırakılması
- Yetersiz yağlama
- Emniyete alınmayan ulaşım kapağı, fairing, yağ, yakıt tapaları, paneller
- Uçuştan önce alınmayan iniş takımı emniyet pimleri

Yapılan çalışmalar sırasında hata yapma olasılığı yüksek görülen teknisyenler, yeterliliklerinin sorgulanmayacağını ve cezalandırılmayacaklarını hissettikleri noktada araştırmacılara gönüllü olarak yardımcı olup, çözüm

önerilerini ilettiler. Çalışanlar-
da iyi niyet faktörünü dikkate
alan yöneticiler, ““Şuçla ve
Eğit” mantığını “*Sistemi suçla,
kişiyi değil*” sloganı ile değiştirebilirler.

• **Pekçok faktörünün biraraya gelmesi:**

Teknisyenler, çalışmaları sırasında hatayı besleyen faktörlerin genellikle farkındadırlar. Bakım kartlarının anlaşılır olmayışı, yetersiz ışıklandırma, vardiyalar arasında iletişim eksikliği gibi faktörlerin bazıları için teknisyenler kendi tedbirlerini alırlar.

- **Hataların Kontrol Edilebilirliği:**

işlem tarzları-
nın de-
ğiştiril-

mesi, prosedürlerin iyileştirilmesi, mekanların rahatlatılması ve çalışanların geliştirdiği en iyi tedbirlerin paylaşılması bu konuda verilebilecek örneklerden bazılarıdır. Daha önce de belirttiğimiz gibi, hatta genellikle bir dizi ihmalin biraraya gelmesinden kaynaklanmakta ve bunlardan bir tanesinin bile ortadan kaldırılması, hatanın ortaya çıkmasını engelleyebilmektedir.

MEDA'nın Oluşumu

Boeing, MEDA projesinin başlangıcında British Airways, Continental Airlines, United Airlines ve U.S. Federal Aviation Administration (FAA) ile birlikte çalıştı. Sonuçta, işletmeciler firmaların takip etmesi istenilen beş adım ortaya konuldu.

- Olayın tespiti
- Araştırmaya karar vermek,
- Araştırma
- Önleyici Stratejiler
- Düzeltme olup olmadığının takibi

Yönetim Şeklinin Kararlaştırılması:

MEDAsorumluları çalışmaları-
na başlamadan önce şu ko-
nularda hazırlık yapmalıdırlar.

- 1- MEDA sorumlusu bir idareci tayin etmek ve çekirdek kadroyu oluşturmak,
- 2- Hangi olayların kendilerinin araştırma kapsamına gireceğine karar vermek,
- 3- Araştırmaları yürütmek için bir plan oluşturmak,
- 4- Hangi önleyici tedbirlerin alınacağını kararlaştıracak olan bir ekibi oluşturmak,
- 5- MEDA'yı uygulamaya



başlamadan önce getireceği iş yükü ile ilgili bilgilenmek.

MEDA'nın Uygulanması:

Çoğu işletmeci firma MEDA'yı havada motor durması, arıza nedeniyle havadan geri dönme gibi önemli durumları araştırmak için kullanmaya karar vermiştir. Böyle durumlardaki araştırmaların sonuçlarını görmek kolaydır ve alınacak tedbirlerle elde edilecek önemli iyileşmeler rahatlıkla gözlemlenir.

Bazı otoriteler MEDA'nın sadece böyle önemli durumlar için değil aynı zamanda önemsizmiş gibi görünen daha pek çok bakım hatasını gidermek için kullanılmasını önermektedirler.

MEDA'nın Faydaları

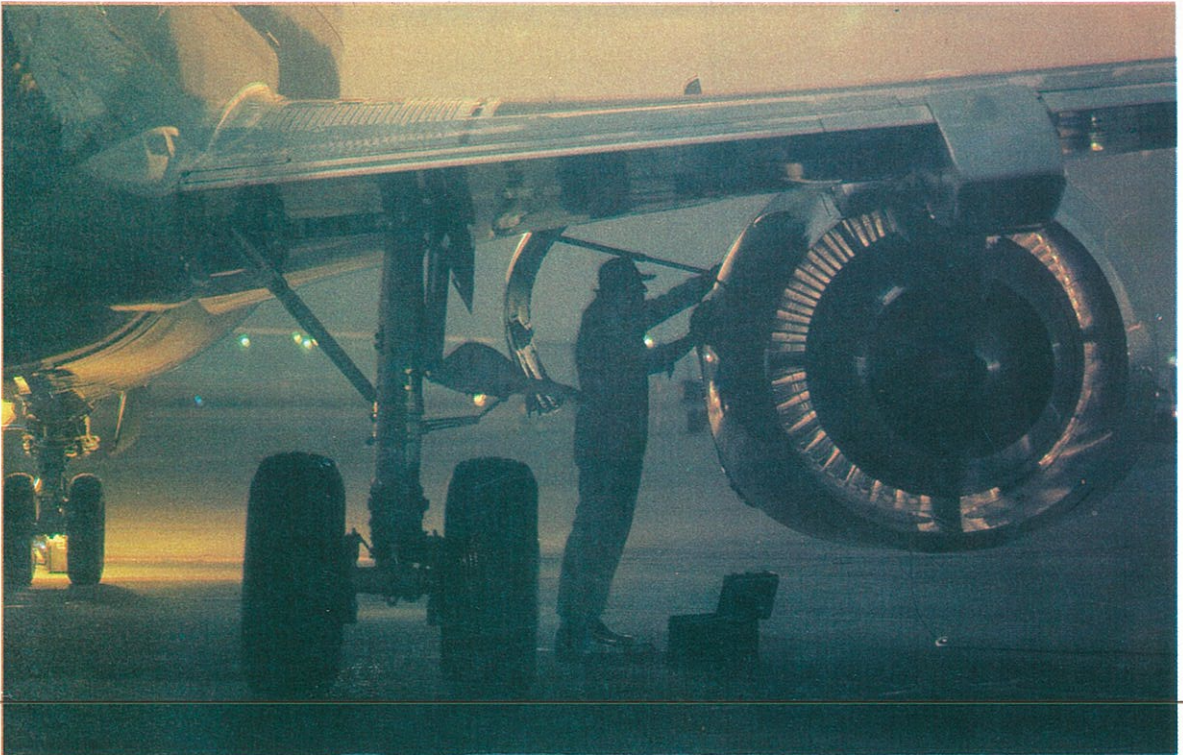
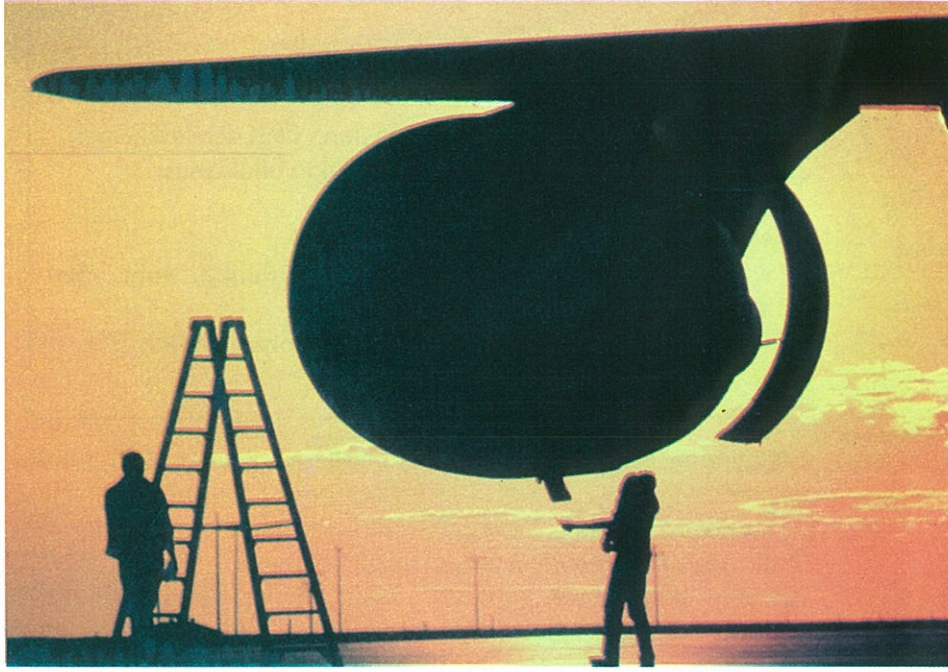
Şimdiye kadar yaklaşık 60 işletmeci firma, MEDA'nın tüm ya da bazı işlemlerini uygulamaya koymuşlardır. Görülen iyileşmeler için işte bazı örnekler:

- Mekanik kaynaklı gecikmelerde %16 azalma gerçekleşti
- Bakım prosedürlerinde geliştirme ve iyileştirmeler yapıldı
- Uçak çekimleri sırasında görülen hasarlanmalar azaldı
- Operasyonun disiplin kültürü değişti.
- Motor servis işlemleri için

uygun aletler alınarak servis hataları azaltıldı.

- Hat bakımındaki iş yükü planlamasında iyileştirmeler gerçekleştirildi.
- İşbaşı kazalarını azaltmak için bir program uygulamaya konuldu.

Kaynak: AERO Magazine No:3



Havayolları Uçaklarında Ölümcül Kaza Oranları

Yer Emniyet Müdürlüğü

Aşağıdaki tabloda, 28 Nisan 1998 tarihi itibarıyla, uçak tiplerine göre 1 milyon uçuşta meydana gelen kaza oranları görülmektedir;

kaçırma, sabotaj veya askeri müdahaleler gibi eylemleri kapsamaktadır, ancak kazada ölen kişiler bizzat eylemciler ise, bu kazalar ölümcül kaza olarak nitelendirilme-

Kaza Oranı ise "1 milyon uçuşta meydana gelen kaza" adedi olarak gösterilmiştir. Ölümcül Kaza Oranı bir risk faktörü olup, uçuş emniyeti ölçüsü değildir. Bu tablo, sa-

UÇAK TIPI	ÖLÜMCÜL KAZA ORANI	KAZA ADEDİ	UÇUŞ ADEDİ
Fokker F-28	2.63	20	7.6 M
Douglas DC10/MD11	1.92	15	7.8 M
Boeing 747	1.85	22	11.9 M
Airbus A310	1.25	3	2.4 M
Airbus 300	1.01	7	6.9 M
Lockheed L1011	0.93	5	5.4 M
British Aerospace Bae 146	0.81	3	3.7 M
Airbus A320	0.77	4	5.2 M
Douglas DC9	0.76	41	54.2 M
Fokker F70/F100	0.75	3	4.0 M
Boeing 737-17200	0.72	34	47.1 M
Boeing 727	0.66	46	69.5 M
Boeing 757	0.59	4	6.8 M
Boeing 737-3/4/500	0.47	11	23.5 M
Boeing 767	0.34	2	5.9 M
McDonnell Douglas MD80	0.32	6	19.0 M
Saab 340	0.16	1	6.3 M

Ölümcül Kaza;

Havayollarına ait sivil uçaklar tarafından yapılan uçuşlarda meydana gelen ve direkt olarak uçuş hareketinden kaynaklanan olaylarda, bir veya daha fazla yolcunun ölümüyle sonuçlanan kazalardır. Ölümcül kazalar; uçak

miştir. Tabloya dahil edilen her uçak tipi, en az 1 milyon uçuş yapmıştır.

Birim'ler;

Tablodaki **Uçuş Adedi** "milyon" olarak ve **Ölümcül**

dece yazarın kişisel analizlerini yansıtmakta, devlet veya özel sektöre ait bir havacılık kuruluşunun görüşlerini temsil etmemektedir.

(Internet, <http://airsafe.com>)

A.Ü. SHYO öğretim üyesi Prof. Dr. Hikmet Karakoç

"Havacılık Türkiye'de geleceğin mesleği durumundadır"

Bu röportajımızda A.Ü. öğretim üyesi Prof. Dr. Hikmet Karakoç'un havacılık ve Türkiye'de havacılığın gelişimi hakkındaki görüşlerini sunuyoruz.

UTED: Bize akademik geçmişiniz hakkında bilgi verirmisiniz?

