

UTED MAGAZINE



UTED

AYLIK HAVACILIK DERGİSİ • MONTHLY AVIATION MAGAZINE • YIL-YEAR: 10 • SAYI-ISSUE: 110 • OCAK-JAN'2001



HOŞGELDİN 2001 !...

UTED ON-LINE
www.uted.org



HAVACILIK DÜNYASINA AÇILAN PENCERENİZ:

UTED



Dünyada ve ülkemizdeki gelişmeleri yakından izleyen derginiz UTED, aylık yayınını, havacılık konusunda Türkiye'nin en deneyimli yazı kuruluyla hiç kesintisiz sürdürüyor. UTED dergi; tüm havayolu kuruluşları ve personeline, VIP ve CIP salonlarına, tüm devlet kademelerine, basına, havacılıkla ilgili akademik kuruluşlara ve abonelerine dağıtılmaktadır. Ayrıca reklamlarınız web sitemizde de yayınlanarak sizlere internet üzerinden de ulaşılacaktır. Sizde bu seçkin kitleye hizmetinizi ve ürünlerinizi tanıtan reklamlarınızı, dergimiz aracılığıyla sunabilirsiniz.

SİZE HER ZAMANKİNDEN DAHA YAKINIZ...

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

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

Bakırköy-İstanbul

Tel : (0212) 542 13 00-543 29 74

Fax: (0212) 542 13 71

E.mail: uted@turk.net

Internet: www.uted.com

UTED 2001

Bildiğiniz üzere ‘dernekler’ ve ‘sendikalar’ sivil toplum örgütleridir. Buralara insanlar istedikleri zaman üye olup istemedikleri zaman ayrılabilirler. Buna ait hükümler kanunla belirlenmiştir.

İnsanlar bu tür örgütlere kendi iradeleri ile katılmakta, faaliyetlerini beğenmedikleri takdirde her an ayrılabilmekte özgür olmaktadır.

Bu tür örgütler, üye kazanabilmek ve üyesini devamlı kendine bağlı tutabilmenin yanında, birlik ve beraberliği sağlayabilmek için faaliyetlerini göstermek zorundadırlar.

Derneğimiz UTED; yukarıda saydığım tüm koşullarda üye sayısını gittikçe arttırmakla kalmayıp, değil üyelikten istifa etmek, hatta tüzüğü gereği, üye koşulları oluşmamış kişileri bile ‘seçme ve seçilme hakkı olmaksızın’ kendisine bağlamayı becerebilen örnek örgütlerdendir.

Fahri üye olmak isteyen kişilerle görüştüğümüzde, UTED’in faaliyetlerini beğendikleri ve bu büyük örgütle maddi ve manevi destek içinde bulunarak, UTED camiasının birer ferdi olma isteği, bize ayrı bir kıvanç ve güç vermektedir.

Bazı sivil toplum örgütlerinin, üye olunmadığı takdirde, üye olmayan kişilere karşı maddi yaptırım uygulanabilecek olabilmelerini anlatarak ‘pazarlık’ yaptığı bir ortamda UTED’in, kendisine hiç bir çıkarı olmaksızın yaşanan kişilerle güçlenmesinin yorumunu sizlere bırakıyorum.

UTED’i bu kadar büyüten, üyelerimizin sürekli artmasını sağlayan; şüphesiz ki üyeleri için gerçekleştirmiş olduğu faaliyetleridir. Mesleki bir örgüt olmanın getirdiği tüm sorumlulukların yanısıra UTED’in, üyelerimizin maddi olanaklarının artması için; gerek işveren, gerekse sendika yöneticileri nezdinde yaptığı çalışmalar, hepimizce bilinmektedir.

Ayrıca UTED’in eğitime verdiği önem git-tikçe artmakta, ihtiyaç hissedilen her tür kitap desteğinin yanında, açmış olduğu İngilizce kursları da başarılı bir şekilde devam etmektedir. Gündemini sürekli olarak değişken ve günün şartlarına uygun tutan UTED,

birlik ve beraberliğin sağlanabilmesi için her sene kuruluş yıldönümlerini; Türkiye’de hiçbir kurum ve kuruluşun yapamayacağı görkemde kendisine ve üyelerine yakışan ortamlarda sansasyonel bir şekilde yapmış, üyelerinin her ortamda eğlenebilmeyi de bildiklerini ve buna layık bir toplum olduklarını tüm kamuoyunun gözü önüne sermiştir. Aynı zamanda, bu seneden itibaren vermeye başladığımız iftar yemekleri de artık gelenekselleşmiş olarak sürecek ve bu faaliyetimizi de üyelerimizden hiç bir ücret almadan yapacağımızı şimdiden belirtmek isterim.

Bunların yanında; Türkiye’nin aylık yayınlanan tek sivil havacılık dergisi olan **UTED’i** amatör yapılanma içinde ‘**profesyonel**’ olarak çıkartabilen derneğimiz, üyelerini herhangi bir iş kazasına karşı da koruyabilmekte, tüm tedavi masraflarını bütçesinden ödeyerek ilgili sigortadan daha sonra tahsil etmektedir. UTED’i bu kadar büyüten, olmazsa olmaz duruma getiren politika; ‘**siyasetüstü olarak sadece her konum ve koşulda üyelerinin mutluluğuna dayalı politika izlemesi olmuştur.**

33. senesini sizlerden aldığı güçle sürdüren UTED, bu günlere gelebilmesini, siz üyelerinden aldığı maddi ve manevi güçten kaynaklandığını hiçbir zaman unutmamaktadır.

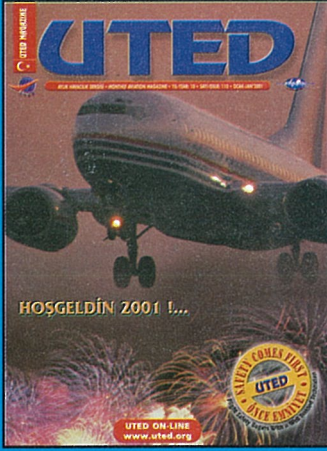
2001 senesine girdiğimiz bugünlerde, UTED Yönetimi olarak; başta siz üyelerimizin ve ailelerinin, tüm havacılık camiasının, bizlere her zaman desteklerini esirgemeyen tüm kurum ve kuruluşların yeni yılını kutlarken; ülkemizin birer ferdi olarak da yeni yılın; tüm vatandaşlarımızın ve devletimizin bölünmez bütünlüğü içinde mutluluk ve başarı dolu bir yıl içerisinde olmasını diliyor, sizlere tüm Yönetim Kurulumuz adına sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

Hoşgeldin 2001!..



**Sefa İnan / Başkan
UTED President**

İçindekiler / Contents



YEAR/YIL: 10•ISSUE/ SAYI: 110 •OCAK/JAN 2001

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ AYLIK YAYIN ORGANI
AIRCRAFT TECHNICIANS ASSOCIATION PUBLICATION

UTED AIRCRAFT ENGINEERS
INTERNATIONAL ÜYESİDİR

SAHİBİ VE SORUMLU YAZIŞLARI MÜDÜRÜ:
SEFA İNAN

EDİTÖR
&
REKLAM VE HALKA İLİŞKİLER
KEMAL KANAT

GENEL KOORDİNATÖR
SERMET DEMİRCİOĞLU

YAZI KURULU:
Dr. Oya Torum, Kpt. Akın Diler, Erhan İnanc,
Hidayet Kapkaç.

KATKIDA BULUNANLAR:
Turan Körez, Atıl Turan, Mustafa Üstündağ

YÖNETİM YERİ:
İstanbul Caddesi, Üstüoğlu Apt. No: 24 Kat:5
Daire:8 Bakırköy/İstanbul
Telefon: (0212) 542 13 00 / 543 29 74
Fax: (0212) 542 1371
Lokal Tel: (0212) 571 39 23
E-mail : uted@turk.net
Web Site: www.uted.org
Webmaster: Korhan Kutval

YAPIM:

(Dizgi, tasarım-uygulama, mizampaj, çeviri
ve diğer editöryal hizmetler)

ARTI YAYINCILIK TANITIM LTD.



Genel Koordinasyon: İlhan
Özdemir

Redaksiyon, düzelti : Onur Özdemir
Dizgi, mizampaj : Neşe Kum
Telefon: (0212) 251 52 43 / 251 52 44
Fax: (0212) 243 31 63
E-Mail: taviasion@turk.net

RENK AYRIMI VE FİLM ÇIKIŞLARI:
MAT YAPIM 245 38 60 - 71

BASKI VE CİLT :

Reys Matbaacılık 0212 363 1614

DERGİMİZDE YAYIMLANAN YAZI VE FOTOĞRAFLARIN
TAMAMI YA DA BİR KISMI, KAYNAK GÖSTERİLMEK
KOŞULU İLE, KULLANILABİLİR

- Gündem 3
- İçindekiler 4-5
- Haberler 6-11
- Kabinde Buğulanma 12-13
- Antenli Bagaj 14-16
- Polis-Robotlar 17
- Yedi Göller 18-21
- Görüş; Havacılık Kuralları 22-24
- Havacılık Önderleri 29
- Uçakta Yakıt Dengesi 30-33
- Uçak Otel 34
- B737 Uçaklarında Işık İkazları 35
- Uçuş Noktası: Tunus 36-39
- Sağlık 40-41



- Spor: Sörf 42-43
- Handley Page H.P. 42 44
- Kültür-Sanat 45
- Teknolojide Yenilikler 46
- Soru-Yanıt 47
- Anlaşmalı Yerler 48
- Güzel Sözler 49
- Bulmaca 50



A340 Roll-out oldu 6-11



Havacılık Kuralları 22-24

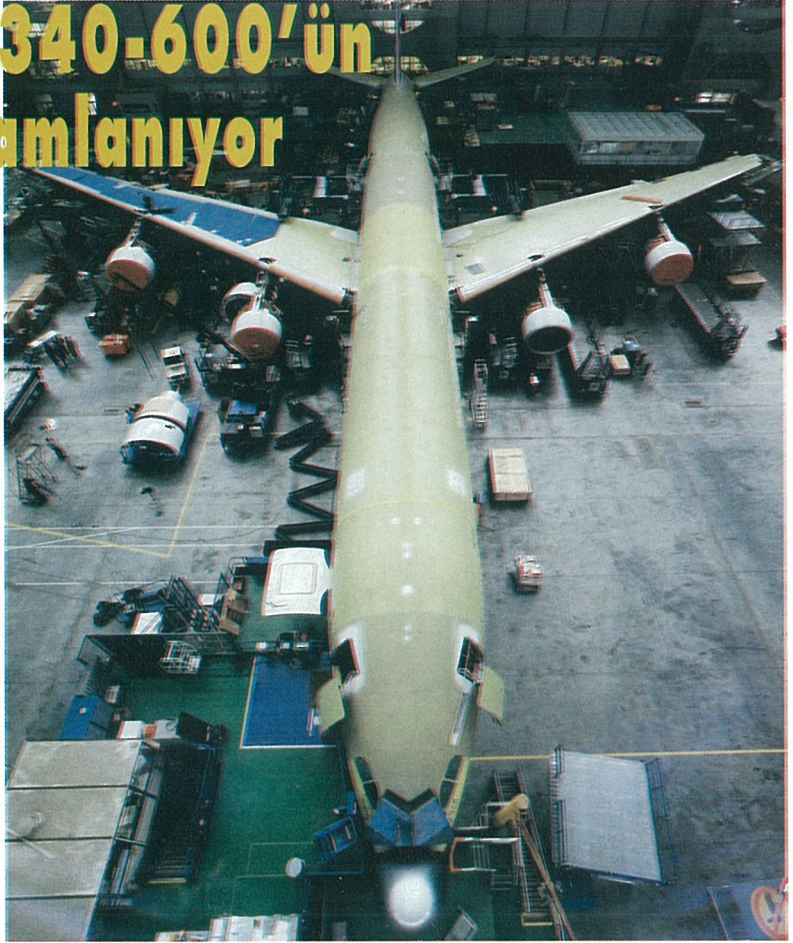
İlk Airbus A340-600'ün Üretimi tamamlanıyor

İlk Airbus A340-600'ün üretim aşaması tamamlanmak üzere. Rolls-Royce Trent 500 motorlarıyla güçlendirilecek olan Airbus A340-600'ün tüm teçhizat ve sistemlerinin montajı da son aşamasında.

Standart üç sınıflı düzenlemede 380 yolcu taşıma kapasitesine sahip olacak olan A340-600'ün maksimum menzili 750nm/13900km. A340-600, Airbus'ın en büyük dört motorlu geniş gövdeli uçağı. İlk A340-600'ün teslimatının 2002 yılında yapılması planlanıyor.

Üretimi tamamlanır tamamlanmaz zemin testleri yapılacak olan uçağın test uçuşları ise önümüzdeki yıl başlayacak. B-747'yle aynı yolcu kapasitesine sahip olan A340-600'ün alt kat kargo kapasitesi ise, rakibininkinin iki katı. Airbus'a özgü alt katı geliştirme yaklaşımı sayesinde havayolları yolcularına daha iyi hizmet verebiliyor ve yeni seyahat ürünleri sunabiliyorlar.

A330/A340 Ailesindeki farklı düzenlemeler ve biçimler farklı tasarım setlerinde daha fazla işletme verimi ve gelişim potansiyeline olanak veriyor. Çift motorlu A330'lar orta ve uzun menzilde minimum maliyet sunarken, dört motorlu A340'lar uzun ve ultra-uzun menzilde işletme esnekliği sağlıyor.



THY'nin aklı Japon pazarında

Yurtdışına toplu çıkışların giderek yaygınlaştığı Japonya, bir çok havayolu şirketi için en önemli pazar haline geldi. Türk Hava Yolları haftada iki gün Tokyo ve üç gün Osaka'ya sefer yapıyor. Ancak Narita Havalimanı uzun süredir sefer sayısının artmasına trafik yoğunluğu nedeniyle izin vermiyordu. Tokyo Narita yıllar sonra ikinci piste kavuşacak.