Hikmet Karakoç: 1980 yılında Anadolu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümünü bitirdim. 1982 yılında Yıldız Üniversitesi'nde "Gaz Türbinli Motorların Performansı" konusundaki tez çalışmasıyla yüksek lisans derecesini aldım. 1987 de Doktor, 1988 de Yardımcı Doçent, 1991 de Doçent, 1997 de Profesör oldum. Halen Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksek Okulunda Öğretim Üyesiyim.

UTED: Yayınlanmış makale ve kitaplarınız hakkında bilgi verir misiniz?

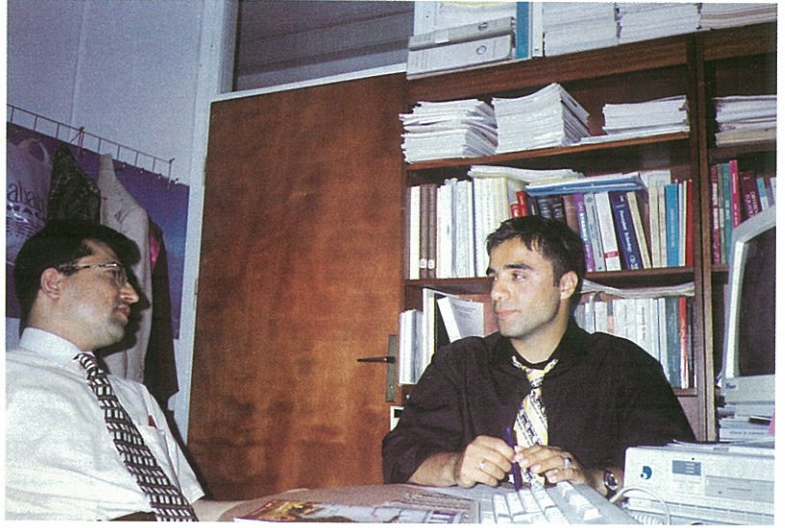
Hikmet Karakoç: Dergilerde ve sempozyum bildiri kitaplarında yayınlanmış 45'in üzerinde yayınum oldu. Bunlardan 5 tanesi uluslararası yayın niteliğindedir. Ayrıca beş kitabım yayınlandı.

UTED: Çalışmalarınızdan havacılık alanıyla ilgili olanlar hakkında bilgi verir misiniz?

Hikmet Karakoç: Havacı-

lıkla ilgili olarak Türkiye'deki bir çok yayınum yanı sıra Japonya'da, Japon Makina Mühendisleri Odası'nın düzenlediği kongrede iki makalemiz

tişim kuracak düzeyde yabancı dil bilmelidirler. Ancak, eğitim bilimcilerin öne sürdüğü önemli bir nokta; bilginin ana dilde daha iyi öğrenildiği



sunuldu ve yayınlandı. Ayrıca "Uçaklarda Gaz Türbinli Motorların Yakıt Sistemleri" başlıklı kitabım yayınlandı. Havacılık sektöründe eğitim amaçlı Türkçe kitap eksik bulunmaktadır. Öğrencilerimiz ve sektörde çalışanlar kuşkusuz yabancı dilde yayınları takip edebilmeli ve ile-

konusudur. Bu nedenle özellikle havacılık alanında Türkçe kitap konusunda çalışmaların artırılmasında büyük yarar vardır. Özellikle bir çok teknik terimin Türkçe karşılıklarının dil bilimciler ile birlikte oluşturulmasında büyük yarar görüyorum. Bu arada size yeni bir çalışmamızdan da

Eğitim bilimcilerin öne sürdüğü önemli bir nokta; bilginin ana dilde daha iyi öğrenildiği konusudur. Bu nedenle özellikle havacılık alanında Türkçe kitap konusunda çalışmaların artırılmasında büyük yarar vardır. Özellikle bir çok teknik terimin Türkçe karşılıklarının dil bilimciler ile birlikte oluşturulmasında büyük yarar görüyorum.

söz etmek istiyorum. Gaz türbinli motorlar konusunda kapsamlı bir döküman oluşturma hazırlığı içindeyiz.

UTED: Eskişehir'de havacılığın yeri hakkında bize bilgi verirmisiniz?

Hikmet Karakoç: Eskişehir havacılıkla ilgili kritik birçok merkezin bir arada bulunduğu bir yer durumundadır. Havacılık eğitim bakım ve en önemlisi üretimde Eskişehir, Türkiye için bir kilit konumundadır. Havacılık Türkiye'de geleceğin mesleği durumdadır, ancak yetiştirilecek eğitilmiş ve deneyimli personel, başta A.Ü. Sivil Havacılık Meslek Yüksek Okulu ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bazı Havacılık Teknik Liseleriyle bu personeller bir nebze bu açığı kapatacak düzeye halen gelmemiştir. Şunu belirtmeliyim ki, bu sektördeki en büyük açığı A.Ü. S.H.M.Y.O. Okulu karşılamaktadır. Ayrıca eğitim alanında 1. H.İ.B.M Komutanlığı, TAI ve buna bağlı TEİ, sektördeki katkıları oldukça fazladır. Bu alanda deneyimli elemanların yetiştirilmesinde katkılarından dolayı, bir süre 1. H.İ.B.M Komutanlığı yapan, E. Tuğgeneral Fazıl Aydınmakınaya saygılarımı sunuyorum.

UTED: Sivil havacılık sektöründe eğitim veren kurumlar sektörün ihtiyacını karşılıyor mu? Sizce sektörün teknik alanda ne tür bir eleman yapısına ihtiyacı vardır?

H. Karakoç: Havacılık sektörü şu ana kadar havacılık alt yapısına farklı bilimlerden gelenlerle sürdürdü. Özellikle

bakım işlemlerinde bu alanda eğitim veren bir kurumun eksikliği sektörde kendini hissettirdi.

Bunun öncülüğünü 1986 yılında A.Ü. bünyesinde kurulmuş olan S.H.M.Y.O yapmıştır. Sektör havacılık bakım teknisyenlerini bizim ilk mezunlarımızla tanıdı. Okulumuzun kuruluş fikrini ortaya atan ve kuruluş gelişmesini sağlayan değerli hocamız **Prof Dr. Yılmaz Büyükerşen'i** burada saygılarımla anmak istiyorum.

Sektörün bakım teknisyen ihtiyacını hem teorik hem de pratik bilgilerle donatmış olan okulumuz, iyi bir şekilde eğitim vermekle birlikte çok kapsamlı laboratuvarlara sahiptir. Yapılacak geliştirme çalışmalarıyla daha iyi bir noktaya gelecektir. Okulumuzdan sonra kurulan Erciyes Üniversitesi bünyesinde SHMYO kurulmuştur. Bunları Milli Eğitim Bakanlığına bağlı beş yıllık Havacılık Teknik Liseleri izledi.

Sektörün iki yıllık M.Y.O. bakım teknisyeninin yanı sıra bakım mühendisine de ihtiyacı vardır. Yurtdışında birçok uçak bakım merkezinde, mühendis teknisyen oranı çok yüksek seviyelerdedir. Burada şunu belirtmeliyim ki; sektörün on-wing mühendise ihtiyacı vardır. Sektörün, atölyede bizzat bakım işini yönlendirecek ve bu işleri yapabilecek deneyim ve donanımına sahip atölye bakım mühendisine ihtiyacı vardır. Havacılık bakım işinin daha kaliteli yürütmesi için %25 oranında bakım mühendisi istihdam edil-

mesine geçilmelidir. Ancak Türkiye'de uçak bakım mühendisi yetiştiren bir kurum bulunmamaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak üzere mühendis bakım formasyonunu verebilecek bir okul gündeme gelmelidir. Benim kişisel görüşüm beş yıllık eğitime geçmiş olan okulumuz bu ihtiyacı karşılayacak durumdadır.

UTED: T.H.Y.'nin Eskişehir'e yaptığı seferler hakkındaki görüşleriniz?

H. Karakoç: Baştan beri bu konuda eleştiri var. Fakat nedense ihtiyacın karşılanması yönünde bir tarife hazırlanmadı. Eskişehir Sanayi ve Ticaret Odası büyük destek vermesine rağmen gün ve saatteki uyumsuzluk talebi istenilen seviyeye getirmedi.

THY'da küçük uçak tipinin bulunmaması 70-100 koltuk kapasiteli bir uçakla haftanın bir günü beş-on kişi taşınması gibi uygun olmayan bir görüntü ortaya çıktı.

UTED: Türkiye'de uçak bakım sertifikasyonu nasıl olmalı?

H. Karakoç: Şimdiye kadar okulumuz lisanslarını kendi bünyemizce verebiliyorduk. Bu yetkiyle JAR'a göre nasıl bir lisans verileceği belli değildir.

Unutmadan söyleyeyim, aynı sorunları Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Havacılık Liseleri de yaşamaktadır.

UTED: Değerli hocam, bize zaman ayırıp değerli görüşlerinizi sunduğunuz için teşekkür ederiz.

HAVA HUKUKUNDA YENİ BOYUTLAR

Yılmaz Ülger

Ülkelerin sınırları içerisinde bulunan kara ve su yüzeyleri üzerindeki hava boşluğunun da o ülkenin hükümlerinde olduğu kabul edilir. Bu kıtasal hava sahalarının üst sınırının sonsuza kadar uzayacağı varsayımının ise, kabul edilmesine imkan yoktur. Zira bu çok yüksek irtifalardaki hükümler haklarının hangi teknik imkanlarla, hangi silah sistemleri ile korunabileceği sorusu cevapsız kalmaktadır. Uzak sonsuzluğu içerisinde sonlu bir uzay bölümünün fiziksel, matematiksel olarak ölçülendirilmesi teorik olarak mümkündür. Uzayda sürdürülen araştırma ve uzay kullanım faaliyetlerinin teknolojik ve yasal kurallarının belirlenmesi gündeme gelince, teorik boyutlandırmanın henüz bir hipotez olduğu ortaya çıkıyor.

Tabiatla insanoğlunun semadaki etkileşimleri bireysel ve toplumsal sorumlulukların belirlenmesi zorunluluğunu vurgulamaktadır. Uzayın ulaşılabilen boyutları içerisinde sürdürülen insani faaliyetlerin güncel boyutları, bir "Outer space" dış uzay kavramını gündeme getirmiştir. Uzayın pratik nedenlerle kıtasal hava sahası ve açık semalar şeklinde iki ayrı bölüm olarak boyutlandırılması gerekir.

1976 yılında bilim adamları ve teknisyenlerden oluşan COPUOS adında bir alt komite, Belçika'da bu konuda bazı çalışmalar yapmıştır. Çoğunluğu fizikçilerden oluşan bu komite atmosferin bilinen fiziki özelliklerinin, moleküler yapısının yer yüzünden itibaren 100+10 km yüksekliğe değişmeye başladığını belirlemişlerdir. "Turbo-Pause" ismini verdikleri bu tabakanın atmosferik bir sınır olarak kabul edilmesini teklif etmişlerdir. Konunun uluslararası teknik ve terminolojik tartışmaları hala sürmektedir.

Uzay kullanımının boyutlandırılmış dünyasal teknik kurallarının belirlenmesinde

geç kalınmıştır. Günümüz hava ulaşımının subsonik hızlarla erişebildiği uçuş tavanı 60.000 feet'dir. Bu sektörde ortaya çıkan anlaşmazlıklar Varşova-Lahaye Hukuk sistemi ile çözümlenmektedir. Hava hukukunun ceza yasaları 1963 Tokyo, 1970 Lahaye, 1971 Montreal Uluslararası Havacılık Anlaşmaları ile oluşturulmuştur. Dünyasal Sivil Havacılık faaliyetleri 1945 Şikago Konvansiyonu ile de üniter teknik standartlara kavuşmuştur.

2000'li yıllardaki Hava Ulaşımı süpersonik ve hipersonik hızlarla uzayın 60.000 feet'den sonraki bölümünde faaliyet gösterecektir. Uzayın Turbo pause sınır tabakasından sonraki açık semalar diyebileceğimiz dış uzay bölümü şimdiden insanlığın sonraki açık semalar diyebileceğimiz dış uzay bölümü şimdiden insanlığın hizmetine girmiştir. Birçok ülke uzaya, uydular fırlatmaktadır. Uydulardan çekilen fotoğraflarla ülkelerin tarımsal, madensel potansiyelleri v stratejik gizleri belirlenebilmektedir. İsteyen her ülke veya özel kuruluş bu fotoğrafları artık satın alabiliyor.

Bu yeni havacılık ortamındaki ülkelerarası çıkar çatışmaları ile anlaşmazlıkların çeşit ve boyutları artmıştır. Deniz Hukukunda karasuları ve açık denizlerin uluslararası yasaları vardır. Hava Hukukunda da kıtasal hava sahaları ile açık semalar diyebileceğimiz dış uzay bölümünün uluslararası yasal kurallarının belirlenmesine gerek vardır. Klasik hukuk kuralları ile 2000'li yılların dünya havacılığını düzenlemeğe imkan yoktur. Hava hukukunun kıtasal hava hukuku ve dış uzay hukuku olarak iki ayrı boyutta ele alınması zorunluluğu vardır. Bu konunun çevreci bir görüş ve düşünüşle ele alınıp, uzayın da dünyamız gibi kirletilmemesi, tarımsal dengelerin sarsılmaması sağlanmalıdır.

YENİ UFUKLARA GÜVENLE



 **air alfa**
HAVAYOLLARI VE TİCARET A.Ş.

 **KOMBASSAN**
HOLDİNG

Head Office: Fatih Cad No: 21 Güneşli İSTANBUL/TURKEY Tel: 90-212 630 33 48 (9 lines) Fax: 657 58 69 - 70-71-72-73

İSTANBUL / HAVAALANI: AIR ALFA Tel: 0212 - 663 06 11 Fax: 0212 - 663 06 12 AKSARAY: AIR ALFA Tel: 0212 - 635 73 73 Fax: 0212 - 635 73 66 DALAMAN / BEKİR DEMİR Cep: 0532 - 265 70 54 Ev Tel: 0252 - 692 53 36 - 692 59 35
ANKARA / HAVAALANI Ofis Tel: 0312 - 398 08 22 DHMİ Dahili: 0312 - 398 00 00 - 1707/1907 Ofis Fax: 0312 - 398 08 24 ŞEHİR OFİS Tel: 0312 - 435 08 84 Fax: 0312 - 434 53 44 Rezerv Tel: 0312 - 430 19 80 - 434 53 36 Rezerv Fax: 0312 - 434 53 44
ANTALYA / HAVAALANI Ofis Tel: 0242 - 330 31 75/76 DHMİ Dahili: 0242 - 330 30 30 - 2675/2676 Ofis Fax: 0242 - 330 31 77 ŞEHİR OFİS Tel: 0242 - 242 19 89 / 242 90 93 - 242 75 12 Fax: 0242 - 243 82 55
İZMİR / HAVAALANI İstasyon Tel: 0232 - 274 27 27 İstasyon Fax: 0232 - 274 27 28 ŞEHİR OFİS Tel: 0232 - 463 86 - 463 74 25 Fax: 0232 - 463 97 74 DÜSSELDORF / HAVAALANI Tel: 421 79 68 Fax: 421 7972 ŞEHİR OFİS Tel: 38 66 80 Fax: 38 66 820
ADANA / HAVAALANI Tel: 0322 - 435 03 80 SKALA TURİZM&SEYAHAT Tel: 0322 - 457 54 67 - 457 54 69 Fax: 0322 - 453 79 40 / 459 16 86 FRANKFURT / HAVAALANI OFİS TEL : 690 73 664 OFİS FAX : 690 59 505 COUNTER TEL: 690 74 036
MÜNCHEN / HAVAALANI Tel: 975 92 590 Fax: 975 92 596 ŞEHİR OFİS Tel: 544 222-0 (10 Hat) Fax: 544 222-40 SCHIPHOL / HAVAALANI Kontuar Tel: 316 31 15 Kontuar Fax: 316 31 12 ŞEHİR OFİS Tel: 589 40 00 / 589 40 02 Fax: 589 40 01
ZÜRİCH / ŞEHİR OFİS Tel: (1) 313 18 40 - 313 18 41 Fax: (1) 313 18 42

ESCORT
COMPUTER

UTED

**THY MENS
ÖZEL KAM**

işbirliği ile

**12 AY
VADE**

**FAX MODEM
İLE BİRLİKTE**

**ESCORT TÜKETİCİ FİNANS DESTEĞİYLE BAŞLATILAN
KAMPANYAMIZA KATILANLARIN BİLGİSAYARLARI
HEMEN TESLİM EDİLİR. KATILIM İÇİN BAŞVURULAR, UTED
MERKEZİNE YAPILACAKTIR.**

TELEFONLAR : 0212 542 13 00- 543 29 74

FAX : 0212 542 13 71



Mikro İşlemci	: MMX tekniğiyle
	INTEL Pentium
Anakart	: TX chipsetiyle
	315A, 486 formatında
Bellek	: 16 MB SDRAM
Sabit Disk	: 3 GB Ultra
Monitör	: 14" 0.28 MPRII, NIP
Ekran Kartı	: 2 MB S3
Floppy	: 3,5", 1.44
Kasa	: Mini Tower
Klavye	: 104 tuşlu, USB
Mouse	: Escort Mouse
İşletim Sistemi	: Orijinal Windows
Uygulama Yazılımı	: Orijinal Türkçe MS
Garanti Süresi	: 2 yıl

UPLARINA PANYA



93 \$ Peşin
AYDA 93 \$ TAKSİTLE
TOPLAM: 1116 \$

BU FIRSATI KAÇIRMAYIN HEMEN KAMPANYAMIZA KATILIN

**Hemen
teslim**

lojili,
um-233 MHz
, 512 KB önbellekli,
I genişleme yuvası, AT
, USB portlu.
RAM DIMM
DMI 33
pi.
R, Renkli
2/DX
MB

Windows '95, Türkçe/Q
se
apçık ve CD ile MS
95 son sürüm.
pçık ve CD'si ile
Works 4.0



ALMANYA

DÜSSELDORF FRANKFURT
STUTTGART BERLİN KÖLN LEİPZİG
MÜNİCH HANNOVER MÜNSTER
DRESDEN HAMBURG

İNGİLTERE

LONDRA MANCHESTER
BIRMINGHAM BRISTOL
NEW CASTLE

FRANSA

PARİS NANTES LYON
TOULOUSE BORDEAUX
BREST MULHOUSE
STRASBOURG

BELÇİKA

BRÜKSEL

İTALYA

ROMA PİZA BOLOGNA
VERONA BERGAMO
MİLANO

İSVİÇRE

ZÜRİH BASEL CENEVRE

İSPANYA

MADRİD BARCELONA
VALENCİA SEVİLLA BILBAO



*farklı
bizimle
yaşayın*

YURT İÇİNDE ŞİMDİ

İSTANBUL - DİYARBAKIR - İSTANBUL
İSTANBUL - ANTALYA - İSTANBUL



AVUSTURYA

VİYANA SALZBURG LINZ GRAZ

POLONYA

VARŞOVA KATOWICE
POZNAN

LÜKSEMBURG

İSRAİL

TEL AVİV

HOLLANDA

AMSTERDAM EINDHOVEN

SLOVAKYA

BRATİSLAVA

DANİMARKA

KOPENHAG ALBORG
BILLUND

RUSYA

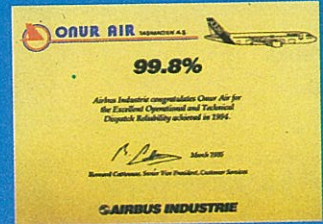
MOSKOVA

BULGARİSTAN

SOFYA

FİNLANDİYA

HELSİNKİ



YURT İÇİ OFİSLERİ: İSTANBUL Onur Ltd. (212) 233 38 00 Unitrip (212) 256 46 22 Nazar (212) 588 21 55 DİYARBAKIR (412) 224 24 02 ANKARA (312) 418 43 83 ANTALYA (242) 311 35 00 İZMİR (232) 463 82 82 - 463 01 43 ADANA (322) 454 61 84
YURT DIŞI OFİSLERİ: DÜSSELDORF (49-211) 421 67 33 - 563 61 90 STUTTGART (49-711) 948 41 11 BERLİN (49-30) 217 37 40 FRANKFURT (49-69) 242 64 00 BELÇİKA (32-2) 712 07 07 FRANSA (33-1) 42 80 55 66 İNGİLTERE (44-171) 499 99 91 İSVİÇRE (41-1) 313 00 00 RUSYA (7-095) 290 55 59 İSPANYA (34-1) 416 99 47 İTALYA (39-52) 452 72 64



ONUR AIR
TAŞIMACILIK A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜK:

Çatal Sok. No: 3, 34180 Florya - İstanbul

Tel: (212) 663 23 00 (14 hat) Faks: (212) 663 23 19

Douglas C-124C Globemaster II

Country of Origin: U.S.A

Type: Military Cargo and Troop Transport.

Power Plants: Four 3,800 h.p. Pratt and Whitney R-4360-63A radial engines.

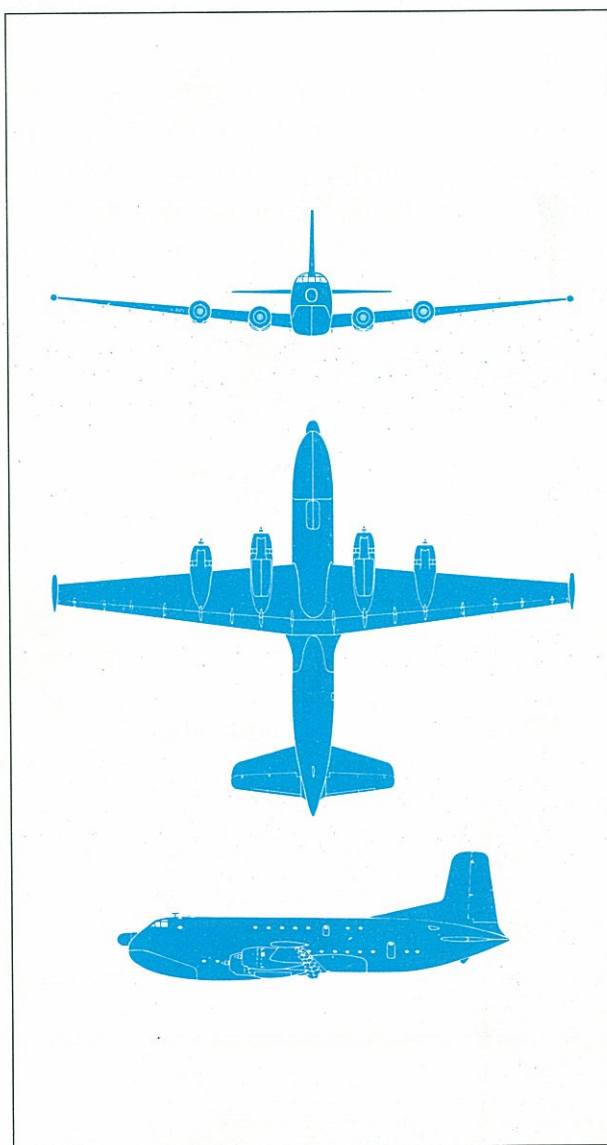
Performance: Maximum speed, 304 m.p.h. at 20,800 ft.; initial climb rate, 760 ft./min.; service ceiling, 22,100 ft.; normal range, 2,000 mls.; maximum range, 6,280 mls.

Weights: Empty, 101,165 lb.; normal loaded, 185,000 lb.; maximum loaded, 194,500 lb.

Development: The C-124C was the second production model of the Globemaster II, the 445th and last example of which was delivered in April 1955. The C-124C was the second production model of the Globemaster II, the 445th and last example of which was delivered in April 1955. The C-124C differed from the C-124A primarily in having more powerful engines. The YC-124B is an experimental version powered by four 5,500 e.h.p. Pratt and Whitney YT34-P-6 turboprops. The prototype Globemaster II, the YC-124, was actually the fifth production C-74 Globemaster I with a new fuselage, and first flew on November 27, 1949. The majority of C-124A Globemaster transports have now been retrospectively equipped with APS-42 search radar in a nose housing similar to that fitted to the C-124C.