Çevre köylülerinin yapımına izin vermediği pist konusunda uzlaşma gerçekleşti ve yapım tamamlanıyor. THY Narita ikinci pistinin açılmasından sonra Tokyo seferleri

ni en az beş güne çıkarmayı planlıyor. Üstelik Japonların uçuşta çiğ balık, bol alkol ve sigara istekleri de dikkate alınacak. Haftada bir ya da iki gün sigara içilebilecek sefer düzenlenmesi de gündeme gelecek. THY'nin yıllar önce girdiği Japon pazarında büyümesinin en büyük nedeni de bu hattın en verimli uçuş haline gelmesi.

THY, Chicago seferlerini de arttırmayı planlıyor. Haftada iki gün gerçekleştirilen Güney Afrika; Johannesburg ve Cape Town seferlerinin ise iptali gündemde. İki gün sefer yapılması bağlantılar açısından zayıf kalıyor ve şirket Güney Afrika'da doluluğu yakalayamıyor.

2000 Yılı Şirketlerarası Dostluk Bowling Turnuvası Yapıldı

45 şirket ve 75 takımın katıldığı 2000 yılı şirketler arası dostluk Bowling turnuvası 13-24 Kasım tarihlerinde Galleria Bowling salonunda yapıldı.

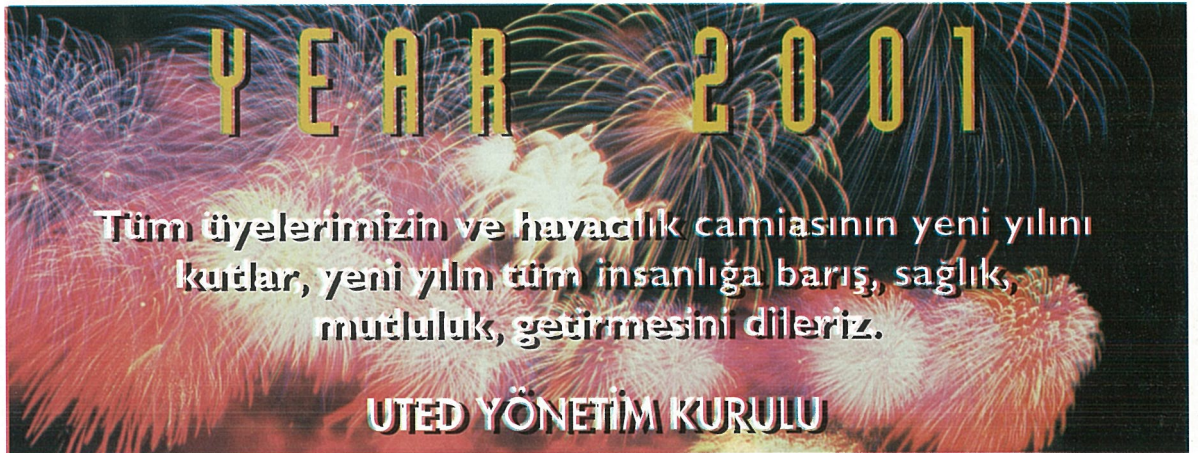
Adı gibi dostluk havasında geçen yarışmanın seyircisi de oldukça fazlaydı. UTED ilk kez olarak bir spor organizasyonunda iki takım ile yarıştı. (Mekanik) Revizyon ile Uçak Elektrik Atelyesi ağırlıklı olmak üzere kurulan iki takım; önce çeyrek final, sonra yarı final ve en son final oynamaya hak kazandı. Beşer takımla katılan bazı şirketlerin hiçbir takımı finale kadar gelemeyen, antrenmansız iki amatör karma takımın fire vermeksizin finale kadar gelmesi oldukça ilginçti. Seyirci desteği yüksek olan finalde takımlarımız arka arkaya sıralanarak 8 ve 9. oldular. İlk 5 takıma kupa ve madalyaların yanı sıra havlu, t-shirt, üyelik kartı gibi bol promosyonlar verildi. Yarışmalar boyunca yarı final ve finalde hem seyirci hem de oyuncular için içki ve yi-



yecekler ücretsizdi. Birinciliği Punut Tekstil in kazandığı yarışmada, en iyi ferdi skoru yapan bay ve bayanlar da ödüllendirildi.

UTED iki takımla final oynayarak her türlü spor karşılaşmasında var olduğunu gösterdi. Ayrıca aralarında Turkcell, Ericsson, Citibank, Süperonline gibi büyük şirketlerin bulunduğu 45 firma-

nın katıldığı yarışmada, UTED takım olarak yaptırılan t-shirtleri, UTED bayrakları ve masalara bırakılan dergileriyle iyi bir tanıtım yapmış oldu. Tüm şirketler bunun her yıl tekrarlanmasını isteseler de, 1 yıl daha beklememek için yeni bir yarışmaya hazır olduklarını söyleyerek dostluk içinde ayrıldılar.



Havada atraksiyon

Easyjet havayollarına ait bir B737 uçağı, Amsterdam-Liverpool seferini yaparken inişe geçtiği sırada bir problemle karşılaştı. İniş takımlarından birisinin pilotun tüm çabalarına rağmen açılmaması üzerine, pilot yolcuları uyarmaksızın ani bir pike yaptı. Bununla da kalmayan ve paniğe kapılan pilot, uçağı sallayarak mevcut tutukluğun giderilmesi için çabaladı. Olaydan haberi olmayan ve ani manevralar karşısında şok olan yolcular arasında panik yaşandı. İkinci kaptanın uçağın tabanından iniş takımlarını gözlemesi ve açılmadığına emin olması üzerine, taban panellerinden müdahale etmesi ile iniş takımları açıldı. Bu sırada yerde kurtarma ekipleri hazır hale gelerek önlemler aldı.



uzayda bellerinden bağladıkları bir kablo yardımıyla çalıştılar. Bu çalışmayı yapabilmek için 3 yıl eğitim gören 3 astronot neredeyse astronotluk eğitiminden fazla teknisyenlik eğitimi görmüştü. 7,5 saatlik bir çalışma sonunda montajı bitiren astronotlar güneş panellerini mekiğe monte etti. Böylece mekiğdeki enerji kesintilerini orta-

dan kaldıracak olan sistem, aldığı ışık enerjisini elektrik enerjisine çevirerek mekiği besleyecek hale geldi. Şu ana kadar uzaya gönderilen en büyük ve en ağır malzeme olan güneş pilleri, astronotlar tarafından başlıklarına bağlı ses ve görüntü sistemleri yardımıyla ve yönlendirme sistemi ile monte edildi.

Uzay Teknisyenleri

Uzun zamandır yörüngedeki uzay istasyonunda meydana gelen enerji sorununu çözmek üzere gönderilen güneş panelleri, astronotlar tarafından istasyona monte edildi. 73 metre uzunluğunda ve 50 cm enindeki güneş panellerini bir çekmece içinden alan astronotlar,



Sayın Üyelerimizin ve Tüm Havacılık Camiasının Dikkatine!

Bildiğiniz üzere www.uted.com adresli sitemizin web adresi, bu aydan itibaren www.uted.org olarak değiştirilmiştir.

Dünyadaki tüm sivil toplum örgütlerinin sonuna "org" geldiğinden, akılda kolay kalır düşüncesiyle "com" olarak aldığımız sitemiz bundan sonra "org" olarak hizmete sunulmuştur.

Yeniden yapılanan sitemizde; üye olabilir, dergimize abone olabilir, dernek tüzüğümüzü okuyabilir, dergilerimizi takip edebilirsiniz. Bu hizmetlerin yanında, her üyemiz sitemizden kendine ait mail adresi alabilmesine ve bu mail'e gelen mesajların dünyanın her yerinden sitemize girerek ulaşabileceğini belirtir, ayrıca sitemize giren herkesin göre-

bileceği yere mesaj veya ilanınızı bırakabilirsiniz.

Ayrıca havacılık, genel ve English Fast Chat odalarında karşılıklı chat yapabilirsiniz.

İlan panomuz olduğu gibi iş arayanlar bölümüne tüm özelliklerinizi girdiğiniz takdirde ilgili havacılık firmaları size ulaşabilecekler ve sizin hakkınızdaki tüm bilgileri alacaklardır.

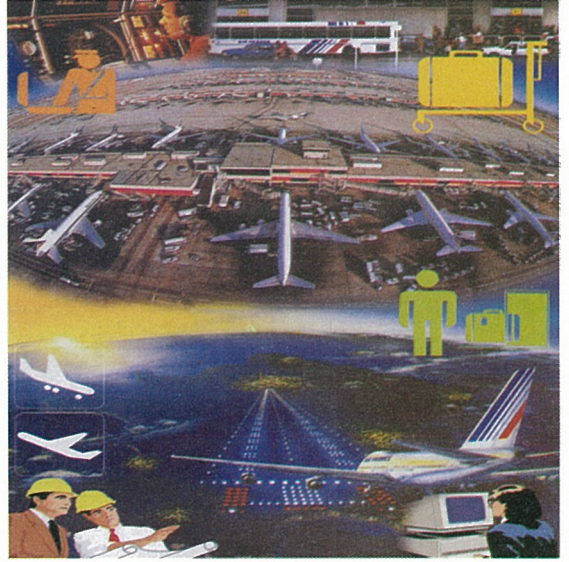
Bu profesyonel ve tüm dünyaya açık siteniz Avrupa şirketlerine de bildirildiğinden yurtdışında çalışmak isteyen teknisyen arkadaşlarımızın mesajları teknisyen ihtiyacı duyan yabancı şirketler tarafından da değerlendirilebilecektir. Hayırlı olması dileğiyle...

UTED Yönetim Kurulu

Fransız Teknolojisi Ankara'da

Havaalanları mühendislik ve donanımı semineri 20 Kasım 2000 tarihinde Ankara Sheraton oteli toplantı salonunda gerçekleşti. Yeni teknolojiler ve uygulamaların tanıtıldığı seminer tam bir Fransız teknik gösterisi şeklindeydi. Hava trafik, havaalanları meteorolojik gözlem sistemleri, sinyalizasyon ve bagaj sistem-

leri ile havaalanları güvenlik sorunlarının görüldüğü seminerde, katılımın yüksek olması dikkat çekiciydi. Fransa Büyükelçiliği Ticaret Müşaviri, Türk ve Fransız Sivil Havacılık Genel Müdürleri ve Devlet Hava Meydanları Genel Müdür Yardımcısının yanı sıra, Fransız teknoloji firmaları yöneticilerinin katıldığı seminerde konuşmacılar sırayla söz alarak konularında konuşmalar yaptılar. Airsys ATM, Softeavia, Def gibi ha-



vaalanı sistemleri kuran bu şirketler, Paris ve referans havaalanlarına kurdukları sistemleri tanıtılar. Seminer akşam saat 17.00'de verilen bir kokteyl ile sona erdi. UTED adına bir tem-

silcimizin de katıldığı seminer, havaalanlarındaki sorunlara çözüm getirmek ve havaalanlarını geliştirmek için kullanılan sistemleri tanımak açısından oldukça yararlı oldu.



We provide **Light Maintenance** low in cost with high safety and reliability

PRIMA

AVIATION SERVICES Inc.

**Low Cost
High Safety and Reliability
Quality
Services
Experienced
Man power**



- **Aircraft Maintenance**
- **Spares Support,**
- **Wheel Built Up,**
- **Wheel Overhaul,**
- **Brake Repair/Overhaul**

Atatürk Airport, İç hatlar VIP üstü, İstanbul-Türkiye

Tel : +90 212 663 7010

Fax : +90 212 663 7013

E.mail : prima@escortnet.com



Monarch Hava- yolları filosuna 5 Airbus A321

İngiliz havayolu şirketi Monarch Airlines Airbus Industrie'yle beş adet A321'in satın alımına ilişkin anlaşma imzaladı. An-

laşmaya göre uçaklar International AeroEngines'in V2500 motorlarıyla tesis edilecek.

Monarch'ın yeni A321'leri tek sınıflı düzenlemede 220 yolcu taşıma kapasitesine sahip olacak ve Güney Avrupa seferle-

rinde kullanılacak. Uçakların teslimatına 2002 yılında başlanacak.

Monarch Airlines'ın filosunda beşi A320, üçü A321, dördü A300 ve ikisi de A330 olmak üzere on altı adet Airbus uçağı bulunuyor.

Bu ayki bulmacamızı doğru olarak çözüp gönderen okurlarımız arasında yapılacak çekilişte; 4 okurumuz Martı Kitapevinden birer roman kazanacaklardır.

Geçen ayki bulmacamızı doğru olarak çözüp gönderenler arasında yapılan çekilişte; Sayın Gürkan Bayran iki yakını ile birlikte Tatilya giriş bileti kazanmışlardır. Gösterdiğiniz ilgiye teşekkür ederiz.

UTED Dergi

Boeing'den Mucize Kanatlar

Boeing'in yeni nesil 737 uçakları için geliştirdiği yeni kanat uçları, yılbaşından itibaren göklerle buluşmaya hazırlanıyor. Sürtünmeyi azaltan yeni kanat uçları (blended winglets), Yeni nesil uçakların maksimum hızını ortalama olarak 135 km, menzilin ise 150 mil arttırıyor. Motor bakım maliyetlerini düşüren dikey kanat uçları sayesinde, havayolu şirketleri %5'e kadar yakıt tasarrufu sağlıyor, yeni nesil Boeing 737'ler de daha kısa sürede yükselip daha sessiz uçabiliyor.

Boeing, 1999 yılında geliştirdiği kanat uçlarını, yeni üretilen uçaklarda opsiyonlu olarak sunuyor. Eski uçaklara dikey kanat ucu takılmasının 2 haftalık bir çalışma gerektirdiğini belirten Boeing Uçak Hizmetleri Başkanı Joseph Gullion, uçuş maliyetle-



rinden yapılacak tasarrufların, havayolu şirketinin gelişimine büyük etkisi olduğunu ve yeni kanat uçlarının bu konuda önemli katkılar sağladığını söyledi.