Douglas C-124C Globemaster II

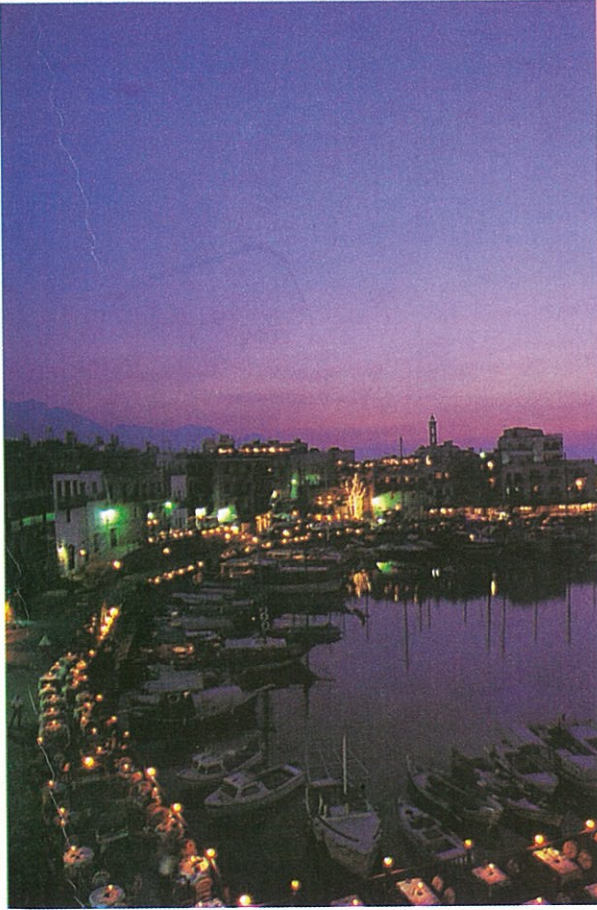
Dimensions: Span, 174 ft. 11 1/2 in.; length, 130 ft. 5 in.; height, 48 ft. 3 1/2 in.; wing area, 2,506 sq.ft.



KIBRIS / Cyprus

Doğu'nun zenginliklerine ulaşmak isteyen fatihler, serüvenlerine Kıbrıs ile başlamışlardır. Büyük İskender, Augustus, Aslan Yürekli Richard bunlardan bazılarıdır. Batı'nın zenginliklerini ele geçirmek isteyenler ise; amaçlarına yine Kıbrıs üzerinden ulaşmışlardır. Asur kralı 2. Sargon, Mısır kralı Ptolemy, Pers Kralı Cyrus ve Halife Harun Reşid gibi... Mısır ve Suriye, Batı'nın gözünde birinci derecede bir değerken, Kıbrıs da aynı statüde imiş; fakat Hindistan'a yeni deniz yollarının keşfi, Mısır ve Suriye'nin stratejik değerinin düşürünce, Süveyş Kanalı'nın açılışına kadar, Kıbrıs da unutulup gitmiş. Bu müthiş ve yeni ticaret yolunun ağzını tutmak adaya tarihi itibarını iade etmiş. Birbiri ardına adayı ele geçiren çeşitli ırk ve uygarlıklar,

Western conquerors attracted by the riches of the East found Cyprus a convenient stepping stone. Among them were Alexander the Great, Augustus and Richard the Lionheart. Eastern conquerors heading westwards used the island for a similar purpose, as in the case of Sargon II of Assyria, Ptolemy III of Egypt, King Cyrus of Persia and Caliph Harun Reshid. So long as Egypt and Syria were the primary goals of the West, Cyprus retained its importance, but with the discovery of the sea route around the Cape of Good Hope, Egypt and Syria were bypassed and Cyprus was relegated to the sidelines of history. Not until the opening of the Suez Canal in the late 19th century did it again become a sought after base for con-



Kıbrıs'ta doğal olarak izlerini bırakmışlar, zaman zaman çok zengin ticaret kolonilerinin oluşmasına olanak sağlamışlardır. Bu birikimlerin kalıntılarını adanın hemen her yerinde görmek olasıdır. Ama bütün bu savaş ve ticaret amaçlı gel-gitler adanın gerçek yerli halkının, tok gözlü, konuksever, yavaş ama keyfli yaşam çizgisini saptırmamıştır.

Uzun yıllar Kıbrıs'ta, *Bellapais* köyündeki evinde yaşamış, bizde İskenderiye Dörtlüsü'nün yazarı olarak tanınan Lawrence Durrell "Kıbrıs'ın Acı Limonları" adlı yapıtında kahramanlarından biri olan Kıbrıs Türkü Sabri'nin "keyfini" şöyle anlatıyor: "*Açıkça belliydi ki keyif denen o muhteşem Müslüman tarzının büyüüne bırakmış kendini. Yani sessizlik ve rahatlamaktan kaynaklanan bir akıldan geçenler alemine. Bu kesinlikle bilinçli bir aklın varlığın gerektiren "düşünme" hali değildir. Çok daha derinlerde, kendisine "mutlu muyum, yoksa mutsuz mu?" sorusunu dahi sormayan bir iradenin sonsuzluk içinde erişiş halidir."*

Bu yalnızca Sabri gibilerin yaşamlarına ait bir ayrıcalık değildir. Bugün Beylerbeyi olarak anılan eski Bellapais köyünün meyda-



rolling this new trade route.

The countless succession of peoples who took possession of this eastern Mediterranean island have all left traces of their presence, either in physical stones or less tangibly in the culture. Some established prosperous trading colonies here. All this coming and going for purposes of war and commerce over long centuries did not, however, change the hospitality and slow but pleasant way of life of the local inhabitants. Lawrence Durrell, well known author of the Alexandria Quartet, lived in Cyprus for many years, in the village of Bellapais (today's Beylerbeyi). In his book Bitter Lemons he describes the *keyif* or pleasure of one of his characters, the Turkish Cypriot Şabri, in the following words:

"He was obviously endowed with that wonderful Moslem quality which is called kayf-the contemplation which comes of silence and ease. It is a meditation or reverie which presupposes a conscious mind relaxing: it is something deeper, a fathomless repose of the will which does not even pose to itself the question: "Am I



nında, altta kahveler, üstte restoranların bulunduğu köşede, dünyadaki tek "Tembellik Ağacı" boy gösterir. Köyün Rum muhtarı Andreas, Durrell'a şöyle der: *"seni uyarıyorum. Çalışmak, bir işle uğraşmak istiyorsan, Tembellik Ağacı'nın altına oturma. Çünkü onun gölgesi ciddi iş yapma iradesini etkisiz kılar."*

KKTC'ye gidince, Kıbrıs'ın yeme içme, konaklama keyiflerini doyasıya yaşayın. Doğa'nın serin ve pırıltılı denizlerin, sımsıcak Akdeniz güneşinin ısıttığı kumsalların tadını çıkarın.

Unutmayın ki bu sıcakkanlı ve yavaş denecek kadar sakin insanlardan yansıyan keyif ortamını paylaşmak için, KKTC'ye yerleşmiş çoğunluğu İngiliz ve Alman, hatırı sayılır bir "Avrupalı" kolonisi var. Girne'den Güzelyurt yönüne uzanan kıyı şeridi üzerindeki barları, restoranları, bistroları, pansiyon ve küçük, tertemiz otellerin önemli bir bölümünü onlar işletiyor. Her çeşit Avrupa mutfaklarının tadını buralarda çıkarabilirsiniz.

Akdeniz'in en güzel limanlarından biri olan Girne'nin o muhteşem, pek bilinen rıhtımına takılıp kalmayın. Arka sokaklarda rezervasyonsuz yer bulamayacağınız ve daha çok yabancıların gittiği seçkin restoranlar keşfede-

happy or unhappy?"

This blissful state of mind can be infectious, as we learn from another of Durrell's characters. In Bellapais is the world's only Tree of Idleness, located in the square near the cafes with restaurants on the upper floor. Andreas, the Greek elder of the village warns Durrell that if he intends to work and achieve anything worthwhile, then he should not sit under the Tree of Idleness, which takes away a man's willpower.

When in the Turkish Republic of Northern Cyprus you, too, can experience to the full the delights of eating, drinking and living on this island, surrounded by sandy beaches and sparkling sea warmed by the hot Mediterranean sun.

Cyprus has a considerable colony of Europeans, largely British and German, who have settled here to share the pleasure in life felt by these warm and leisure loving people. Many of the bars, restaurants, bistros, pensions and tiny hotels along the coast between Girne (Kyrenia) and Güzelyurt are run by expatriots, and hence European cuisine of all kinds is to be found here.

Girne is one of the loveliest harbours in the Mediterranean, but after wandering along that splendid and famous esplanade turn off to explore the side streets, where exclusive restaurants frequented mainly by Europeans are to be found. Remember, however, that you will need to make reservations in advance.

West of Girne is Karmi village, where there is a spectacular view over the mediterranean from the terrace of the Beşparmak mountains. Many people come to this lovely spot, where you can rent holi-



ceksiniz. Kıbrıs'ın giz dolu güzelliklerini yaşayacaksınız.

Girne'nin batısında, Beşparmak Dağları'nın teraslarından Akdeniz'i seyreden Karmi Köyü'ne gidin. Türklerin yanı sıra Avrupalıların da yaşadığı bu görkemli yerde, yüzme havuzlu, villa tipi kanoklama merkezlerinde dilediğinizce yüzüp, güneşlenin. Gününbirlik de kalabileceğiniz bu tür yerlerde yemeğin kalitesi, içki zenginliği ve hesabın uygunluğu da sizi mutlu edecektir.

Sonra, adadaki yaşamın bir başka yüzünü görebilmek için Lefke'ye doğru uzanın. Asırlık limon ve ceviz ağaçlarının gölgesinde, mütevazı bir Kıbrıs Türkü'nün evine misafir olun. Körpe cevizlerden, kabuğu ile yapılmış ceviz reçelini, zeytinli çörekleri ve nektar kadar lezzetli ev yapımı narenciye şerbetlerini tadın. Kıbrıslı dostlar edinin ve Kıbrıs Türkü'nü evinde tanıyın.

S o n r a Beylerbeyi'ne çıkın. "*Tembelilk Ağacı*"nın hemen önünde, dağların

orta yerinde demirli bir gemi gibi duran, Haçlılardan kalma, inanılmaz güzellikteki gotik katedrali gezin. Katedralin bahçesinde, kartal yuvası gibi bir terastan Akdeniz'e bakan restoranın korkuluklara en yakın masasına oturun. Akşam güneşinin son ışıkları burçları yalarken Anadolu'ya doğru ufku seyreder. Toroslardan kopup gelen bir meltem Akdeniz'in göğsünü ürperterek saçlarınıza dağıtsın. Ve orada lütfen bir yudum rakı için.

(Prof. Dr. Ahmet Yücekök, Yeditepe Üniversitesi öğretim üyesi.)

SKYLIFE'dan

day villas with swimming pools for long stays, or just visit for the day. The quality of the food and drink, and very reasonable prices, will be a delightful surprise.

To see another aspect of Cypriot life, head for Lefke (Nicosia), and visit a modest local house shaded by ancient lemon and walnut trees. Taste walnut preserves smade from young walnuts in their shell, olive çörek, and superbly flavoured home-made citrus sherbets. Make Cypriot friends and get to know the Turkish Cypriots at home. Then retrace the footsteps of Lawrence Durrell to Beylerbeyi.

Visit the astonishingly beautiful Gothic cathedral built by the Crusaders which stands near the *Tree of Idleness* like a ship moored



in the mountains. In the cathedral grounds is a terrace like an eagle's eyrie, where choosing a table on the very edge next to the railings, you can look out over the Mediterranean.

As the last rays of sun flicker on the spires, look northwards to the Turkish mainland. A breeze off the Taurus range will brush its cool fingers across the sea and gently lift your hair. In that idyllic spot please take a sip of rakı.

(Prof. Dr. Ahmet Yücekök, lecturer at Yeditepe University.)

(From, SKYLIFE)

Yolcuya

Hizmette

Dr. Oya TORUM

Y. Mühendis Mimar / THY İkrâm Başkanı

Müşteri varlık nedenimizdir. Bugünkü global, küresel gerçeklerin ışığında, sınırlı kaynakları harekete geçirerek, üretim endüstrisini de ivmelendirmek gerekmektedir. "Az'la "daha çok" yapılacaktır. Bu nedenle, havayolcular, yemek firmaları, malzeme üreticileri birlikte çalışarak hizmeti kalkındırmanın yollarını aramak durumundadırlar.

Gıda Hizmetinin Önemi:

Bu denli rekabetin olduğu bir ortamda modelin hangi parçasının nasıl hareket edeceği düşündürücü bir konudur.

Yolcu İhtiyaçları konfeksiyon anlayışı ile mi ele alınacaktır. Yolcunun istediği ve umduğunun dışında bir ikram sunmanın yararı yoktur. **Müşteri odaklı bakışın** önemine varmak ve yolcunun ihtiyacını, isteklerini saptayabilmek birinci öncelik olmalıdır.

Yolcunun seyahati için bir ha-

vayolunu tercih etmesinde kendisine sunulan "yiyecek ve içeceğin" ne kadar önemli olduğu doğrultusunda pek çok araştırma yapılmıştır. Bunlardan 1996'da İngiliz yolcular arasında yapılan ankette, yemekler 11. önem sırasında yer almıştır. Yolcuların tercihi; tarife, zamanında kalkış güvenlik/emniyet, hızlı check-in,



Yemek uçuşun tuzu biberidir. Havayolu seçiminde yatan mekanizmalardan biri olmayabilir ancak, özendirici, keyif verici yemeklerle uçuş daha kolay daha yumuşak geçecektir. Uçaktaki yemek aslında çok önemlidir. Hele de uçuşlar uzadıkça yemeklerin, uçuşlarda sunulan yiyeceklerin önemi daha da artmaktadır.

konfor, bilet fiyatları bekleme salonları, uçulan toplam mil karşılığında sağlanan olanaklar, kabin ekibinin davranışlarından sonra ikram olmuştur. Hal böyle iken, neden havayolları telaş içindedir ve yolcular neden sıralamada böyle davranmaktadırlar? Öncelikle yoğun rekabet ortamında lider taşıyıcılar ancak ikram yoluyla önemli bir avantaj sağlayacaklarının farkındadırlar. 11. sırada

olmak hizmetin önemsiz olduğunu da göstermemektedir. Üstelik müşteri memnuniyeti parametrelerinden biridir. O halde neden sıralamada, aşağılara düşmektedir. Bu büyük yarışta, büyük taşıyıcı firmalar yüksek önem derecelerini artırmaktadırlar. Ayrıca sıralamada yer alan kriterlere dikkat edilecek olursa, başlıklar uçağın ve uçuşun henüz yerde iken sağladığı olanaklarla ilgilidir. Genel sıralama içerisinde, kuşkusuz farklı öncelikler (a) plana geçecektir. Örneğin yolcu; o günün sabahı x satte uçup, öğleden sonra da geç, örneğin, 15.00'de dönmek zorunda ve 17.00'de başka bir yere uçmak durumunda ise, uçaktaki servisi



hayalinden bile geçirmeyecektir. Doğaldır ki havayolu seçimi de uçağa verilen ikrama göre yapılmayacaktır. Ancak uçağdaki ikrâm yolcuya keyif verecek değişik duyularla dolduracak bir anahtardır.

Yüzyıllardır "yemeğin" önemi, güçlü etkisi, birçok dilde aşağı yukarı aynı anlamları taşıyan değişimlerle ifade edilmektedir. Yemeğin "gıdanın" önemini anlatan deyişlerden, "Eğer yemek hayatın müziği ise, haydi çalalım", "Erkeğin kalbine giden yol mide-sinden geçer", "Yemekten daha enfes bir aşk yoktur."

Yemek uçuşun tuzu biberidir. Havayolu seçiminde yatan mekanizmalardan biri olmayabilir ancak, özendirici, keyif verici yemeklerle uçuş daha kolay daha yumuşak geçecektir. Uçağdaki yemek aslında çok önemlidir. Hele de uçuşlar uzadıkça yemeklerin, uçuşlarda sunulan yiyeceklerin önemi daha da artmaktadır.

Bu gün yolcu istek ve ihtiyaçları da değişmektedir. Dünya küçülürken, iş ilişkileri sınırları kıtaları aşarken, istekler ve ihtiyaçlar saptanırken kişisel özelliklere kadar inilmektedir. Uçağa seyahat edenlerin sayısı giderek artmaktadır. Rekabet ise yolcuların karmaşık yapısı içinde sunulan hizmetlerle farklı bir düzeye uzanmakta servis kalitesini yarıştır duruma taşımaktadır.

Bireysel özelliklere yanıt verebilme, bu önemli konu bireysel isteklerin yerine getirilmesidir. Her yolcu bir bireydir. Kendine özel farklı görgü, kültür, bilgi birikimi gibi özelliklerinin yanı sıra, fiziki yapısının da, örneğin; uzun ya da kısa boylu olması, zayıf ya da şişmanlığı biçiminde herhangi bir handikapı olabilmektedir. Bu nedenle kabinde sağlanacak mekan ve olanaklardan bu özelliklerine göre yararlanacaktır. Kuş-

kusuz bu ihtiyaçları tek tek karşılamak olası değildir. Ciddi araştırmalar sonucunda ortak özellikler saptanarak mekan tasarlanmaktadır. Uçağa hazır bir uçak mekanında, aşağı yukarı herşey sabittir. Arkası boş da olsa koltuğu azıcık arkaya ya da yarı çekip, ayakların biraz daha rahat oturma olanağı-nız yoktur.

Hattâ yol-



culuğun belli bir süresinde yolcu dahi sabittir, kemerini bağlamak durumundadır! ve gökyüzünün derinliklerindeki bir sonraki durakta ya da istasyonda inme, birşeyler alma şansı da yoktur. Böyle bir ortamda hareketli olan yolcunun kendisine ait olan içki-si, kahvesi, yemeği daha da önem kazanmaktadır. Yolcunun sağlığı, kolesterol, yağ, şeker, tansiyon, diet ya da dini inanışlarından kaynaklanan yiyecek ihtiyaçlarının karşılanması, seçenekler sunulması bazı "+" ları hızla kazandırmaktadır.



Önce "göz"
sonra "burun"
sonra "mide"
duyularına
h i t a p
ede-

rek yolcumuzu fethetmek, iyi dizayn edilmiş, hepsi de özenli hazırlanmış sağlıklı bir menü, tabaklarımız, bardaklarımız, kaşık çatallarımız, peçetelerimiz, yemeği destekleyen ürünlerimizle hazır olmamız ayrıcalık kazandıracaktır. Uçak içinde oluşturulan sınıflarda sağlanabilecek olanaklarla da farklılıklar oluşturularak hizmetler standart olmaktan çıkarılacaktır. **Çünkü yaratıcılık, yenilikçilik, analiz, cesaret, hayallerin menülere yansımaması sık seyahat eden yolcuları, monotonlukla yormaktadır.**

İçecekler:

Şarap uçuş sırasındaki içecekler arasında en temel yeri tutmaktadır. Fakat, bize göre her uçuşun en çok ortak sarf içeceği çay/kahve dir. Yolcuların %100'e yakını çay/kahve içmektedir. Yemeğin kahve/çaya göre yolcu üstündeki etkisi araştırma konusu yapılacak kadar önemlidir. Unutmamalı ki eğer çay/kahve seçimleri kötü ise yemekler de, bu zayıf izlenimle hatırdâ kalacaktır.

e.mail: basakt.bnet@net.tr

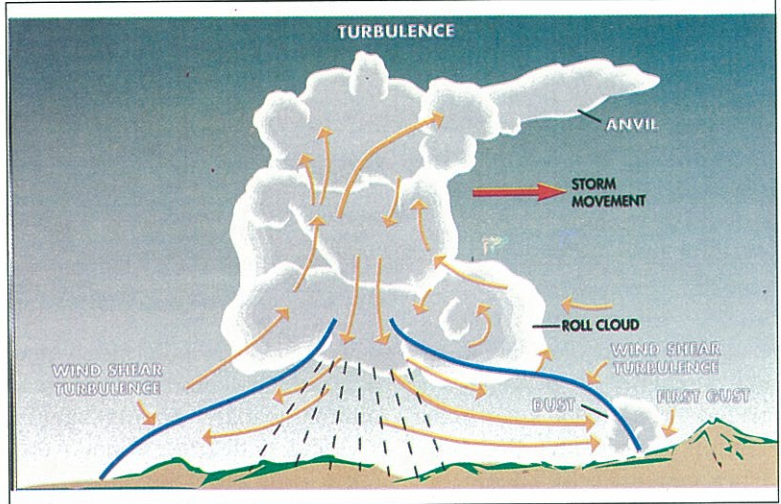
İyi bir planlama yaparak, Türbülansla başa çıkabilirsiniz.

Emniyet Kemerlerinizi Bağlayın

Gürol Kutlu / THY Yer Emniyet Müdürü

Karşınıza önceden haber vermeden her an çıkabilir.

11 Haziran 1997 tarihinde, American Airlines'a ait B-757 tipi uçaktaki yolculara tam akşam yemeği servisi yapılmıştı ki, uçak aniden bir kaya gibi aşağılara doğru kaydı. Uçuş ekibinin emniyet kemerlerini bağlamaları konusundaki ikazlarına aldırış etmeyen bazı yolcular, az kalsın akşam yemeği yerine tepelerindeki bagaj bölmelerini yiyorlardı. Yolculardan bir tanesi olaya ilişkin olara, "Sanki saatte 600 mil süratle tuğladan bir duvara çarptık". diyordu.

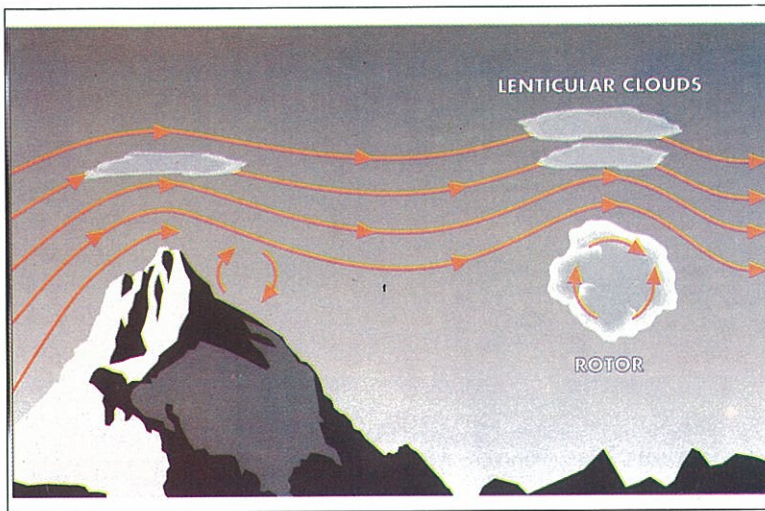


Konvektif hava hadiselerinin yakınlarında türbülansla karşılaşmak çok doğaldır. Yaz aylarında Tropik bölgeler ve Güney Amerika gibi, fırtınaların sıkça görüldüğü yerlerde türbülans olayı da beklenmelidir. Alçak irtifa Windhear hadisesi de, orta ile yüksek şiddet arasında türbülans yaratabilir.

Uçaktaki bu ani irtifa kaybının nedeni, büyük olasılıkla civardaki *thunderstorm*'lardan

(gök gürültülü fırtına) kaynaklanan şiddetli ve beklenmeyen bir türbülans'tı. Bu türbülans sadece birkaç saniye sürmesine rağmen, olayda 22 kişi yaralanmış ve uçak yapısal hasar olasılığına karşı geniş kapsamlı bir kontrolden geçirilmiştir.

Türbülans gözle görülemeyen, geçici ve önceden tahmin edilmesi çok güç bir meteorolojik hadise olması itibarıyla, havacılık dünyasında karşılaşılabilecek en sinsi ve ürkütücü olaylardan bir tanesi olarak gösterilir. Bir pilot, uçmakta olduğu rotada türbülans'la karşılaştığını rapor ederken, aynı bölgeden birkaç dakika sonra geçen bir



Dağlık arazi üzerindeki türbülans, genellikle hava kütlelerinin yüzeyden başlayarak orografik yükselmeye zirveye ulaşmasından sonra oluşmaktadır. Dağ zirvesinin rüzgaraltı tarafından meydana gelen ve "dağ rüzgarı" olarak tanımlanan bu tür türbülans, zirvenin yaklaşık 2000 ft. üzerinden geçişlerde, yolcuları korkudan titretecek boyutta sarsıntılara sebep olabilir.

başka pilot endişe verici hiçbir şey olmadığını söyleyebilir. Türbülans hadisesi şaşırtıcı değişiklikler gösterebilir. Keyif kaçırtan bir sarsıntı olabileceği gibi, karşınıza birkaç bin feet irtifa kaybı ile sonuçlanabilen şiddetli türbülans olarak da çıkabilir.