İlk Müşteri Almanya'dan

Yeni kanat uçlarının ilk müşterisi, aynı zamanda Boeing 737-800 uçakları için

ilk siparişi veren Hapag-Lloyd Flug oldu. Farnborough Havacılık fuarında 26 dikey kanat ucu seti sipariş eden Alman charter firmasının filosunda, 17 Boeing 737-800 bulunuyor. Önümüzdeki aylarda 9 yeni nesil uçağı daha filosuna katacak Hapag-Lloyd Flug'un yeni kanatlara sahip ilk uçağı, 2001 yılının başında hizmete girecek.

UTED'in İftar Yemeği

Derneğimiz UTED, 14 Aralık günü üyeleri için bir iftar yemeği düzenledi. Derneğimizin anlaşmalı yerlerinden olan Citadel Otel'de düzenlenen iftar yemeğine her atelyenin ekiplerini temsilen uçak teknisyeni arkadaşlar katıldı. Protokolün bulunmadığı davette üyelerin daha samimi olması sağlandı. Diğer şehirlerdeki üye arkadaşlarımızdan bazılarında bulunduğu

yemekte, konuşma yapan Başkan Sefa İnan "hem içkili gece düzenlediklerini, hemde Ramazan ayında iftar yemeği verdiklerini dolayısı ile her kesimdeki arkadaşlara hitap ettiklerini, birlik ve beraberliğin ancak herkesin özel yaşantısına diğer kişilerin saygısı ile sağlanacağını belirtti.

Yemek sonrası sofraya dua yapıldı, çay içilip, sohbet edildi. Canlı tasavvuf müziğininde bulunduğu, bu iftar yemeği ile üyeler daha da kaynaşmış oldu.

Üyeler ayrılırken teşekkür edip bu yemeğin geleneksel hale gelmesini istediler.

Kabinde Buğulanma

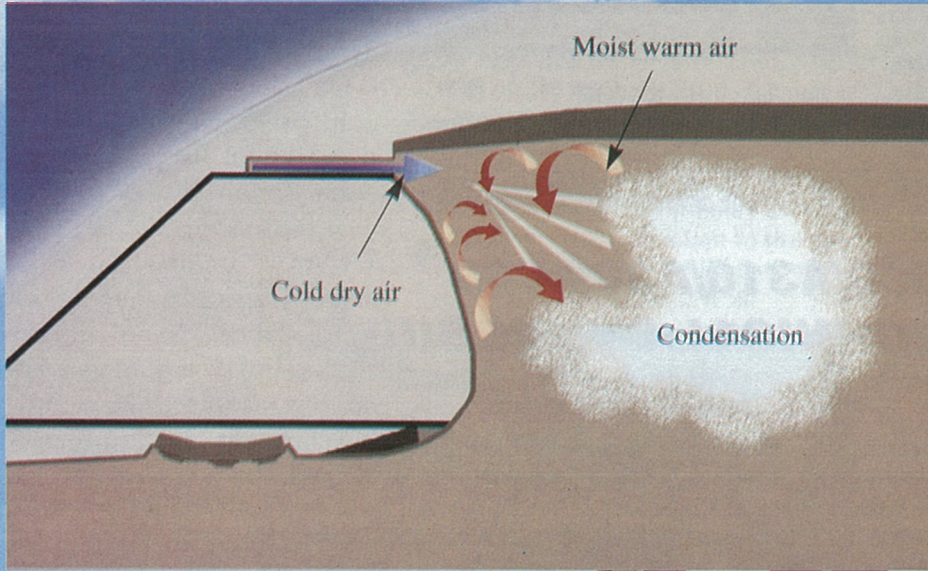
Yolcular ve uçuş ekipleri zaman zaman kabinde su bubarı veya buğulanmaya rastlamaktadırlar. Genellikle uçak yerde iken gözlenen bu olay, ilk bakışta duman gibi gözükerek dikkati çeker. Konu ile ilgili sıkça rastlanan sorulara bu makalede yanıt bulabileceksiniz.

Görüntüsüne rağmen kabin içindeki duman, havalandırma kanallarından kaynaklanmaz, ancak kısmen nemli olan kabine giren soğuk havanın bir sonucu olduğu söylenebilir.

Konuyu daha iyi anlayabilmek için yeni nesil Airbus uçaklarının (A320/A330/A340) çevre kontrol sistem özelliklerini anlamakta yarar vardır. Dikkatler havalandırma girişlerinin yüksek basınçla çalışma kapasitesine yönelir.

Kapasite,

Bu havadaki nemin havalandırma türbünlerine ulaşmadan önce kalkmasını ve donma noktasının (0 C/32 F) altındaki ısılarda türbinlerin buz tutmasını engeller. Sonuç olarak fazla soğutmaya ihtiyaç duyulduğu durum-



Moist warm air

Cold dry air

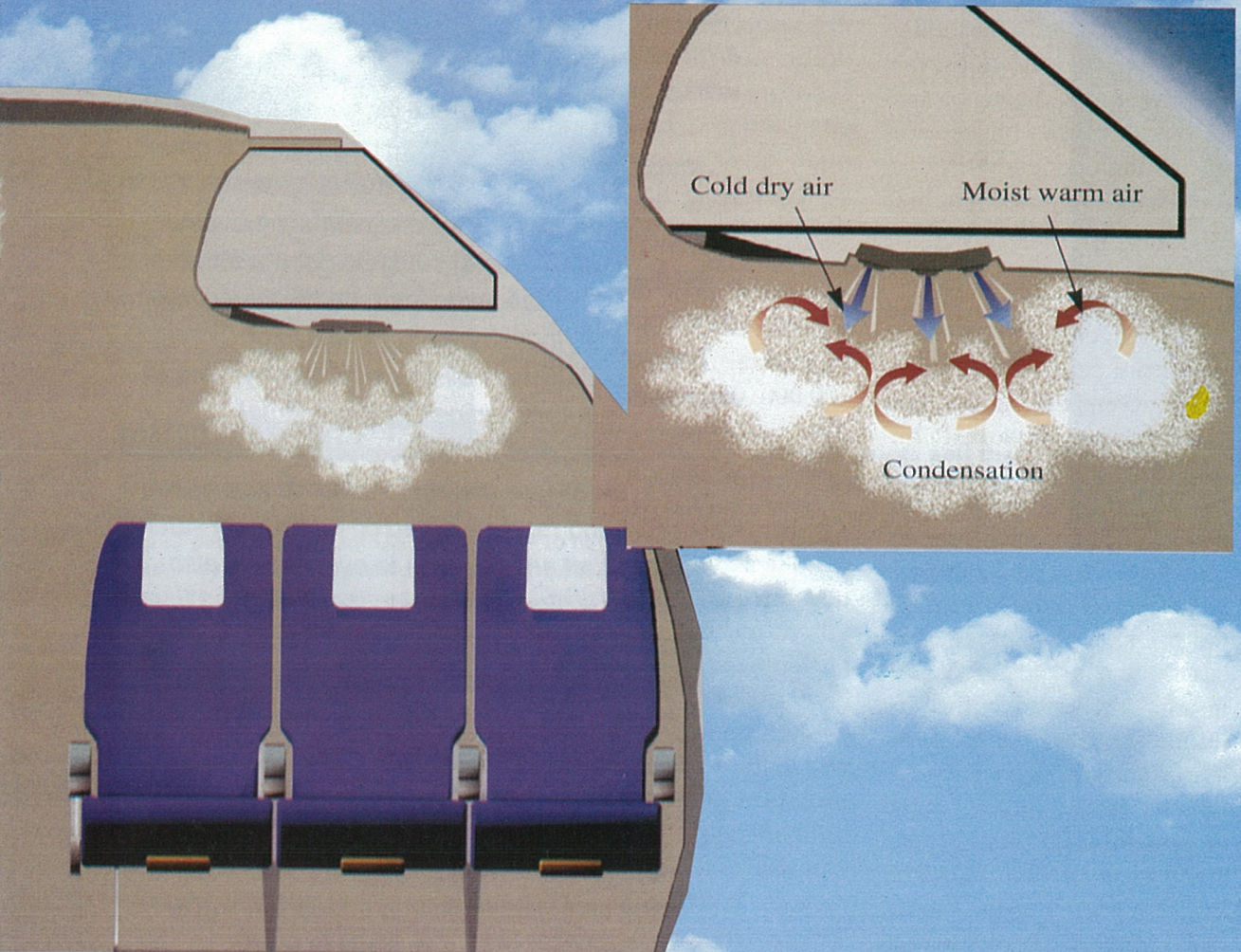
Condensation

larda kabine giren hava, kabindeki havadan daha soğuktur ki bu da yolcu konforunu sağlama açısından oldukça önemlidir.

Soğuk olmasına rağmen dağıtım kanalı ucundaki havanın henüz bir doygunluğa ulaşmadığı durumlarda, gözle görülebilir bir su buharı oluşumu sağlanmaz. Bu hava, kanallarından çıkarken jet pompası etkisi yaratacak yeterlikte bir hacimle dolaşır ki hava girişlerinden kabine dolar. Soğuk hava kabindeki işba ısısında oldukça düşük olduğundan, iki farklı hava kütleinin ani birleşerek yoğunlaşmasını sağlar ki bu yoğunlaşma dumanı oluşturur. Bu durum uçak yerde kapıları açık iken daha fazla hissedilir ancak kalkışın hemen ardından kabinde kalan nemden dolayı daha az belirgindir.

Daha önce de belirttiğimiz gibi bu durumun oluşması için kabin içinde yüksek nem seviyesi ve kabine giren havanın daha soğuk olması gerekir. Kabini kuşatan nem seviyesi çeşitli durumlarda değişiklik gösterir. Kabin içinde su buharı gözle görüldüğü zaman havalandırma girişlerinden yüksek bir performans sağlandığı anlaşılar. Bu performansın sağlanmadığı durumlarda örneğin APU, Harici Takat Kaynağının basınç ve havalandırma girişlerinin dolması durumunda, gerekli yoğunlaşmayı sağlayacak olan hava işba sıcaklığının altında kalacaktır.

Sonuç olarak kabin içerisinde gözlenen su buharı normal bir olay olup, hava girişlerinden yüksek performans sağlandığının göstergesidir. (FAST, Sayı: 24)



Çip ve antenden oluşan bir kombinasyon Bagaj ve uçak yolcu işlemlerinin tam otomatik olarak yapılmasını sağlıyor.

Antenli Bagaj

1995 senesinin çeyreğinde Frankfurt/Main Hava limanındaki yolcu bagajlarının bir kısmına özel bir işlem uygulanmıştı. Burada; Lufthansa'nın Ulm'deki Daimler Benz 'sensor' sistemleri kısmı tarafından geliştirilen ve el değmeden tam otomatik olarak çalışan bir tanımlama sistemi denendi. Bu sistem, bagaj parçalarının hızlı ve pürüzsüz olarak tasnifini sağlamak amacıyla tasarlanmıştı.

Ulm'de geliştirilen sistemin merkezini çek kartına benzeyen bir bagaj etiketi oluşturuyor. Check-in personeli bunun üzerine varış yeri, aktarma yerleri veya uçuş numarası gibi tüm gerekli bilgileri girmekte ve aynı zamanda bagajların üzerine iliştiirmektedir. Diğer olağan çek kartları ile arasındaki küçük değişiklik ise; kartın aktivasyonunda şöyledir: banka ve telefon kartları, genel olarak bir çip veya manyetik band ile donatılmıştır ve bunların aracılığı ile verilere ulaşılabilir. Burada hasara neden olan temaslar veya manyetiz-

mayı giderici bir temas ile birçok hata oluşmaktadır. Ulm'deki araştırmacıların geliştirdikleri kartta ise, aktivasyon anten üzerinden sağlanıyor. Bu anten, bir çip ile birlikte karta yerleştirilir ve normal durumlarda hareketsiz durur. Ancak dışarıdan bir elektromanyetik alan ile bir enerji aktarıldığında, çip üzerinde kayıtlı olan verileri radyo frekansı ile alır. El değmeden yapılan bu işlemde Radyo Frenkans Tanımı (RFID)-kontakt hataları olanaksız.

Frankfurt'ta, en yoğun zamanlarda, günde takriben 100.000 yolcu hava limanından geçmekte ve bunların da yaklaşık yarısı "aktarma yapanlar" dan oluşmaktadır. Saatte yaklaşık olarak 15 büyük uçak inmekte ve her uçaktan aşağı yukarı 500 bavulun 45 dakika içerisinde boşaltılması veya aktarılması gerekmektedir. Bu durumda bir tanımlama sisteminin yeterliliği için oldukça ağır şartlar ön görmekte. Bununla birlikte uçuş trafiğinin katı emniyet şartları yerine getirilmelidir. Yolculardan hiçbirisi için ayrılmayan "sahipsiz" bavullar" ise kesinlikle uçağa



yüklenmezler. Tüm yükün yeniden manuel olarak kontrol edilmesi gerekliliği nedeniyle fazla bagajların zaman kaybı etkisi vardır. Bu nedenle, yüksek bir teşhis oranı ile bunun gibi karışıklıklara mahal vermeyen güvenilir bir sistem ile büyük bir zaman ve masraf tasarrufunda bulunulabilir. Havalimanlarında genel olarak yarı otomatik bagaj tanımlama sis-

dukça azaltılmıştır. Sistemin kontrol edilmesi için her okuma istasyonunda bir görevli yeterli . Bu da sistemin büyük güvenilirliğinden kaynaklanıyor. İç ebatları yaklaşık olarak 3 metre uzunluğunda ve yükseklik ile genişlik de birer metredir. Aktif alanında ise okuyucu alet, homojen ve 132 Khz frekanslı üç boyutlu bir elektromanyetik alan oluşturmakta ve

bu şekilde bavullardaki anten kartçıkları, manyetik endüksiyon ile tanımlamaktadır. Yanıt verme frekansı aralığı yaklaşık olarak 2,7 ile 4,2 Megahertz arasındadır. Bu işlem sayesinde RFID kartı üzerinde kayıtlı olan bilgilerin tamamı veya bir kısmı alınabilir. Bir hesaplayıcı üzerin-

den tasnif tertibatına iletilir ve buradan da bavul varış istikametine uygun olarak aktarılır.