Uçan daireleri veya tabakları andıran lenticular bulutlar, civarda "dağ rüzgar"larının bulunduğunu gösterir. Şiddetli türbülans yaratan bu tür bulutların altından veya üzerinden geçmekten kaçınin.

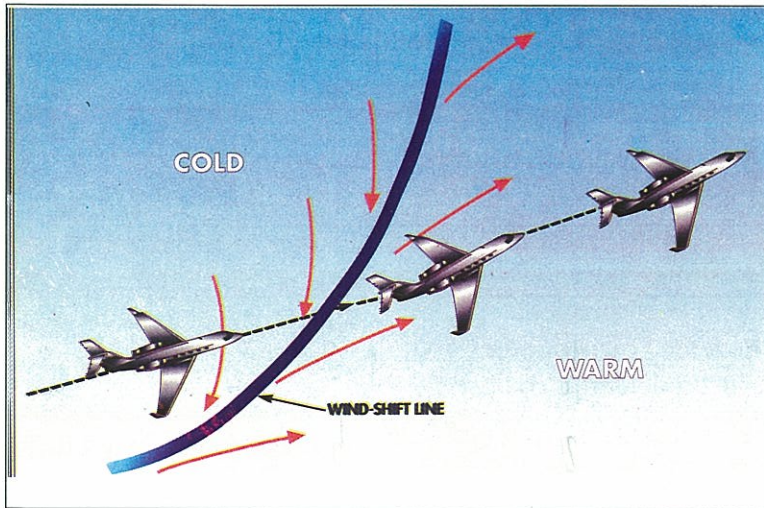
Türbülans istisnasız tüm pilotların korkulu rüyasıdır. Türbülansın yerini tesbit için tek yöntem, planlanan rotanıza ilişkin *Pirep*'leri (pilot raporları) okumaktır. Ancak türbülans değişken bir meteorolojik hadise olduğundan, aynı bölgeden geçen pilotlar türbülansın şiddeti konusunda birbirinden farklı tanımlamalar yapabilirler. Tecrübeli bir B-757 pilotu tarafından küçük bir sarsıntı olarak rapor edilen bir türbülansı, küçük gövdeli bir uçağın pilotu orta veya şiddetli türbülans olarak görebilir.

Türbülans Nedir?

Türbülans halk arasında genellikle "hava boşluğu" olarak tanımlanmaktadır. Bu hatalı tanımlama, birçok kişinin uçağı, atmosferde kanatları yukarı kaldıran bir hava desteğinden yoksun olarak, boş delikler veya tüneller içinden uçuyormuş gibi algılamalarına sebebiyet vermektedir. Oysa ki, türbülans sadece atmosfer içinde hava akımları ve bunlardan koparak ayrılan anaforların oluşturduğu bir olaydır.

dır.

Windshear ve bu hadiseden kaynaklanan anaforlar, farklı şekillerde oluşabilirler. Atmosferin alt tabakalarında, türbülans büyük çoğunlukla konvektif ısınma sonucunda meydana gelir ve bu durum atmosfer içinde yükselerek sonradan bulut ve hatta fırtınaya dönüşebilecek hava kümeleri yaratır. Hafif rüzgarlı ve sıcak yaz akşamlarında, kümülüs bulutlarının altından geçen uçaklar, aşağılarda ısınan hava gittikçe yükselerek en sonunda uçakla temas ettiği için, genellikle hafif türbülansla karşılaşılır. Bu oluşum en yaygın türbülans türü olup, en belirgin etkisi yolcularda mide bulantısına sebebiyet vermesidir.



Bir hava cephesinden diğerine geçişlerde, alçak ve yüksek basınç sistemlerine bağlı olarak, saat istikametinde veya ters yönde esen rüzgarlardan kaynaklanan türbülans hadisesi ile karşılaşmak kuvvetle muhtemeldir.

Türbülansın oluşumuna sebep olan diğer faktörler, yukarı ve aşağı şiddetli cereyanlar ile thouderstorm (cb) içinde ve civarındaki hava sirkülasyonudur. Olgunlaşmış bir thunderstorm içindeki hava cereyanı, burada uçmakta olan uçakları parçalayabile-



Türbülansa girmemek için, yukarıdaki resimde görüldüğü gibi, geniş bir alana yayılan kümülönimbüs "cb" kümelerinin uzağından geçmek gerekir. Bu tür bulutlarından içinden geçmeye teşebbüs eden pilotlar, az sonra karşılaşacakları aşağı ve yukarı hava cereyanlarının bir uçağı parçalayabilecek güçte olduğunu unutmamalıdır.

cek kadar güçlüdür.

Uçaklar için tehdit oluşturan bir başka türbülans türü de, özellikle yüksek irtifalarda rastlanan CAT (Clear Air Turbulance)'tir. CAT, konvektif hava aktivitelerinden kaynaklanmadığı için, önceden tesbiti hemen hemen olanaksızdır. Bu nedenle pilotların karşısına en umulmadık zamanlarda çıkabilirler. CAT, belirli bir irtifadaki hava kütlelerinin, alt veya üst tabakalara oranla daha yüksek süratle hareket ettiği koşullarda meydana gelmektedir.

Normal olarak, yüksek irtifalara tırmandıkça, rüzgarın da süratleri artar. Tırmanışın ilk safhalarında bu artış tedricidir ve pilot bu değişikliği hissetmeyebilir. Sonradan, *jetstream*'lerin yakınlarında olduğu gibi, irtifaya oranla rüzgar şiddetindeki farklılıklar büyümeye başladığında, "eddy" olarak tanımlanan

anaförler net bir biçimde hissedilmeye başlar ve uçağın yukarı ve aşağı olmak üzere birkaç bin feet irtifa alıp vermesine sebep olurlar. ICAO tarafından yapılan sınıflandırmada, rüzgar süratinde her 100ft'teki değişim 10 kt. ise "Kuvvetli Windshear", bu değişim 14 kt'ın üzerinde ise "Çok Şiddetli Windshear" olarak tanımlanmaktadır. Jetstream'lerin yakınlarında rüzgar süratindeki farklılık, her 100 ft'te 20 kt'tan fazla olabilmektedir.

Bir thunderstorm'un içindeki aşağı ve yukarı hava cereyanlarının yanı sıra, hızlı ve yavaş hareket eden hava tabakalarının arasındaki sınırda anaförler oluşmaktadır. Farklı süratlerde yer değiştiren bu hava kütlelerinin buluştuğu sınırda meydana gelen anaförler süratle çoğalarak yeni anaförler yaratabilmekte ve bu oluşum bazen sadece birkaç saniye sürebilmektedir.

İşte bu nedenle, aynı türbülansın şiddetine ilişkin pirep'ler birbirinden çok farklı olabilmektedir.

Türbülansa Nerelerde Rastlanır?

Aktif storm'ların bulunduğu bölgelerin yakınlarında, pilotlar büyük bir ihtimalle türbülansla karşılaşacaklarını bilirler. Buralara yaklaştıkça, türbülans olasılığı da artar.

Türbülans soğuk cephelerden de kaynaklanabilir. Bu cepheler içinde, aşağı ve yukarı hava cereyanlarının yanı sıra, şiddetli ufki rüzgarlarla da karşılaşmak olasıdır.

Yaz aylarında, Ekvator'a yakın bölgelerde yüksek basınç sistemlerinin etkisiyle hafif/konvektif türbülans görülebilir. Öğle saatlerinde, yüzeydeki hava ısınarak yükselmeye başlar. İşte bu esnada havada yeterince nem varsa, pilotlar civarında kümülüs bulutlarının oluştuklarını göreceklerdir. Bu ise, bulut tabakasının altından veya üzerinden geçildiğinde türbülansa girilebileceğine bir işarettir. Eğer bulut oluşumu için yeterli su buharı mevcut değilse, oralarda türbülans yine de vardır, ancak türbülansı CAT olarak tanımlamak daha doğru olacaktır.

İrtifa yükseldikçe ufki rüzgarların şiddetindeki ani değişiklikler CAT'in oluşmasını sağlarlar. Genellikle troposferin üst tabakalarında görülen

jetstream'lerin yakınlarından geçerken aynı etki ile karşılaşmak mümkündür.

Buna benzer bir hadise de dağların zirvelerine yakın geçişlerde görülür. Dağ zirvelerinin üzerinden geçmekte olan rüzgar, zirvenin rüzgar altı tarafındaki sakin hava ile karşılaştığında, "dağ rüzgarları (mountain wave)" olarak tanımlanan bir hava akımı oluşturur. Bu rüzgarlar kısa zamanda hızla çoğalıp birkaç millik bir alana yayılırlar ve dağın binlerce feet üzerinden geçen uçakları etkileyebilirler.

Dağ rüzgarları, kuvvetli ufki rüzgara ilave olarak aşağı ve yukarı hava cereyanları içerirler ve bir uçağın kumandalarını olumsuz yönde etkileyebilecek seviyede şiddetli türbülans oluşturabilirler. Bu olay, uçakların yere çok yakın olduğu durumlarda, trajik sonuçlar doğurabilir.

Eğer havadaki nem miktarı yeterli seviyeye ulaşmışsa, az önce bahsettiğimiz dağ rüzgarları, mercek şeklindeki "lenticular" bulutlar veya helikopter rotorunu andıran "rotor" bulutları oluştururlar. Bu tür bulut kümeleri havadaki uçaklar için çok güzel bir manzara teşkil etmekle birlikte, ayna zamanda civarda gizlenmekte olan türbülansın da habercisidirler.

Lenticular bulutlar, dağ zirvelerine yakın bölgelerde görülür ve uçan dairelere benzerler. Rotor bulutlar ise dağ yamaçlarından aşağılara doğ-

ru uzanırlar ve içlerinde girdap şeklinde dönen şiddetli hava cereyanları vardır. Dağlar birbirlerinden farklı ve karmaşık topografik yapıları nedeniyle, türbülans için sürekli bir kaynak teşkil ederler. Geceleri ise, ısınan hava süratle aşağı çöker ve benzer anaförler oluşur. Özellikle kış aylarında dağlık bölgelerde meydana gelen ve "katabatic rüzgar" olarak adlandırılan bu hadise de türbülans yaratabilir.

Planlama Nasıl Yapılmalıdır?

Meteoroloji haritalarını incelemek suretiyle, türbülansla karşılaşabileceğiniz olası bölgeler hakkında bazı ön bilgiler edinebilirsiniz. Uçuş planındaki rotanız üzerinde veya civarındaki cephe ve thunderstorm beklenen bölgeleri gözden geçirin.

Ayrıca, suhunetin yüksek olduğu gündüz saatlerinde, geniş bir alana yayılan yüksek basınç bölgelerine dikkat edin. Buralarda büyük olasılıkla türbülansla girebilirsiniz. Eğer uçuş yolunuz, dağlık arazilerin üzerinden geçiyorsa, yükseltilerin her iki tarafındaki rüzgar şiddetini kontrol edin. Dağların rüzgaraltı (downwind) tarafındaki yüksek süratli rüzgarlar alçak irtifa windshear olduğunu, upwind tarafındaki yüksek süratli rüzgarlar ise, bu bölgede dağ rüzgarlarının bulunduğunu gösterir.

Tropopozun üst seviyelerinde uçarken, jet stream'lerin yakınlarında CAT ile karşılaşabileceğinizi unutmayın. Rüzgar haritalarını incelerken, rüzgarın hem şiddetli, hem de değişik irtifalarda büyük farklılıklar gösterdiği durumlarda, büyük olasılıkla türbülansla karşılaşacağınızı bilin.

Türbülans Geçişleri

Emniyet kemerlerinizi bağlamak için türbülansa girmeyi beklemeyin. Uçuş ekiplerinin emniyet kemerlerini tüm uçuş boyunca ve yolcuların da oturdukları sürece bağlı tutmaları tavsiye edilmektedir. Türbülansa ilk girildiğinde, en büyük anaförle karşılaşıldığı için, ilk darbe en şiddetlisi olacaktır. Bu esnada en arzu edilmeyen şey, yolcuların koltuklarından yukarı fırlamalarıdır.

Eğer uzun süreli ve şiddetli bir türbülansa girerseniz, uçağınızın aşırı yük ve darbelere maruz kalmaması için, türbülans geçiş süratini muhafaza edin.