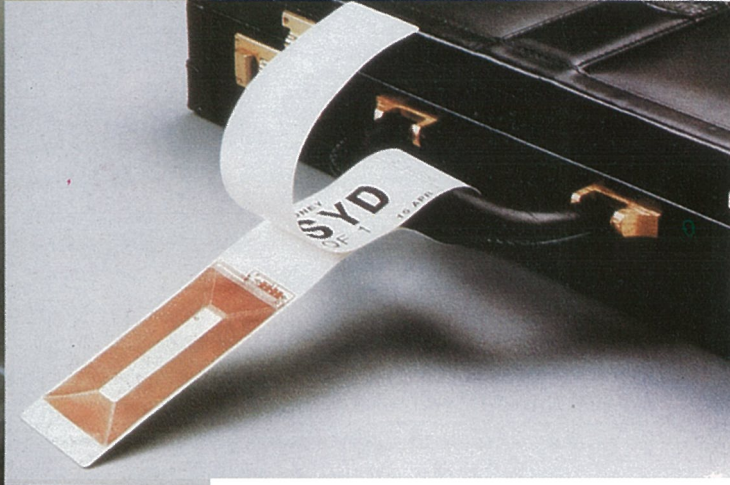
den tasnif tertibatına iletilir ve buradan da bavul varış istikametine uygun olarak aktarılır.

Tünel okuyucunun okuma işlemi, bagaj parçasının yönü veya etiketinden tamamen bağımsızdır. Ayrıca hız olarak da barkod okuyucusundan üstündür-bavul hızı saniyede yaklaşık iki metredir. Aynı zamanda kir, nem ve toz da çalışmasını engellemez.

RFID kartı artı tünel okuyucunun bir diğer avantajı ise yazma/okuma fonksiyonudur. Kart sadece okunmayıp aynı zamanda yazılabildiğinden ve çoğunlukla üzerine

temleri kullanılmakta olup, bunların ortalama teşhis yüzdesi ise 80 civarındadır. Bu işlemler, tüm uçuş bilgilerinin üzerinde kayıtlı olduğu *barkod*lu bantlar üzerinden yapılmaktadır. Barkod etiketlerinde en çok ortaya çıkan hata kaynakları, okuma aletinin tam olarak tanımlayamadığı katlanmış veya yırtılmış kağıt bantlar oluyor. Özellikle de bagajların aktarılmasında, birçok aktarma hava limanında daha sonradan el ile kontrol gerektiren, tasnif hataları ortaya çıkmaktadır.

RFID sisteminde ise el ile sonradan tasnif işlemleri ol-



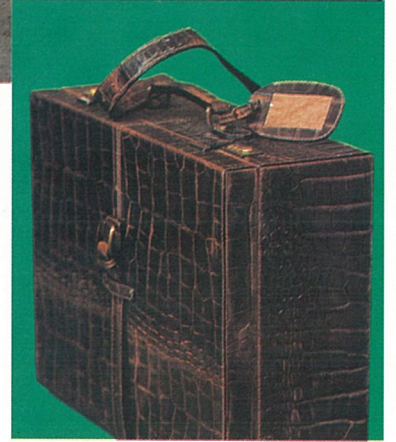
yazıldığından, örneğin bir bagajın daha önceden bir hava limanında bir güvenlik kontrolünden geçip geçmediğine dair bir bilgi konulabilir. Aktarmalarda durma süresi daha az olduğundan aktarma hava limanlarındaki diğer kontroller ise ayrılmaktadır.

Ancak bugün, henüz RFID okuyucu aletleri ile donatılmamış olan hava limanları için temel olarak barkod sistemi paralel şekilde devam ettirilmelidir. Bu çift gideri önlemek için ise DASA, bundan sonra ikisi bir-yerde çözümünü sunacaktır: geliştirilen bir işlem ile RFID kartları bir kağıt şeride entegre edilecek. Bu şekilde yapılacak işlem, gerek barkod üzerinden, gerekse RFID üzerinden yapılabilir. Şeritlerin üzerine ilgili yazıcı tarafından, çipe herhangi bir zarar vermeden nasıl yazılacağı ise şu anda Ulaştırma Bakanlığı'ndaki araştırmacıların üzerinde çalıştığı bir çözüm konusu olmaya devam ediyor.

RFID Teknolojisinin yolcu ve uçaklara sunduğu avantajlar, sadece bagaj ile sınırlı değil. Aynı zamanda otomatik uçak yolcu işlemleri bu şekilde yapılabilir. Uçak yolcusu, RFID kartı ile check-in

terminallerinde kendi check-in işlemini yapabilir ve bord-kartını düzenleyebilir. Bu şekilde check-in yerlerindeki uzun bekleme süreleri giderilmiş olur ve uçak şirketleri de lojistik ve idari masraflarını oldukça azaltmış olurlar.

RFID ile yapılacak uçak yolcusu işlemleri, çok yere uçan kişilerin uçak şirketlerinden alacakları özel müşteri kartlarına dayanmaktadır. Bu kartın üzerinde yolcunun genel bilgileri ve örneğin si-



RFID Teknolojisinin yolcu ve uçaklara sunduğu avantajlar, sadece bagaj ile sınırlı değil. Aynı zamanda otomatik uçak yolcu işlemleri bu şekilde yapılabilir. Yolcu, RFID kartı ile check-in terminallerinde kendi check-in işlemini yapabilir ve bord-kartını düzenleyebilir. Bu şekilde check-in yerlerindeki uzun bekleme süreleri giderilmiş olur ve uçak şirketleri de lojistik ve idari masraflarını oldukça azaltmış olurlar.

gara için/içmeyen gibi ter-cihleri kayıtlı bulunmaktadır. Yolcu, bu kart ile check-in yerindeki check-in işlemini yapar: kartı basit bir şekilde iletişim alanının üzerinden geçirir-itme veya temas ettirme gerekli değildir. İşlem mesafesi yaklaşık olarak on santimetredir. Diyalog işleminde ise hesaplayıcı, bord kartı için gerekli olan uçuş bilgilerini alır. Bir diğer hizmet olarak ise, telefon veya kredi kartı gibi ek fonksiyonlar planlanmaktadır.

Tehlikeli İşlerin Ustası;

Polis-Robotlar

Film çekimlerinde tehlikeli sahnelerde dublör kullanılması neredeyse bir gelenek haline gelmiştir. Böylece aktör olası bir tehlikeden korunmuş olacak, tehlike ile dublör yüz yüze gelecektir.

Riskli bazı işlerde de insanların tehlikeden uzak kalmasını robotlar sağlamaktadır. Günlük hayatta çok sık yüz yüze gelmemekle birlikte varlıkları gün geçtikçe artmakta olan düşünemeyen metal yaratıklar robotlar...

Robotları Amerika, Avrupa ve Japonya genel olarak otomotiv sektöründe kullanmakta olsalar da robotların son zamanlarda bu ülkelerde polis tarafından kullanımı da artmaktadır. Polisin genellikle bomba imha işlerinde kullandığı robotları dar ve ara sokak çatışmalarında gözetleme, şüpheli paketleri uzaklaştırma gibi tehlikeli görevlerde kullanımı da yaygınlaşıyor. Üzerinde bir kamera bulunan bu robotlar tekerlekleri vasıtası ile daha rahat ilerliyorlar. Karanlık bölgelerde aydınlatma görevini yapan bir fara sahip robotlar, genellikle uzaktan kumanda ile çalışıyorlar. Bu tiplerde enerjisini üzerindeki bir bataryadan sağlayan bu hizmetkarların kablo kumandalı olan tipleri de var. Robotlar uzak mesafeden yapılan kumanda ile polisleri tehlikeye atmayıp kayıttan, kutu açma işlemine kadar bir çok işi yapıyorlar.

İsviçre'nin St Bernards bölgesinde çizgi altındaki insanları bulmak için eğitilmiş St

Bernard köpeklerini bilmeyen yoktur. Kurtardıkları insanların içmesi ve içlerini ısıtması için boyunlarındaki kaptaki içki taşıyan özel eğitimli bu köpeklerin yerini yoksa artık robotlar mı alıyor? Alan Schultz adlı bir organizatör tarafından imal edilen bu kurtarma aracı Austin, Texas'ta tanıtıldı. Yaralı insanları enkazda ve yangında bulup, kurtaracak ya da onlarla bağlantı kuracak olan kurtarma robotu, insan vucut ısısına duyarlı bir dedektörle çalışıyor. Isıyı hissederek yönlenen robot, yaralıları ve kazazedeleri bulmak için meslekdaşı insanlardan daha fazla şansa sahiptir.

Bir Japon mucidi yaptığı yeni robotu tanıttı. İnternet ile bağlandığı robotunu başka bir şehirden telefonla yönetti. Evindeki alarmin cep telefonuna uyarısı ile evine hırsızın girdiğini öğrenen mucit robotun başındaki kamera ile hırsızın başka bir şehirde olmasına rağmen görebildi. Telefon tuşları ile robotu yönlendiren mucit, tanıtım için hırsız yerine bir balonu kullandı. Robotun elindeki silahı cep telefonu tuşuna basarak ateş ettiren ve balonu patlatan mucit ilk defa şehirlerarası bir cinayetin de



Polisin genellikle bomba imha işlerinde kullandığı robotları dar ve ara sokak çatışmalarında gözetleme, şüpheli paketleri uzaklaştırma gibi tehlikeli görevlerde kullanımı da yaygınlaşıyor.

planlayıcısı oldu. Böylece tehdit altındaki birçok kişiyi de uzaktan öldürülme korkusu sarmış oldu.

Geçenlerde TV'de bir haber programında bir robotun yine kötü amaçlarla kullanılması gösterildi. Sürekli ateşin ve gözyaşının eksik olmadığı Orta doğudan bir sokak çatışmasından alınan kareler çok üzücüydü.

İsrail askerleri silahı olduğunu tahmin ettikleri bir Filistinli sürücünün arabasına uzaktan kumandalı bir robot gönderdi. Aracın içindeki camdan ateş eden robot Filistinliyi öldürdü, arabanın kapısını açtı, cesedi dışarı çıkardı ve uzun süre yerde sürükledi. Kanları donduran bu olay bir çok insanı üzdü. İnsanlığın hizmetinde olan robotları yine insanları öldürmek için kullananlar, herhalde robotlar gibi bir şey düşünmeyen hissetmeyen ancak verilen komutu yerine getiren kişiler olsa gerek.

Kemal Kanat



Yedi Rengiyle Yedigöller

Kuşlar şarkı söylüyor keyfince. Göle yağmür, ormana yaprak yağıyor. Kuşlar eşlik ediyor doğanın şarkısına. Bir balık sıçradı gölün içinden. Kuşları göremiyorum. O ağaçta mı? Sesleri geliyor yalnızca. Gökyüzünde, yükseklerde, şu tahta köprünün parmakları arasında belki de. Kuş sesi mi, çocuk kahkahası mı? Durgun göldeki balığın sessizliği mi yoksa?

*“Ses/Sesin/Sesim/Di-
ner rüzgâr susar
yağmur açar gökyüzü/ Sesim
sesine kavuşur” (Refik Dur-
baş).*

Gökyüzüne yaklaştığım bu noktadan göremiyorum derelerin tahta köprüsünü. Ama, yedi tane gölün yedisini de görebiliyorum buradan: Bir yeşil-bir göl, bir sarı-bir göl, bir yaprak-bir göl dizilmişler sıra sıra.. Şu soldaki Sazlıgöl, beriki Nazlı, bir sonrakı Kurugöl. Derken Büyük, İnce, Derin ve Seringöller. Şiir gibi, dizilişiyle, söylenişiyle. Şiir doğadaymış meğer. Görmek gerek, duymak gerek, koklamak, yaşamak gerek.

Biz neresindeyiz dünyanın? Ortalarda aşağılarda mı? Oy-

lıyor, ayağımın altında kayan ıslak otlardan. Kokluyorum toprak kokan atları. Göldeki yağmur kokusu, yağmur mu yağıyor yoksa?

Yukarıda yağmur yağıyor, kokluyorum. Islanmıyorum...

Yatırmek ıslak otlar üzerine. İzlemek gökle birleşen ağaçların binbir şeklini. İzlemek gökyüzünü ağaçların gerisinden.

Yaprak ne renk? Sarı mı, kırmızı mı, turuncu mu, yeşil mi? Renk tanımı yok burada. Her şey, her renk. Her yaprak sarı, kırmızı, yeşil, turuncu. Her ağaç kahverengi-mor-siyah. Gökyüzü tek, ama her renk: Mor-lacivert-mavi,



Bir Dal sevdim/Üstünde sarı yapraklar

sa yukarılara gizlemişler güzellikleri. Tepelerde, dağlarda kucak açmış doğa, durgun sulara yatak olmuş ormanlar. Göller olmuş... yedi göller...

“Bakı” noktasından her zaman görülür mü dizi dizi Sazlı, Nazlı göller? Kimi zaman bulut denizi gizler her şeyi. Sonsuzluktur, uçsuz-bucaksızlıktır görünen. Bir ağaçlar vardır uzaktan rengarenk gülümseyen.

Yürümek gerek sonbaharın ıslaklığında otlar üzerinde. Yürümek gerek ıslak sonbahar otlarında. Yer yok, toprak yok gibi. Her yer yaprak, ıslak otlar kayıyor ayağımın altından. Toprak kokusu ge-



sarmaş dolaş bembeyaz bulutlarla.

Yukarıda yağmur yağıyor, kokluyorum. Islanmıyorum. Her renk yapraklardan şemsiyem. Göldeki damlacıklarda görüyorum yağmuru. Her renk yaprak yağıyor üzerime, toprağa... İrileştikçe yağmur damlaları, eziliyor yapraklar, bir de yüreğim... Her iri damla vuruyor bir yaprağa, bir de yüreğime...

Kuşlar şarkı söylüyor keyfince. Göle yağmur, ormana yaprak yağıyor. Kuşlar eşlik ediyor doğanın şarkısına. Bir balık sıçradı gölün içinden. Kuşları göremiyorum. O ağaçta mı? Sesleri geliyor yalnızca. Gökyüzünde, yükseklerde, şu tahta köprü'nün parmakları arasında belki de. Kuş sesi mi, çocuk kahkahası mı? Durgun göldeki balığın sessizliği mi yoksa?

Tepelere gizlenmiş bu güzelliği yaşamadan ölünür mü?

Doğa renk değiştiriyor yavaş yavaş. Yaz bitti, güz geldi. Yani sonbahar... Yapraklar yeşil, sarı, kırmızı, turuncu yeni her renk. Sık ağaçla-



rın arasından sızarak geliyor ışık: Yani gürgenlerin, yani kayınların, yani çamların. Su birikintilerine düşüyor süzülen ışık: yani göllere... Mantarlara, böceklere düşüyor.

Sonbaharın ışıkları yanıyor ormanın içinde. Güneşle parlayan sarı yaprakların aydınlattığı patika yollardan yürüyorum orman içinde. Biri yanıyor, biri sönüyor yaprakla-



rın. Yağmur yıkadı işte tüm kötülükleri...

Yok oldu ölüm: Ölümsüzlük var artık. Sonsuza yürümek var. Yaşamak var ölmesizce. Güneşle parladı her renk. Aydınlandı, gün oldu yeniden. Işık oldu yapraklar. Sonbahar hüzün sevinç oldu, neşe oldu. Sonbahar ölüm değil, yaşam oldu. Akşam iniyor yavaştan. Günün akşamı karanlıksa ve sonbaharsa yaşamın akşamı: Karanlık mı sonbahar?

Oysa yaşam var sonbaharda, ölümden yaşam, ölümden renk var oysa.

Sonbahar hüzünse, ayrılıksa sonbahar... Her hüzün, her ayrılık rengarenkse böyle, hep hüzünlü olası geliyor insanın.

Hep kıpkırmızı, sapsarı ve yemyeşil hüzünlenesi geliyor...Sevil Üzrek (Skylife 1994)



HAVACILIK KURALLARI: FAR'LAR VE JAR'LAR

Dr.Oya TORUM
Y.Müh.Mimar

Amerikan / Avrupa tescilli uçakların motor, assembly, komponent, parça bakımlarını yaparak, servis onayını verecek personel için zorunlu kurallar; ICAO, "FAR" ve daha sonra "JAR" kapsamında yer almaktadır.

Söz konusu kuralların gereği; bakım hizmetinin kalitesini yükseltmek, uçuş emniyetini en üst düzeye yükseltmek, teknik nedenli gecikmeleri ortadan kaldırmak ve aksaklıkları en aza indirmek ihtiyacından doğmuştur.

JAR ve / veya FAR yasa değildir. Havacılıkta geçmişe dayanan deneyimlerden, yaşanan kazalardan ders alınarak, tekrarını önlemeye yönelik tedbirleri ve standartları açıklayan sistemlerdir.

Kuralların Tarihçesi

Genel olarak, havacılık kuralları, denizcilikteki kurallara benzetilerek başlatılmıştır. Havacılıkta kuralın konusunun öncüsü ABD'dir.

ABD'de ilk kural koyucu 1914'de Aircraft Production Board olup, uçak imalatı ile ilgili kuralları belirlemiştir.

1915'de ABD Başkanının talimatı ile NACA (National Advisory Committee for Aeronautics) kurulmuştur. Uzay çalışmaları ile NASA'ya dönüşmüştür. (National Aeronautics and Space Administration)

Birinci Dünya Savaşı, gelişmeleri hızlandırmış, sektörde çalışanların sayısı, İkinci Dünya Savaşı'na gelirken 5000'den 175.000'e çıkmıştır.

1938'de ABD Sivil Havacılık Yasası yürürlüğe girmiştir. Sivil Havacılık Otoritesi Civil Aeronautics Authority teşkilatı kurulmuştur.

01.09.1939'da Alman panzerlerinin Polonya'ya girişiyle İkinci Dünya Savaşı başlayınca, Başkan Roosevelt 50.000 uçak yapılması talimatını vermiştir. Bu talimat büyük bir seri üretimi gerektirdiğinden "montaj hattı" (assembly line) yöntemi

üretim modeli haline gelmiştir. Montaj hattı modeli, bir çok imalatın diğer kuruluşlara (subcontractor) yaptırılmasını gerektirmiştir. Bu gereksinim ise diğer kuruluşlardan alınan mal ve hizmetlerin çok iyi kontrol edilme zorunluluğunu doğurmuştur.

Kısaca, 1940'lı yıllarda kurallar, İkinci Dünya Savaşındaki yoğun üretim ve kalitenin kontrol edilmesi ihtiyacından kaynaklanmıştır.

Aynı zamanda askeri standartların geliştirilmesi de bu yıllara rastlar. (MIL-Q-9858A sayılı Kalite Sistem Standardı)

Öte yandan, 1947'de Birleşmiş Milletlerin bünyesinde Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (International Standardisation Organisation = ISO) kurulmuştur.

1958'de FAA Federal Aviation Act (agency) FAA yasası, 1966'da kurulan Department of Transportation (DOT) Ulaştırma Bakanlığı'na bağlanmıştır. FAA Federal Aviati-

on Administration'a dönüşmüştür.

1970'de ABD'de "ürün sorumluluk yasası" ile "kalite yönetimi" çalışmalarını hızlandırmıştır.

1990'larda Avrupa'da ISO 9000 standartları ve FAR'lerden esinlenerek Avrupa Sivil Havacılık "JAR" "Joint Aviation Regulations" oluşturulmaya başlanmıştır. FAA kuralları "Federal Aviation Regulations" (FAR'lar), ABD sivil havacılık otoritesi FAA tarafından belirlenen kurallardır, ABD için, uyulması zorunludur. Ürünün kalitesinin kontrolü esasına dayanır. ISO 9000'ler ise kalite güvence standartlarıdır. Uyulması zorunlu değildir. Ancak ISO'lar, kaliteli hizmet üretmeyi ve FAR ya da JAR kurallarına uyumu kolaylaştırır.

FAA, ABD sivil havacılık otoritesidir. Türkiye Cumhuriyetinin sivil havacılık otoritesi ise Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüdür. (SHGM) kuralları tanımlar ve kontrol eder. Kuralların ana kaynağı ICAO kurallarıdır. SHGM de Türkiye Cumhuriyeti adına ICAO'nun üyesidir. 1944 yılında 52 üyenin katılımıyla kurulan ICAO'nun bugün 185 üyesi bulunmaktadır.

JAA ise Avrupalı ülkelerin sivil havacılık otoritelerinin oluşturduğu, gönüllülük esasına dayanan, 27 üyeli bir kuruluştur.

JAA üyesi ülkelerin üyeleri, yabancı tescilli uçakların, Avrupa meydanlarındaki transit konaklamalarında, uçuşa elverişliliklerini

habersiz denetleme uygulamasını başlatmışlardır. Uygulama "SAFA" Safety Assessments of Foreign Aircraft olarak tanımlanmıştır. Denetlemeler, ICAO ve JAR kuralları çerçevesinde yapılmaktadır. Bu denetlemeler kapsamında uçağın sertifikaları, pilotların sertifikaları, sağlık kontrolleri, uçaktaki emergency teçhizatları, tehlikeli madde taşıma gibi konular bulunmaktadır. Amaç, hava sahaları ve hava limanlarındaki riskleri en aza indirmek ve uçuş güvenliğini sağlamaktır.

Uçuşa elverişlilik (AD)

Yayınları

Uçak işleticilerine, operatörlere potansiyel bir emniyetsiz durumu bildirmektedir. Söz konusu yayınlara belirtilen süre içinde uyulması zorunludur. Uçağın uçuşa elverişliliğinden uçağı işleten operatör / havayolu birinci derecede sorumludur. AD'ler FAA tarafından yayınlanır ve ülkenin sivil havacılık otoritesi tarafından onaylanarak uygulaması izlenir. Her türlü erteleme yine otoritenin onayına bağlıdır.

Uçakla ilgili Bakımlar ve Yakıtları

Uçak bakımları, kontrol, tamir, planlı bakımlar, koruma ve parça değişim işlemlerini kapsar. Uçak bakım personeli, uçağın servise verilebileceğini belirten, tanımlanmış standartlara uygun kayıtları tutmak zorundadır. Aynı şekilde sökülen cihaz, malzeme veya komponent-



lerin de kayıtları tutulmalı faal ya da gayri faal oldukları plakartlarla işaretlenerek ayrı mahallerde depolanmalı, bekletilmelidir. Bir başka deyişle "uçaklar ağırlıkları kadar kağıtla uçmaktadırlar".

Öte yandan, bakım veya koruyucu bakımdan sorumlu, onaylayıcı teknisyenlerin, işi yapma konusunda yeterli olduklarını sağlamak üzere onaylı bir eğitim sürecinden geçmiş ve yeterli derecede İngilizce bilgisine sahip olmaları gerekir. Ayrıca onaylayıcı personelin FAA kuralları ve AD'ler konularında talezeleme eğitimleri görmeleri de gerekmektedir.

Tüm bakımlar, bakım organizasyonu el kitabı "maintenance organisation exposition (MOE)" de, bakımla ilgili genel prensipler teknik prosedürler (TPM) el kitabında, teknik işlemlerin nasıl yapılacağı teknik el kitabında (TEK) yer almaktadır.

Havacılık Kuralları:

Uluslararası Yasalar (International Laws), Ulusal Yasalar (National Laws) Ulusal Havacılık Kuralları (National Aviation Requirements), Şirket Politikaları ve Prosedürleri (yönetmelikler, MOE, TPM, KEK, MME, v.b), ICAO (UN) Annex'ler, JAR (JAR-OPS, JAR-145, JAR-147), FAR'lar uyulması gereken kurallardır. Ancak tüm alanlarda olduğu gibi havacılıkta da uyulması gereken temel kural "etik" "ahlaki" kurallardır. (Law of Ethics)

Öte yandan FAR'larla JAR'ların uyum çalışmaları da devam etmektedir.





Uçak bakım teknisyenlerinin eğitim süreci ve sürecin adımları , bakım , imalat ve eğitim yapan tüm kurumların ortak sorunu niteliğini taşımaktadır.

Sektör, yeniliklerin en iyi şekilde yansımaları , eğitimin en yenilikçi metodlarla sürdürülebilmesi, havacılığın mali sıkıntılar yaşadığı günümüzde maliyet boyutu ile de gündemdedir.

İyi eğitilmiş bir uçak teknisyeninin, ticari filo için önemi açık ve nettir. Ancak havacılıktaki maliyet faktörlerinin .. kısıtlı kaynakların dağılımının her alana yayılmakta olduğu da kaçınılmaz bir gerçektir.

İngiltere’de ve Amerika’da lisanslı teknisyen açığı giderek artmaktadır. İngiltere’de uçak imalat sektörüne destek hizmeti veren Stansted Uçuş Mühendislik Hizmetleri Firması uzun dönemli planlarını , çok iyi eğitilmiş uçak teknisyenleri ile çalışmak üzere yapıldığını belirtmektedir. Bu firmanın halen 28 lisanslı mühendis ve 32 lisanslı teknisyenle çalışıyor olmalarına rağmen organizasyonlarını JAR 147 eğitimi vermek üzere hazırladıklarını açıklamaktadırlar. Önemle üzerinde durulan konu ise tüm teknisyenleri “onaylayıcı” (sertifying) düzeyinde eğitime gereği olmadığı, sadece gerekli sayıda ve yeterli performansta elemanın bu düzeye getirilmesi gerçeğidir. Küçük işletmelerde yeni istih-

dam edilen teknisyenlerin eğitimi giderek güçleşmektedir. Bu nedenle küçük işletmelere hava yolları eğitim desteği vermektedir. Yeni elemanlara 3 aylık blok temel eğitim, 1 yıllık işbaşı (OJT) eğitimi ve daha sonra 4 aylık blok eğitim yapılarak JAR 66 lisansı kazandırılmaktadır.

Eğitimde bir değişim programı gündeme gelmektedir. Bu uygulamanın en güzel örneği Gatewick’de Cityflyer Express, periyodik bakım eğitimi için personelini Inflight Engineering Service’e göndermekte, IFES ise hat bakım operasyonu eğitimi için teknisyenlerini Cityflyer havayollarına göndermektedir.

JAR 147 onaylı bakım eğitimi veren organizasyonlardan biri de İrlanda’da Irish Sea Fls Aerospace’dir. Ancak bu kurumda da eğitmen temininde güçlük çekilmektedir. Uçak bakım teknisyenliğine de talep azalmaktadır. Çok değil bundan 5 yıl önce, 24 kişilik bir teknisyen alımı için 5000 kişilik bir müraaat olurken 2000 yılında açılan 48 kişilik kontenjana sadece 900 kişi başvurduğu ifade edilmektedir. Yeni işe girenler için Dublin havalimanındaki teknik eğitim enstitüsünde 4 yıllık havacılık eğitimi yapılmaktadır. Birinci yılın sonunda , aviyonik veya mekanik disiplinlere yönelerek, program içinde işbaşı eğitimleriyle pekiştiril-

mektedir. Başarılı teknisyenler JAR 66 B1 / B2 lisanslarını alabilmektedirler.