Türbülansla karşılaşırsanız ATC ile temas ederek mutlaka Pirep formunu doldurun. Sizden sonra bu bölgeden geçecek uçak hiçbir şey hissetmeyecek olsa bile, uçuş ekibi ve yolcular türbülans olasılığına karşı hazırlıklı bulunacaklardır. Emin olun ki, sizin vereceğiniz rapor en azından nazik bir davranış olarak kabul edilecektir.

Yeni Hangar Dizaynı ve Yapımı

New Hangar Design & Construction

Pazarın gittikçe genişlemesi karşısında yeni rekabetçi ortam ve gereksinimler nedeniyle yeni tip hangar dizaynları ve yapımı gündeme gelmektedir. Birçok uçak *overhaul* ve bakım firması yeni bakım hangarları yaptırıyorlar ya da hangarlarını elden geçiriyorlar.

Bu yeni hangarların başlıca özellikleri ise; yangına karşı donanımlı, mimari açıdan estetik görünümlü, ve çevreci özellikler taşıyor olması.

Aynı zamanda, bakım, onarım ve yenileme operasyonları için daha çok fonksiyonlu hangar istemleri de kendini sürekli dayatıyor. Bu istemden yola çıkılarak daha donanımlı ve verimli hangar arayışlarına yanıt olarak, ağır vinç ve geniş iş alanları içeren hangarlar gündeme geldi.

Daha yetkin bakım hangarı gereksinimi, dizayncıları hemen daha farklı bir anlayışla yeni bir hangar tipi yaratma konusunda devinime geçirdi.

Bu hangarların en büyük özelliği çok geniş servis alanına sahip olması. Amerika, Avrupa ve Asya'dan pekçok ülkede farklı dizaynlarda hangarlar yapılıyor.

Yenileştirilmiş ve Yeni Yapım Hangarlar:

Bu tür hangar örneği Amerika'da Austin'de Dee Hoowards'ın 80.000 ft karelik geniş han-

Market growth, a decline in industry over capacity and influx of new competitors have led to a slow but steady expansion in maintenance infrastructure needs. At the top of list for many overhaul and maintenance companies is building new maintenance hangars or modifying existing structures.

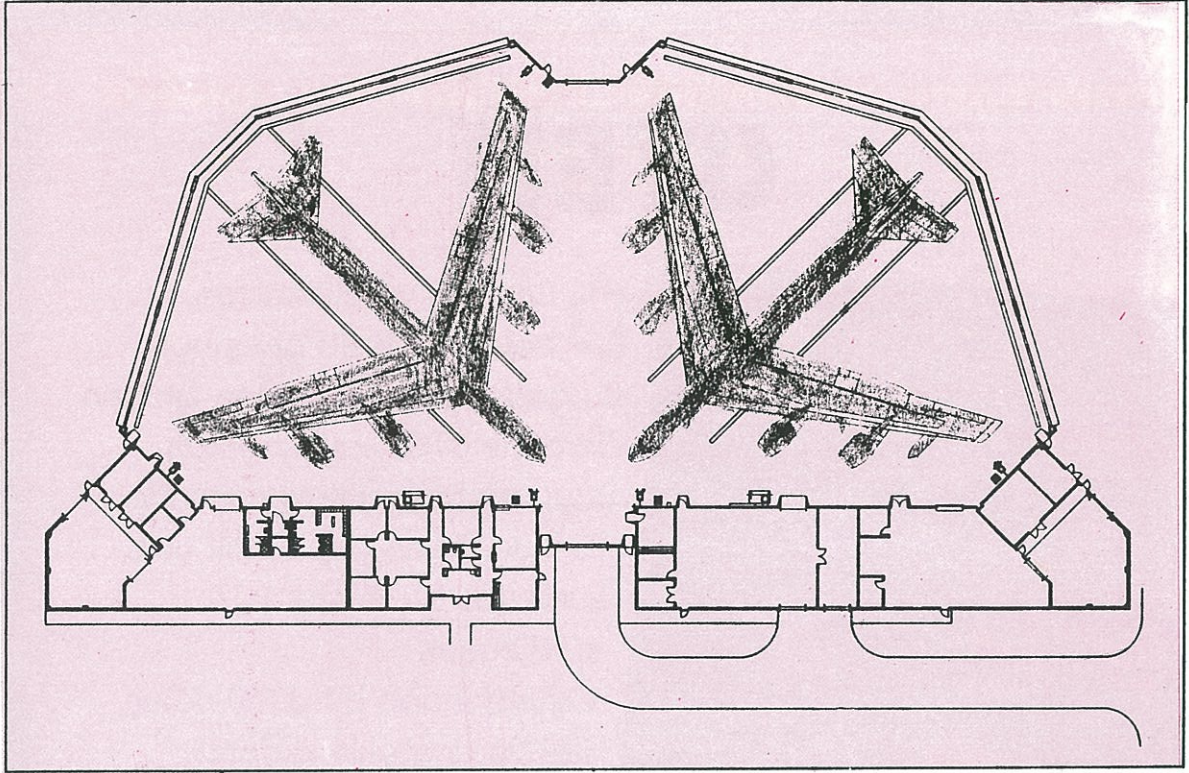
Designing and building hangars in an increasingly restrictive climate of state and federal regulations addressing worker safety, structural integrity, fire protection and environmental compliance is a continuing challenge for architects and builders. At the same time, maintenance, repair and overhaul operations are demanding more efficient and flexible hangar facilities that permit all shop functions to operate in harmony to ensure the quickest turntimes.

This applies to line maintenance hangars which usually are not equipped with heavy duty cranes and large work pits, and heavy maintenance stations, which have those features plus full back-shop capabilities.

The need for more efficient maintenance space also has prompted designers to create a variety of novel hangar configurations including shaped hangars are relocatable facilities.

Many companies in the US, Europe and Asia provide a variety of hangar design.

While most companies prefer to operate on a design-build basis they typically also offer a la



garı örnek gösteriliyor.

Depolama, boya karıştırma odaları, boyama işlemi kontrol odası, boyama sistemleri için basınçlı hava odaları, uçak yıkama işlemleri için sıcak ve soğuk su istasyonları, bütün hangar alanına ulaşacak basınçlı su sistem ve vantilasyon (havalandırma) sistemleri ile donatılmıştır.

Havalandırma sisteminin özelliği, ısıyı ayarlanmış ve filtre edilmiş havalandırma yapmasıdır. (Dakikada 360.000 cu.ft kapasite.)

Bu tür hangarların, yangın tehlikesine karşı korunması için, ana hangar ile ofis ve diğer servis mekanlarının arasına bir bölme duvar yapılmış.

Yine yangın olasılığına karşı, bütün elektrik sistemleri özel korumalı donanımına sahip olarak yapılıyor. Bütün bu modern teknoloji uygulanmış hangarlarda öncelik; iş güvenliği, kaliteli ve daha randımanlı iş ve hizmet üretimi ve de çağdaş teknolojik düzeye uygun anlayışta çalışma ortamı, gereksinim olarak göz önünde tutulmuş. Bu tür hangar gereksinimi, giderek büyüyen uçak gövdeleri de gözönüne alındığında, ne kadar önemli olduğu ortaya çıkıyor.

carte services. They will act purely as consultants, designres or constructors, or as an extension of a company in-house facilities group.

No matter what type of work a hangar designer/architect provides, the key to a succesful project is communication and a clear unders-
tanding of the maintenance facility's purpose.

Modification Vs. New Build

As an example; additions to the Dee Howard hangar included paint mix and storage rooms, a paint operations control room, compressed air outlets for painting systems, hot and cold water air craft washing stations, full sprinkler protection throughout hangar and support areas, and a paintspray ventilation system, which consists of a tempered and filtered supply -air system, has a capacity of 300.000 cu.ft per minute.

Due to the flammable nature of painting and stripping, code compliance was an important design factor. A full height, two hour fire sepe-
ration wall was added between the hangar and support shops and offices, and the electricalre-
captacles in all of the service pits were conver-
ted from standart duty classification to explosion proof.

HAVACILIK DÜNYASINA AÇILAN PENCERENİZ: **UTED**



Dünyada ve ülkemizde havacılık hızla gelişiyor. Bu gelişmeleri yakından izleyen derginiz UTED, aylık olarak yayınını havacılık konusunda Türkiye'nin en deneyimli yazı kuruluyla hiç kesintisiz sürdürüyor. Okurlarından gördüğü yakın ilgi ve destekle giderek büyüyen derginiz UTED'e artık internet aracılığı ile de ulaşabilir, abone olabilir, reklam rezervasyonlarınızı yaptırabilir, e-mail gönderebilirsiniz.

ONÇÜZÜM SİZİ HER ZAMANKİNDEN DAHA YAKINIZ....

E-mail: uted@turk.net

Web Site: <http://abone.turk.net/uted>

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

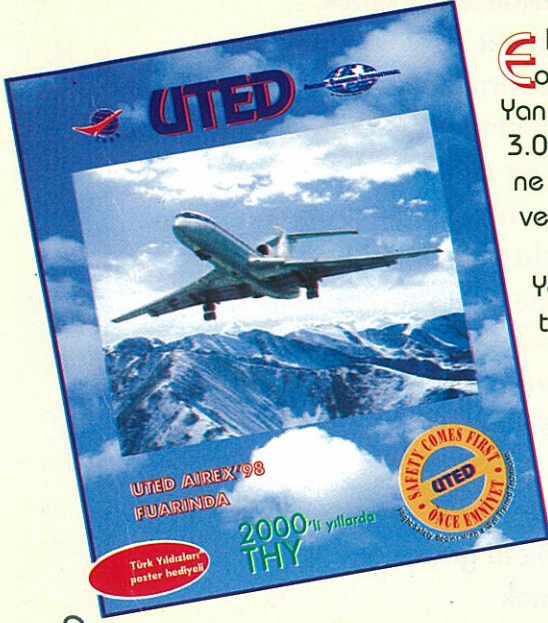
İstanbul Caddesi, Üstöğlü Apt. No: 24 Kat:5 Daire: 8 Bakırköy-İstanbul

Tel: (0212) 542 1300- 543 2974- Fax: (0212) 542 1371

Abbreviate	: Kısaltmak
Abandon	: Kalkıştan vazgeçmek
Abort	: Kalkıştan vazgeçmek
Absorb	: Gidermek
Accelerate	: Hızlandırmak
Accept	: Kabul etmek
Accompany	: Beraber olmak
Absolve some one from responsibility	: Sorumluluktan kurtarmak
Aim	: Hedefe yönelmek
Attach	: İliştirmek
Accomodate	: İçermek, yerleştirmek
Accomplish	: Başarmak
Accumulate	: Biriktirmek
Achieve	: Başarmak
Acknowledge	: Bir mesajın alındığını onaylamak
Activate	: Harekete geçirmek
Add	: Eklemek
Adhere	: Riayet etmek (uymak)
Adjust	: Ayarlamak
Adopt	: Benimsemek
Address	: Bildirmek
Advance	: İlerlemek
Advise	: Bilgi vermek
Affect	: Etkilemek
Agree	: Üzerinde anlaşmak
Align	: Aynı hizaya gelmek
Allacate	: Tahsis etmek
Allow	: İzin vermek
Alter	: Değiştirmek
Amend	: Değiştirmek
Announce	: Anons yapmak
Anticipate	: Beklemek
Apologize	: Özür dilemek
Appear	: Görünmek
Apply	: Uygulamak
Appreciate	: Arzu etmek
Approach	: Yaklaşmak
Approach head on	: Önden yaklaşmak
Approve	: Onaylamak, izin vermek



UTED



€ linizde bulunan Uçak Teknisyenleri Derneği'nin aylık yayın organı olan UTED Dergi'ye her ay düzenli olarak sahip olmak ister misiniz? Yanıtınız evet ise; aşağıdaki formu doldurup, yıllık abone ücreti olan 3.000.000.-TL.'yi aşağıda belirtilen banka hesap numaralarından birine yatırarak, dekontunu ve abone formunu, dernek merkezimize faks veya posta yolu ile ulaştırınız.

Ya da, derneğimiz adresine başvurarak abonelik işlemlerinizi yaptırabilirsiniz...

Uted Dergi her ay kesintisiz olarak adresinize ulaşacaktır.

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

İstanbul C. No24 K:5 D:8

Batırköy /İstanbul

Tel:(0212) 542 13 00 / FAX: 542 13 71

UTED DERGİ ABONE FORMU

Adınız soyadınız:.....