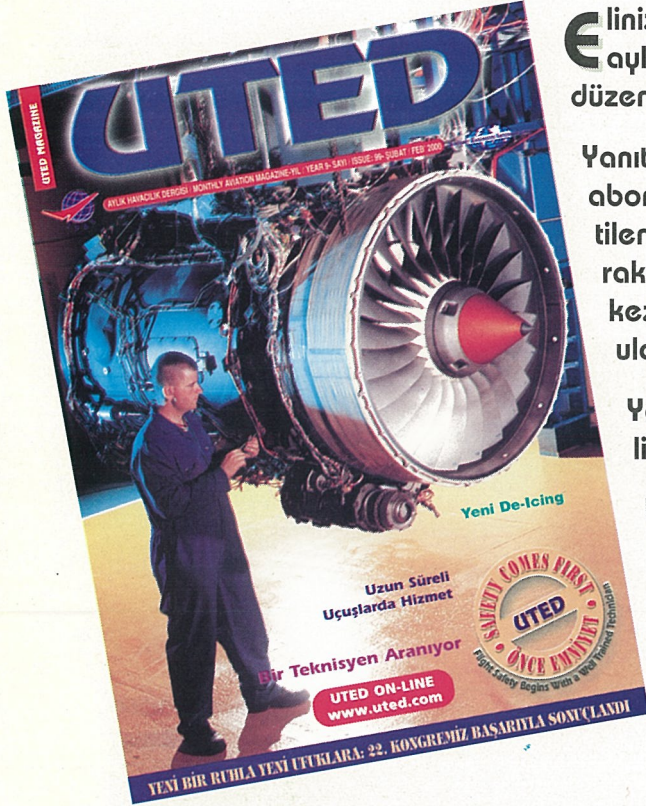
Birçok Avrupa ülkesinde mevcut eğitim sistemlerinde henüz JAR düzenlemeleri yapılamamıştır. Bu dönemde öncelikle JAR 66 ve JAR 147 uyumu ve eksikliklerinin tamamlama çalışmalarını yapmaktadırlar. Bu kapsamda, fark kurslarının normal mesaiden sonra gece tedrisatları düzenlenmesi yoluna gidilmektedir. Gece tedrisatı bilgisayarlı eğitimle desteklenmekte, şirketlerin intranet sistemlerinden yayınlanmaktadır. Bu eğitim modeli geliştirilerek , öğretimin evlerdeki bilgisayarlardan, internet üzerinden izlenebilmesi üzerinde de çalışılmaktadır. Fakat bakım eğitiminin salt bu şekilde tamamlanamayacağı açık ve nettir. Uçak üzerindeki pratik eğitimin bilgisayarla yapılması imkansızdır. Eğitilenin ve eğitmenin aynı mekanda olma zorunluluğu kaçınılmazdır.

Eğitimlerde amaçlanan; gereken eğitimin, gerektiği kadar kişiye ve gereken sürede verilerek eğitim sürecinin maliyetlerinin düşürülmesidir.

Bir başka sorun da artık Avrupa’lı gençlerin bu kadar yoğun ve uzun eğitim süreçlerini istememeleri ve talebin azalmasıdır.

Ortaklığımızın JAR 66 ve JAR 147 açısından konumu ise SHGM’nin JAA üyesi olabilmesi ile bağlıdır. JAR 66’nın gerektirdiği eğitimlerin , söz konusu müfredatı uygulayan teknik liselerden sağlanması fakat “human factors” ve “legislation” fark derslerinin Eğitim Başkanlığınca sağlanarak, THY Teknik Eğitiminin JAR 147 koşullarına uygun hale getirilmesine çalışılmaktadır. Konu ile ilgili gelişmeler dergimiz aracılığı ile de duyurulacaktır. Bugün THY Eğitim bölümü olarak, yaşadığımız temel sorunların en önemlisi teknik öğretmen açığımızın devam ediyor olmasıdır.

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 10.000.000.-TL'yi aşağıda belirtilen banka hesap numaralarından birine yatırarak, dekontunu ve abone formunu, dernek merkezimize faks, posta veya internet aracılığı ile ulaştırınız.

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

UTED Dergi her ay kesintisiz olarak adresinize ulaşacaktır.

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

İstanbul Cad. No: 24 Kat: 5 D:8

Bakırköy/İstanbul

Tel: (212) 542 13 00 / 543 29 74

Fax: (212) 542 13 71

E.mail: uted@turk.net

Web Site: www.uted.com

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

YAPI KREDİ BANKASI
YEŞİLKÖY ŞUBESİ
İSTANBUL
121-304-002080 NO.LU HESAP



OCAK / JANUARY

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ŞUBAT / FEBRUARY

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

MART / MARCH

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NİSAN / APRIL

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23 30	24	25	26	27	28	29

MAYIS/MAY

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

HAZİRAN / JUNE

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

UTED 2001

TEMMUZ / JULY

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23 30	24 31	25	26	27	28	29

AĞUSTOS / AUGUST

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

EYLÜL / SEPTEMBER

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

EKİM / OCTOBER

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

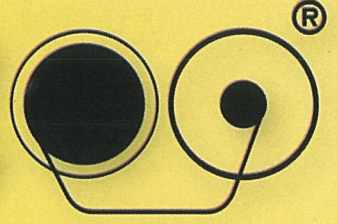
KASIM / NOVEMBER

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

ARALIK / DECEMBER

P/M	S/T	Ç/W	P/T	C/F	C/S	P/S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 31	25	26	27	28	29	30

ENGLISH FAST



BÜYÜK YENİLİK!

8 CD, 8 kitap, 10 kaset

Sınıfıçi eğitim

24 saat internet desteği

Yabancı öğretmen interaktif CD'lerde

Şubemizi
açabilirsiniz
(0212) 212 07 23

www.englishfast.net

• Ankara: (0312) 434 22 95 • Antalya: (0242) 248 07 48 • Çanakkale: (0286) 213 88 08 • Denizli: (0258) 265 47 70 • İzmir: (0232) 446 46 94 • Konya: (0332) 352 07 77
• Trabzon: (0462) 322 19 02 • İst. Gn. Md.: (0212) 212 07 23 • Kadıköy: (0216) 345 06 11 • Pendik: (0216) 390 44 99 • Bakırköy: (0212) 542 56 27 • Mecidiyeköy: (0212) 217 73 57

Havacılık Önderleri

Turan Körez

SUPERMARINE SPITFIRE

Ülke : İngiltere

Tip : Avcı Bom-

bardıman Uçağı

İlk Uçuş: 5 Mart 1936

Gelmiş geçmiş en meşhur ve başarılı avcı uçaklarından olan Spitfire'lar, eski havacıların unutulmaz uçağı olarak hafızalarında kalmıştır. İlk Spitfire 5 Mart 1936'da imal edildi. Daha sonra 1938-1948 yılları arasında bir çok modeli yapıldı. İşte o senelerde nereden bilinirdi ki büyük rakibi Messerschmitt Bf. 109 ile ortak birtakım karakteristik özellikleri olacağı... Her iki uçak da oluştu. Eylül 1938'de 5 adet uçmaya başladı. İlk yapılan Mk. I'den sonra önemli modeller Mk. IX ya da yeni motorlu Mk. V 566, 5 adet imal edildi. Ve en son Mk. VIII-Mk.XII uçakları ise Griffon-Motor'u takılarak uçuşa verildi.

Daha sonra Mk. XIV bir takım değişiklikler yapılarak keşif uçağı olarak da kullanıldı. Bu uçakları Royal Air Force 1954 senesinde



uçuşlarını dondurdu.

Teknik Özellikleri

Kanat Uzunluğu: 11.22m

Gövde Uzunluğu: 9.12m

Yükseklik: 3.02m

Kanat Yüzölçümü: 22.48m²

Boş Ağırlık: 2267 kg

Max Kalkış Ağırlığı: 2911 kg

Motor: Rolls-Royce merlin Mk. 45

1102 Kw (1498 PS)

Azami Sürat: 594 km/h

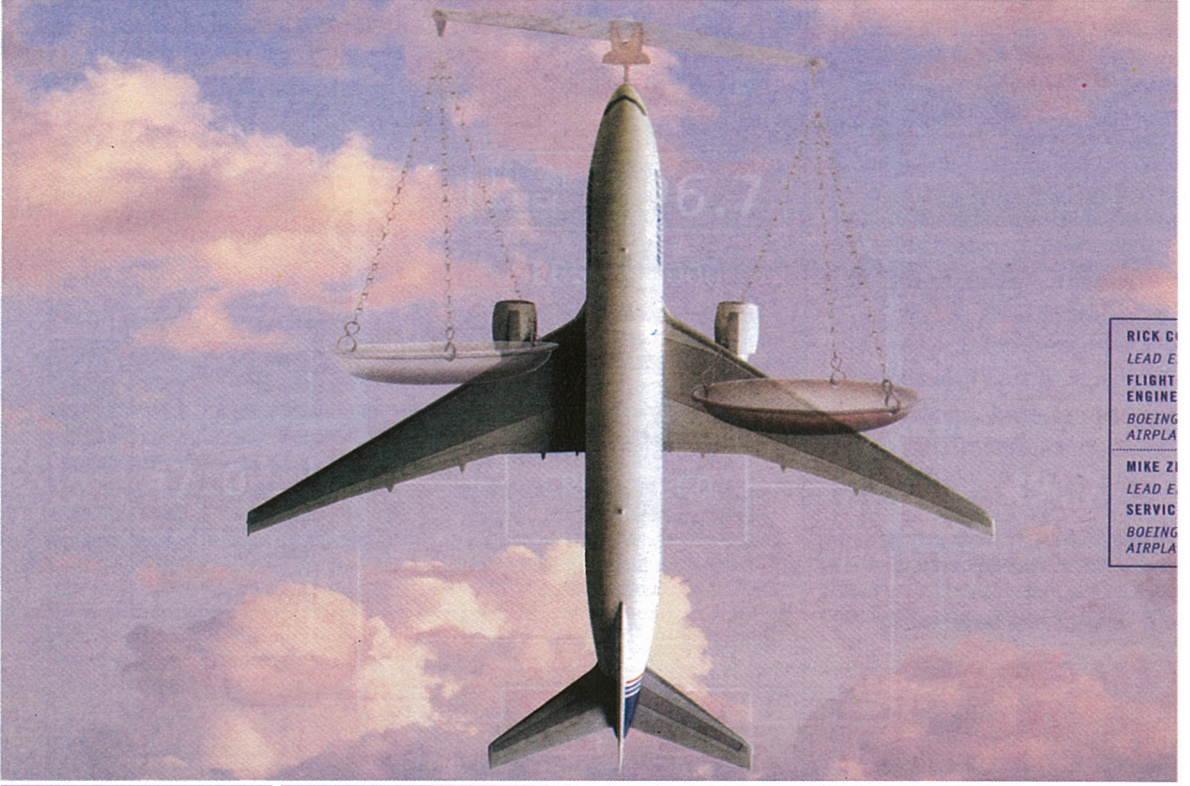
İrtifa (Yükseklik): 11.125 m

Teçhizat: 8 adet 7.7-mm Makinalı

Tüfek

Kullanan Ülkeler: Avustralya, Kanada, Belçika, Birmanya, Mısır, Fransa, İngiltere, Yunanistan, Hindistan, İsrail, İtalya, Norveç, Hollanda, Portekiz, Güney Afrika, Amerika, İsveç, Türkiye, Rusya.





Uçuşta Yakıt Dengesi

Uçuşta, uçağın sol ve sağ kanatlarında bulunan yakıt tanklarındaki yakıt miktarı eşit olmadığı zaman, yakıt dengesizliği oluşur. Bu dengesiz durumun oluşmasına yakıt sistem elemanlarının çalışma düzenindeki aksaklıklar, motorun yaktığı yakıt miktarındaki değişiklikler, yakıt sistem düzeneği veya yakıt sistemi içindeki arızalar veya yakıtın sızmasına neden olabilecek yapısal arızalara sebep oluşturur.

Uçuş esnasında yakıt, kanatların altında bulunan tanklardan kullanıldığı zaman yakıt kontrol sistemi uçağın balansını bozmayacak şekilde her iki kanattan da eşit yakıt kullanılmasını gerektirir.

1 Yakıt Kontrol Düzeneği:

Uçağın dengesini sağlamak için uçuştan önce her iki kanattaki tanklarda bulunan yakıt yükü eşit olmalıdır. İki ve dört motorlu uçaklarda yakıt önce eşit olarak kanatlardaki tanklara doluncaya kadar dağıtılır. Daha sonradan eklenen yakıt, merkezdeki yakıt tankına veya ilave yakıt tankına yüklenir. Örneğin 747-400'lerde olduğu gibi. Üç motorlu uçaklarda da kanatlardaki tanklar doldurulunca, merkezi tank dolduru-

Fuel Imbalance

In-flight fuel imbalance occurs when the quantity of fuel between the fuel tanks in the left and right wings is unequal. A fuel imbalance can occur for many reasons, including acceptable variations in the performance of fuel system components, variations in engine fuel burn characteristics, faults in internal fuel system components, or fuel system or structural faults that cause fuel to leak overboard. Operators can avoid unnecessary dispatch delays and maintenance work by understanding the causes of in-flight fuel imbalance, proper fuel management, fuel imbalance indication, and airplane dispatch procedures following the display of fuel imbalance indications.

1 Proper Fuel Managment

Before flight, the fuel load between the left and right wing tanks must be symmetrical to maintain airplane lateral balance. On two and four engine airplanes fuel is first distributed equally to the wing tanks until those tanks are full. Any additional fuel required

lur, ilave edilecek yakıt elverdiğince önce merkezi tank ve sonra yardımcı tankların içine doldurulur.

İki ve dört motorlu uçaklarda önce merkezi tank ile yardımcı tanktaki yakıt tüketilir.

Bu tanklar tüketilince kanatlardaki tanklarda bulunan yakıt kullanılmaya başlanır. Üç motorlu uçaklarda ise merkezi ve yardımcı tanklardaki yakıt, merkezdeki yakıt miktarını sağ ve sol kanatlardaki yakıtla eşitleninceye kadar tüketilir. Böylece yakıt, kanatlardaki ve merkezdeki depolardan eşit şekilde kullanılır.

2. Uçuşta Yakıt Dengesizliğinin Sebepleri

Uçuşta yakıt dengesizliği motorun farklı oranda yakıt yakmasından, yakıt sistemindeki arızalardan veya yapısal problemlerden kaynaklanabilir. Yakıttaki dengesizlik aşağıdaki koşullardan da kaynaklanabilir;

- Yakıt tankları arasındaki yakıt pompası basıncındaki değişiklikler
- Sağ ve sol motorların ihtiyaç duyduğu yakıt miktarındaki değişiklikler
- Yakıt pompası kontrol valfindeki arızalar
- Dahili manifold ve bağlantı yerlerindeki sızıntı
- Merkezi kanattan transfer valfe dağıtım arızaları
- Hidromekanikal sistem,
- Tanklar içinde oluşan pislik ve kirlenme
- Yakıt miktarı göstergelerindeki (FOIS) anormallikler
- Tanklar arasında yapısal yakıt sızıntısı veya transferi

Bu gibi arızaların giderilmesi ve bakımı, iki motorlu uçaklarda yakıt sistemi uçağın sağ ve sol tarafında ayrı ayrı olduğundan daha kolayken, 747'lerde yakıt dengesizliğini saptamak için yakıt tankına müdahale edilmesi gereken daha karmaşık bir işlem uygulanır.

3. Yakıt Dengesizlik Göstergeleri;

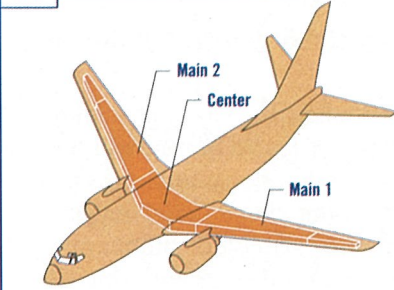
Ekranda ikaz henüz gözükmeden önce, yakıt dengesizliği uçakta yatay trimde değişiklik yaratacak ve bu da uçuş ekibince hissedilerek gerekli düzeltmeler yapılacaktır. Ardından da dengesizlik artmadan gerekli prosedürler uygulanacaktır.

Yakıt dengesizliği uçağın planlanan uçuşunu emniyetli bir şekilde tamamlamasını engelle-

for flights is loaded in the center tank and any auxiliary fuel tanks such as the horizontal stabilizer airplanes fuel is first distributed equally to the wing tanks and the center tank until the wing tanks are full. Any additional fuel required is then the center tank and in any auxiliary fuel tanks.

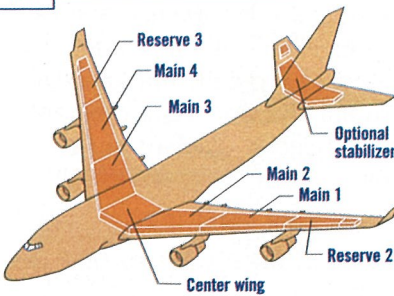
One two-and four engine airplanes center tank fuel and auxiliary tank fuel are generally used first. Once these tanks are empty, fuel is used from the wing tanks. On three engine airplanes, center tank fuel and any auxiliary tank fuel is used until the remaining fuel in the center tank equals the fuel quantity in the tanks on the left and right wings. At

1 TYPICAL TWO-ENGINE FUEL TANK CONFIGURATION



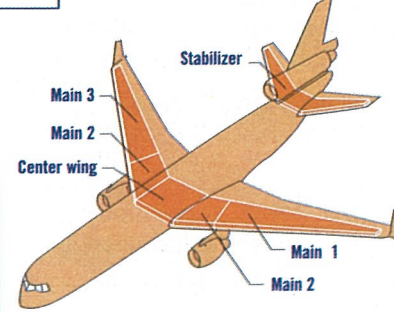
737-600 FUEL CAPACITY		
Tanks	Gallons	Liters
Main 1	1,261	4,773
Main 2	1,261	4,773
Center	4,175	15,804
Total	6,697	25,350

2 TYPICAL FOUR-ENGINE FUEL TANK CONFIGURATION



747-400 FUEL CAPACITY		
Tanks	Gallons	Liters
Reserve	2,644	10,000
Main 1 and 4	8,964	33,930
Main 2 and 3	25,092	94,980
Center wing	17,164	64,970
Optional stabilizer	3,300	12,490
Total	53,864	203,890
Total with optional tank	57,164	216,380

3 TYPICAL THREE-ENGINE FUEL TANK CONFIGURATION



MD-11 FUEL CAPACITY		
Tanks	Gallons	Liters
Main 1 and 3	12,216	46,240
Main 2	9,622	36,420
Center wing	14,729	55,750
Stabilizer	1,959	7,410
Total	38,526	145,830

mez. Uçuş ekibi yakıt dengesizliği prosedürlerini tamamen uygularken, kontrol kabiliyeti belirligin bir şekilde etkilenmez. Örneğin 747-400'lerde bu ikazın ekranda gözükmesinin ardından bir buçuktan bir çeyreğe kadar bir kanatçık trimi gerekir. Uçuş ekibi göstergede olduğundan çok daha fazla bir dengesizliği kontrol edebilme yeteneğine sahiptir.

4- Yakıt Dengesi Prosedürleri;

Eğer yakıt dengesizliği ikazı ekranda veriliyor ve uçuş ekibi yakıt sızıntısından şüphelenmiyor veya böyle bir sızıntının olmadığından eminse, ekip; dengeleme prosedürleri ile yakıtı dengelemelidir.

Ancak sebep, yakıt sızıntısı veya motor susması ise; bu inişten sonra hemen belli olur. Yakıt sistem elemanları arızası buna sebepse bu teknik bakımda anlaşılır.

5- Yakıt Dengesizliği İkazından Sonra Uçağın Seyri:

Yakıt dengesizliğini yaratan faktörün bilinmesi oldukça zordur ve bunun için bir çok element tek tek gözden geçirilmelidir. Özellikle birçok uçuşta yakıt dengesizliği rapor edilmemiş ve bunun sebepleri bulunamıyorsa uçağın seyrine devam edip etmemesine ilişkin bir karar verilmelidir. Uçuş ekipleri önceden uçuşta yakıt dengesizliği rapor edilmiş ve sebebi saptanamamış bir uçağı kabul etmekte isteksiz davranırlar. Bu konuda saptanacak politikayı ve kararı işletmecilere bırakmaktadır. Aşağıdaki faktörler böyle bir politikanın saptanmasına yardımcı olabilir. Bu liste yakıt dengesizliği ikazına sebep olabilecek olayları sıralamaktadır.

- Dışarıya gelen yakıt sızıntısı;

Bir sonraki uçuştan önce yakıt sızıntısı giderilmelidir.

• Basınçlı yakıt hattından dışarıya giden yakıt sızıntısı; Yakıt tanklarından biri fazla dolmuş ve taşarak yakıt boşalma sisteminden sızmış olabilir. Bu durum bir sonraki uçuştan önce giderilmelidir.

• Basınçlı yakıt hattı veya sistem elementleri arızasından kaynaklanmayan dahili yakıt sızıntısı;

Uygun bir teknik bakım ve Minimum Ekipman Listesi (MEL)'deki prosedürler takip edilmelidir. Mümkün olabilecek en kısa zamanda teknik bakım sağlanacaksa operasyonun deva-

this point, fuel is used equally from the wing tanks and center tank.

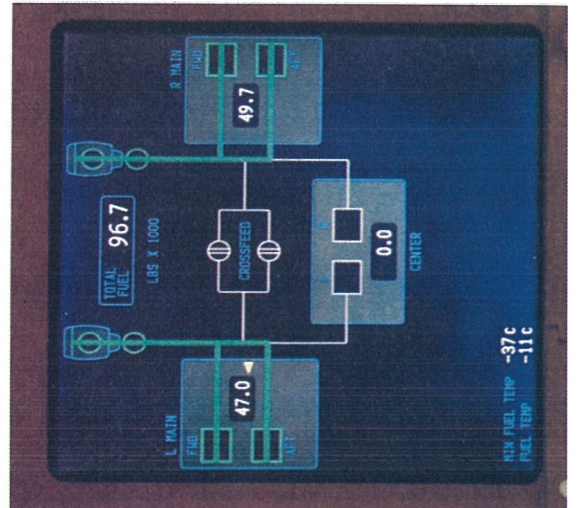
2 Causes of In-Flight Fuel Imbalance

conditions frequently identified as begin responsible for in flight fuel imbalance include differences in fuel system component performance, different rates of engine fuel burn, internal fuel system failures, or fuel system or structural faults. Several other conditions in the following list were indentified from maintenance invergations of reported fuel imbalance events. Some imbalances were caused by a combination of these conditions

- Variations in fuel pump output pressure between fuel tanks.
- Variations in fuel requirements between the left and right engines.
- Fuel pump check valve failures
- Internal manifold and coupling leaks.
- Center wing tank jettison transfer valve failures (747)
- Hydromechanical scavenge system.
- Derbis and contamination in the tanks.
- Fuel quently indication system (FOIS) anomalies.
- Structural fuel leaks or transfer between tanks.

3 Fuel Imbalance Indications

On out of production airplanes such as the 727 or 747-200 the flight engineer managed fuel use monitored the airplane for fuel imbalance conditions to keep in balances to a minimum. With the introduction of the crew-



mına izin verilebilir.

- Yakıt pompası, motora giden yakıt kanallarının, kontrol valfleri gibi sistem elemanlarında kabul edilebilir değişiklikler;

Uçağın seyrine devam edilebilir

diğer nedenler;

Harici yakıt sızıntısı olmadığı sürece basınç hattından gelen dahili yakıt sızıntısı veya sistem eleman arızalarındaki uygun bakım prosedürlerinde herhangi bir neden bulunamazsa uçağın operasyonuna izin verilebilir. Ancak bu durum en erken bakım imkanı sağlanıncaya kadar mümkün olacaktır.

Yakıt dengesizliği ikazı ile uçuşun emniyetli bir şekilde tamamlanması engellenmez. Var olan uygulamalar uçuş ekibinin gidiş meydanına uçmasını veya yedek meydana kadar devam etmesini sağlar.

Uçuşun bir kısmında verilen bu ikaz acil bakım gerektiren bir husus da değildir. Yakıt dengesizliği ikazı verilmedikçe de uçuş ekibi yakıtı balans etmemelidirler.

Yakıt dengesizliği ikazı alınmış ancak uçuş ekibi herhangi bir yakıt sızıntısından şüphelenmiyor ya da böyle bir durumun olmadığından eminse, ekip yakıt balansını ayarlayıp, yakıt dengesizliği oranlarını takip edebilir. Bu oranlar teknik bakım için oldukça yararlı olacaktır.

6- Uçuşta Yakıt Dengesizliğine Götüren Sebepler;

Günümüzde üretilen Boeing'in tüm modellerinde yakıt dengesizliği belli bir değere ulaşınca ikaz verme sistemi vardır. Boeing ayrıca gelen talep üzerine AMM ve FIM prosedürlerinin yeni versiyonunu yayınlamıştır. Şirket ayrıca uçuş ekipleri ve teknik personelin kullanması için yakıt dengesizliği göstergelerine ilişkin bir kitapçık da yayınlamıştır.

Boeing ayrıca birlikte çalıştığı işletmecilerle geçmişte yakıt dengesizliği olaylarına neden olan yakıt sistemi anormallikleri üzerinde de bir çalışma yürütmektedir. Elde edilecek sonuçlar sistem ve sistem elemanlarının yeniden düzenlenmesine, AMM ve FIM, servis bültenlerinin ve yayınlarında yaşanan sorunlara yaklaşımının, teknik bakım kolaylıklarının, ek bilgilerin, uçuş hareket yeniliklerinin ve hareket bültenlerinin zenginleştirilmesine yol açacaktır.

Kaynak: AERO 9

member flight deck, which is standard on all current-productions Boeing airplanes fuel system automation was incorporated to believe the flight crew of most fuel management tasks. Fuel use is monitored electronically by the FQIS, fuel management system or flight deck indication system.

4 Fuel Imbalance Procedures

If a fuel imbalance indication is displayed and the flight crew does not suspect a fuel leak or confirms that a fuel leak does not exist the flight crew should balance fuel system caused the fuel imbalance indication occurs again in flight, the balancing procedures should be accomplished again.

After landing an explanation for the in flight fuel imbalance such as a fuel leak or an in flight engine shutdown, may be obvious.

5 Airplane Dispatch After Display of Fuel Imbalance Indication

Determining the cause of a reported in flight fuel imbalance is often difficult because the condition generally does not exist on the ground during troubleshooting. Several components must be considered. If maintenance action fails to isolate the cause of the imbalance has been a decision about whether to continue to dispatch the airplane especially if the imbalance has been reported during several flights, must be made. Flight crews may be reluctant to accept an airplane that has a history of in flight fuel imbalance occurrences if the cause has not been identified.

6 Resources For Addressing in Flight Fuel Imbalance

All current productions Boeing airplanes have indications system that alert the flight crew when a fuel balance reaches a specific value. Several operators have asked Boeing to clarify the appropriate flight crew maintenance and dispatch procedures for troubleshooting an in flight fuel imbalance indication. As a result Boeing has published revised AMM and FIM procedures also published information on fuel imbalance indications for flight crews and maintenance personnel.