Derginizin gönderilmesini istediğiniz adres:.....

.....

Posta kodu:.....

Telefon&Fax:.....

BANKA HESAP NUMARALARIMIZ:

TÜRKİYE İŞ BANKASI

ÇARŞI BAKIRKÖY ŞUBESİ

İSTANBUL

1006-01233989 NO.LU HESAP

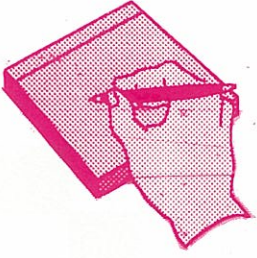
ya da

YAPI KREDİ BANKASI

YEŞİLKÖY ŞUBESİ

İSTANBUL

121-304-002080 NO.LU HESAP



NotDefteri

M.Ercihan BAYIR

Göz bozukluğu gördükleriniz sınırlar, görüş bozukluğu ise yaptıklarınızı.

Franklin FIELD

Zaman; mazi, hal ve istikbal diye üçe taksim edilirse, bu çok itibarlı bir taksimdir. Sabit olan bir şey üçe taksim edilebilir; lakin daima yürüyen bir şey taksim edilemez... Hakikatte mazi, hal ve istikbal yoktur.

Ortada bir imtidat (devamlılık, süreklilik) vardır.

Milli şuura ermiş bir insana göre muhafazakarlık, liberallik ve daha ileri fikirler arasında fark azdır.

Yahya KEMAL

Bütün organizasyonlar hiyerarşiktir. Her kademede yer alan insanlar, üstlerindeki altına çalışırlar. Bu yüzden her organizasyon yapısal bir kurumdur. Bir yapıya kavuşturulmamışsa bir yığından ibarettir.

Yığınlar bir şey yapmazlar, sadece tahrip ederler.

Prof. Theodore LEVITT

Dürüstlük, insanı çoğu kere düşüncesiz ve hatta inatçı yapar.

GOETHE

Cesaret; neden korkulup, neden korkulmayacağını bilmektir.

SOKRATES

Arkadaşlarına güvenmemek, onlar tarafından aldatılmaktan daha onur kırıcıdır. Robert Ldus STEVENSON

Politikacı bir aristokrattır. Dengesini, söylediğinin tersini yaparak sağlar.

Maurice BARRES

Fena halde sigara tiryakisi olan iki rahip, dua ederken de sigara içmek isterler. Bu konuda izin istemek üzere ayrı ayrı kardinale başvururlar. birinci rahip istediği izini koparır, ikincisi koparamaz, izin alamayan rahip, bir gün ötekine sorar: "Yahu anlamadığım bir şey var. Kardinal sana izin verdi de, bana niye vermedi?"

İzini alan rahip soruyu yanıtlar: " İzin alamadın, çünkü sen dua ederken sigara içip içmeyeceğini sordun. Ben izin aldım, çünkü, ben sigara içerken de dua edip edemeyeceğimi sordum."

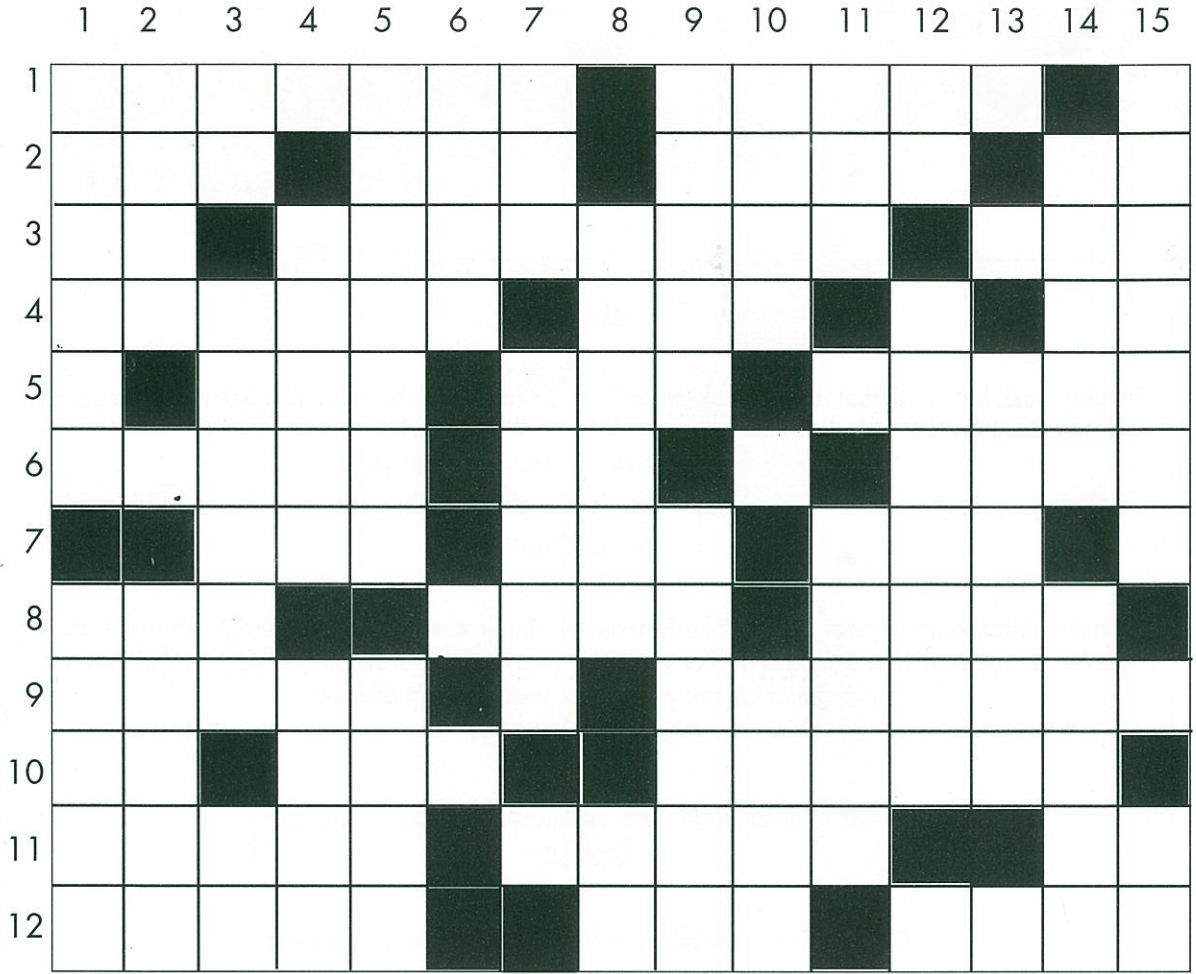
Kissadan Hisse: Farklı yaklaşımlar, farklı sonuçlar doğurur.

Başarının sırrı, mesleğinizi tatile çevirmektir.

Mark TWAINE

Bir kavgaya sudan nedenlerle katılanların sudan nedenlerle ayrılivermeleri olağandır.

MONTAIGNE



SOLDAN SAĞA: 1- Askeri uçaklarda avcı anlamı veren "F" harfinin açılımı, uçucu bir sıvı. 2- Felsefede düşünce,- Gözleri görmeyen,- Bir İtalyan araba markası,- Eski Mısır'da yaratıcı güç 3-(Tersi) Bir organımız,- Operasyon,- Dansda, *Kaval*'e'nin eşi 4- Karşılıksız yapılan yardım,- Bin kilogram,- Kuzu sesi, 5- Bir yağış şekli,- Yön taraf,- Bakma, 6- Bir bezelye türü,- Bir organımız,- Üçüncü tekil şahıs,- Ten, deri. 7- Parlak olmayan,- Mitoloji,- İçki içilen yer. 8- Bir makyaj malzemesi,- Yunanca on sayısı,- Kira. 9- Parlak bir boya çeşidi,- Fedakarlık yapan kimse. 10- Bir haber ajansı,- (Tersi) işinin ehli,- Bir asit türü. 11- Hapishane,- Kadınların kaldığı ayrı bölüm- İlave 12- (Tersi) Bir ilimiz,- Güneş doğmadan önceki zaman,- Dar ve uzunca tahta.

YUKARIDAN AŞAĞIYA: 1- Gemilerde sandal,- Bir uçuş noktamız, 2- (Tersi) Bir sayı,- Bir yapıştırıcı türü. 3- Germanyum,- Bir yerde kalma,- Rusca evet. 4- İlgi,- (Tersi) bir akarsu çeşidi. 5- Onarım,- Bir bayan adı. 6- Göz nuru. 7- (Tersi) Bir çoğul eki,- Bir petrol üllesi. 8- Eğik bir yazı türü,- Bir hayvan. 9- Bir t... uyuşturucu bitkisi,- (Tersi) Arabistan'da bir dağ. 10- (Tersi) Eren,- Üçüncü tekil şahıs,- Salim. 11- Tabaka,- Salatalığın diğer adı,- 12- Yabani bitkilerin genel adı,- Sadık olma,- 13- Zorla yapılan. 14- Bir şeyin olmasına az kalması,- Tenis aracı. 15- Bir Afrika ülkesi,- (Tersi) Bir renk.

Geçen Sayının Çözümü: Soldan Sağa: 1-British Airlines, 2-Romario, - Tren,- La. 3-İmece,- Rot,- Tek. 4-Çat,- İtalik,- Va. 5-Nabi,- Zara,- Tar. 6-He,- Rom,- Hayati. 7-Ab,- Yo,- Nazar,- Ön. 8-Lahana,- Anafor. 9-At,- Zati,- Paris. 10-Maritime,- An,- Ya. 11- Anıt,- Nan,- Ataman. 12- Rab,- Kalite,- Lira. Yukarıdan Aşağıya: 1-Briç,- Kalamar. 2-Roman,- Katana. 3-İmetah,- Rib. 4- Tac,- Beyazıt. 5- İreli,- Onat. 6-Sı,- Atina. 7-Horizon,- İmal. 8-Otama,- Eni. 9-İftar,- Zap,- 10-RR,-Lahana,- Ae. 11-Le,- Ararat. 12- İn,- Final. 13-Ta,- Os,- Mi. 14- Elevatör,- Yar. 15- Sakarin,- Rana.

Her Zaman Yeni Ufuklara...



Modern filosu, deneyimli ve başarılı **2600** kişilik kadrosu, benzersiz hizmetiyle **13** senedir başarı grafiğini devamlı

yükselterek, yeni ufuklara ulaşıyor...

Türkiye'nin **12** önemli şehri ile hava köprüsü kuran İstanbul Havayolları **içhat** uçuşlarının yeni referansı oldu...

Adana, Ankara,

Antalya, Bodrum, Dalaman, Erzurum, Gaziantep, İstanbul, İzmir,

Kars, Trabzon ve Van'a

karşılıklı seferler ile hizmet veren **İstanbul**

Havayolları, aynı kaliteli hizmeti, güler yüzlü servisi **Avrupa'nın 56** noktasından yaptığı dakik uçuşlar ile veriyor...



İstanbul Havayolları

Satış ve Rezervasyon Merkezleri

Merkez Rezervasyon Tel : (212) 509 21 21

Bakırköy Tel : (212) 543 62 58 **Elmadag** Tel : (212) 231 75 26

Kadıköy Tel : (216) 349 46 67 **Maltepe** Tel : (216) 383 60 58

Atatürk Havalimanı İç Hatlar Bilet Satış Tel : (212) 574 42 71 **Dış Hatlar Bilet Satış** Tel : (212) 663 06 65

**Siz
BU KONFORA
KAÇ YILDIZ
VERİRDİNİZ?**



Yeryüzünde olsa böyle bir konfora en fazla 5 yıldız verirlerdi. Oysa Türk Hava Yolları'nın güler yüzlü servisleriyle, dünyaya ulaşan uçuş bağlantılarıyla, B/C ve F/C ayrıcalıklarıyla, pırıl pırıl binlerce yıldızın ya da bembeyaz

bulutların arasında uçmanın zevki hiçbir şeyle ölçülemez. Türk Hava Yolları ile konforun ve ayrıcalığın avantajlarını yaşarsınız. Peki siz böyle bir konfora kaç yıldız verirsiniz?



TÜRK HAVA YOLLARI
BEN TÜRKİYE İÇİN UÇARIM