AERO 9



UÇAK OTEL

İlginç yapılara sahip olan körfezdeki Birleşik Arap Emirlikleri, yeni bir yapıya kavuştu. Geçen senenin sonunda hizmete giren yelkenli otelden bahsetmek istemiyoruz. Bunu geçen sayıda yapmıştık. Bu sayıda ise yine geçen sene hizmete giren başka bir otelden bahsedeceğiz **“Uçak Otel”**. 7 Emirlik’ten birinde ve ticari başkent Dubai’deki (Burj Nahar) Nahar kulesinde bulunan bu otel, havacılık hastaları için düşünülmüş. Tamamen bir uçak görüntüsünde olan otelin odaları ve suitleri haricinde restaurantları da uçak kabini görüntüsünde. Müşterileri genellikle hava-

cılık sektöründen olan otelin standart lokantaları açık büfe olarakta çalışıyor. iki koridorlu uçaklardan esinlenerek yapılan lokantada masalar 2-4-6 kişilik olmasına rağmen gruplar içinde servis veriliyor ve görevliler Steward kıyafetinde hizmet ediyorlar. Koltuklarından pencerelerine kadar tam bir uçak görüntüsüne sahip olan otel, öğle ve akşam yemekleri için farklı ülkelerin mutfaklarına sahip.

Otel günlük yapılan çekilişler ile şanslı yolcularına helikopter turu hizmeti de veriyor. En üst katındaki lobby’de de her gece canlı Arap müziği ile eğlence yapan otelin sloganı **“Gökyüzünün sınır olduğu yer”** olarak seçilmiş.



New Generation B737 Uçaklarında Thurust Reverser Işık Ikazları

Erhan İnanc

Boeing'in "yeni nesil" olarak adlandırdığı B737-600/700/800/900 uçaklarını uçuran havayollarının üretici firmaya gönderdikleri raporlara göre, Thurust Reverserlerde (T/R) kapanmaması veya inişten sonra pist üzerinde veya park yerine taxi yaparken başüstü paneldeki amber "REVERSER" fault ışığı yanması gibi anormallikler görülmektedir.

REVERSER ışığı; normalde T/R'e kapanma komutu verildiği zaman yanar ve Isolation Valf'in kapanmasından 10 saniye sonra söner. Bu ışığın yanık kalma süresi 12 saniyeyi bulduğunda otomatik kontrol sistemi T/R'de bir arıza olduğuna hükmederek "MASTER CAUTION" ve "ENG" system ışıklarını da yakar. Bu arızalar rapor edildiğinde teknisyenler genellikle sistemi çalıştırıp normal bularak "yazılı arızaya rastlanamadı" diye cevaplamaktadırlar ve doğrudur.

Sistem dizaynındaki bir özellik, bu ışıklı ikazların alınmasında ve T/R'in kapanmamasında önemli rol oynamaktadır:

İniş takiben yavaşladıktan sonra T/R'i açık (deployed) pozisyonundan kapalı (stowed) pozisyonuna geçirilen Thurust Reverse Lever (TRL), "DETEND No:1" ile "STOWED" pozis-

yonları arasında bekletilirse yani T/R kolunun kapanma yönüne olan hareketi duraklarsa "MASTER CAUTION" ve "ENG" system ışıklarının yanmasına neden olur. Şayet bu bekleme süresi 16 saniyeyi buluyorsa; Electro-Mechanical Lock devreye girerek T/R Sleeve'lerinin hareket etmesini önler, yani T/R kapanmaz.

Bu sistemin çalışmasını tek tek anlatacak olursak;

1- Şayet TRL; Idle Detent'in (Detent No:1) 2 kafa boyu ilerisinde (yani Stow pozisyonuna doğru) olursa Engine Accessory Unit (EAU) BITE sinyali ile T/R'in 8 saniye içinde kapanıp kapanmadığını kontrol ettirir.

2- Şayet TRL birinci maddedeki durumundan 1 kafa boyu ileriye itilirse şimdi 3 kafa boyu oldu) Electronic Engine Control (ECC) BITE; T/R tam kapanmadıkça (Full stowed) motora normal yönde gaz verilmediğini kontrol eder. (5 saniyelik timer)

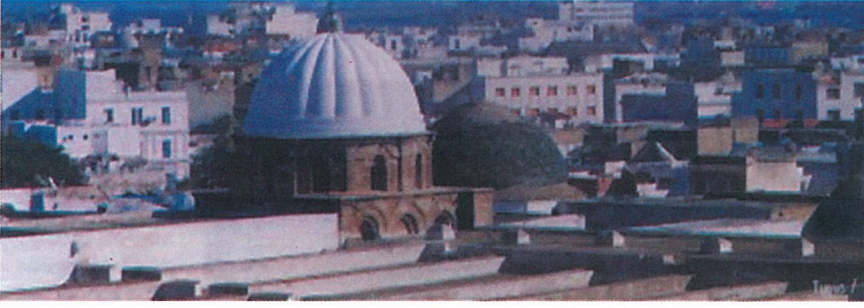
3- TRL ikinci maddeden 1 ka-

fa boyu daha ön tarafa itilirse şimdi artık dört kafa boyu oldu) T/R için kapanma (Stown) komutu verilmiş olur.

Bu işlemler T/R'in kapatılma sırası işlemleri olup TRL yukarıda izah edildiği gibi Detent No:1'den 2-3 kafa ilerde iken hissedilir bir bekleme yapılırsa (yani kol bulunduğu pozisyonda tutulursa) check'ler olması gerekli süresi içinde yapılamayacak ve gereksiz yere EAU ve EEC Fault indikasyonları alınacaktır. TRL'in bekleme süresi uzar ve 16 saniyeyi bulursa Electro-Mechanical Lock (Syncro Lock) TRL'i bulunduğu pozisyonda kilitleyecektir. Sonuç olarak T/R kapanmaması veya ikaz ışıklarının alınması bir arıza değil kullanım hatasından kaynaklanmaktadır.

T/R'i kilitten kurtarmak için TRL'A saykıl yaptırmak gerekecektir.

**Kaynak: ISAR 00-05
B7380M7.20.11-143**



TUNISIA

TUNUS

Afrika'nın kuzey noktasındaki Tunus, Akdeniz boyunca uzanan yüzlerce kilometrelik kumsallarıyla ve yumuşak iklimiyle olduğu kadar, olağanüstü tarihî ve kültürel zenginliğiyle, her yıl milyonlarca turisti kendine çekiyor. Akdeniz'le Sahra arasındaki bu küçük ülkeyi, böylesine çekici kılan özellikler, onun 3000 yıllık tarihinde yatıyor. Fenikelilere, Romalılara, Vandallara, Bizanslılara, Araplara, Osmanlılara, İspanyollara ve Fransızlara tanıklık eden bu topraklardan geçip giden fatihler, seşüvenciler, savaşçılar, misyonerler, tüccarlar birer iz bırakmışlar Kartaca'nın tepelerine ya da Sahra'nın eşğine...Tunus'un tarihi, Kartaca'nın kuruluşu ile başlıyor. MÖ 800 yıllarında Fenikelili Prenses Dido tarafından kurulan bu küçük liman kenti, sonraki yüzyıllarda Kartaca devletinin merkezi olmuş.

Kartaca, yüzlerce yıl boyunca Akdeniz'deki ticaretin en önemli merkezlerinden biri oldu. MÖ 264-146 yılları arasında, Roma ile Akdeniz'in egemenliği için girişilen ve Pön Savaşları olarak anılan üç uzun savaş, Kartaca'nın sonunu getirdi. Bu savaşlardan geriye, Hannibal komutasındaki Kartaca ordusunun İspanya'dan yola çıkarak Gal ülkesini geçip, fillerle Alpleri aştıktan sonra İtalya'ya girdiği ünlü II. Pön Savaşına dair efsaneler kaldı. Romalılar, kendilerine cesaretle meydan okuyan Hannibal'e duydukları öfkeyi, Kartaca'yı yeryüzünden tamamen silerek bir ölçüde yatıştırdılar. Nitekim, Romalı bir tarihçi, Kartaca'nın düşüşünü şu sözlerle anlatıyor: "...sonra şehir yerle bir edildi, yakılıp yıkıldı; ve bu lanetlenmiş topraklar sonsuza kadar hayatın yeşermemesi için tuzla kaplandı."Sonraki yüzyıllarda bir Roma kolonisi

Tunisia at the northernmost point of the African coast has hundreds of kilometres of sandy Mediterranean beaches, a warm climate and spectacular historic and cultural legacy which attract millions of tourists every year.

This small country lying between the Mediterranean and the Sahara Desert has a fascinating history going back three thousand years. The Phoenicians, Romans, Vandals, Byzantines, Arabs, Ottomans, Spaniards and French have all in turn ruled here, and their warriors, adventurers, merchants and missionaries have left their traces on the hills of Carthage and the threshold of the desert. Tunisia's history begins with the founding of Carthage around 800 BC by the Phoenician princess Dido. The small port town grew in later centuries to become the capital of a powerful state which for centuries was a major trading centre in the Mediterranean. Between 264 and 146 BC three long wars known as the Punic Wars were fought between Carthage and Rome for supremacy in the Mediterranean and ended with the downfall of Carthage. In the second Punic War the legendary Carthaginian general Hannibal marched with his army (including the famous elephants) through Spain and Gaul and crossed the Alps into Italy, where he inflicted a crushing defeat on the Romans. When the tide of success finally turned against Hannibal, the Romans took their revenge by razing Carthage to the ground. A Roman historian described the destruction of Carthage in the following words: '... then the city was burnt and torn down, until no stone stood on stone; and these accursed lands were covered with salt that they might never burgeon green again.' However, Carthage did not disappear forever, but was rebuilt to become a Roman colony and a city of matchless beauty. The Roman theatre here is still used today as a venue for the Carthage Festival. Following the

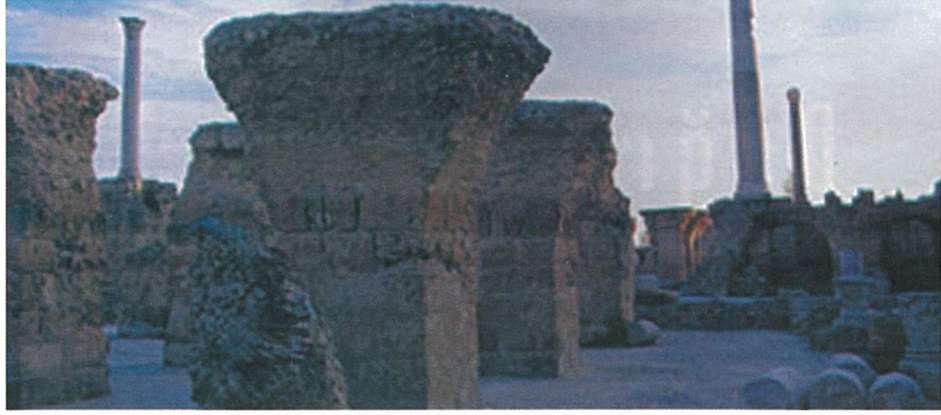


olan Kartaca, imar edilip eşsiz güzellikte bir kent haline getirildi. Buradaki Roma tiyatrosu, yaz aylarında düzenlenen Kartaca Festivali'ne hâlâ ev sahipliği yapıyor. Kent, Vandalların ve Bizanslıların işgalinin ardından 7. yüzyılda Arap egemenliğine girdi. Arap-İslam döneminde önemini yitiren Kartaca, bugünkü başkent Tunus'un gölgesinde kaldı. 16. yüzyıla kadar Arap hanedanlıkları tarafından yönetilen Tunus, 1574 yılında Osmanlı İmparatorluğu'na bağlandı ve 1881 yılına kadar bir Osmanlı vilayeti olarak kaldı. Bundan sonraki yıllar, Fransız Protektora yönetimi altında geçti. Fransızlara karşı uzun bir direnişin ardından 1956 yılında bağımsızlığını kazanan Tunus, bir yıl sonra, 1957'de cumhuriyet yönetimine geçti. Tunus bugün Kuzey Afrika'nın modernleşme yolunda hızla ilerleyen başlıca ülkesi. Toplam nüfusu 9 milyon üzerinde olan Tunus'un yüzde 60'ı kentlerde yaşıyor. Kültürel kimliği Arap, Berberî ve Avrupa etkileri ile şekillenen Tunus halkının ağırlıklı bölümü müslüman. Nüfusun küçük bir kısmını da hristiyan ve yahudi azınlık oluşturuyor. Başkent Tunus, 1 milyonluk nüfusu ile Akdeniz'in önemli merkezlerinden biri. Tunusluların resmi dili Arapça olmakla birlikte, uzun yıllar Fransız yönetimi altında yaşadıklarından, sokaktaki hemen herkes Fransızca konuşabiliyor. Başkentin kalbi, 7 Kasım Meydanı'ndan başlayıp Medina'ya uzanan Habib Burgiba Caddesi. Caddenin ortasında iki yanı ağaçlık, geniş bir yaya yolu var. Özellikle sabahın erken saatlerinde, ağaçlardan yükselen kuş seslerini duyduğunuzda, Tunus'un bütün kuşlarının Habib Burgiba Caddesi'nde toplandığını sanabilirsiniz. Gazete, dergi satılan büfelerle çok sayıda çiçek-

fall of Rome, Carthage was occupied successively by the Vandals, Byzantines, and, in the 7th century, the Arabs.

Under Arab rule Carthage lost its importance, overshadowed by nearby Tunis, today's capital. Tunisia was ruled by Arab dynasties until the 16th century, becoming part of the Ottoman Empire in 1574. The country remained under Ottoman rule until 1881, and became a French protectorate in 1882. After a long struggle against French rule, Tunisia won its independence in 1956, and became a republic in 1957. Today Tunisia is one of the fastest developing countries in North Africa, with an urban population equivalent to 60% of the total of over nine million. Tunisian culture is a mixture of Arab, Berber and European. The large majority of Tunisians are Muslim, with small minorities of Christians and Jews. With a population of one million, the capital Tunis is one of the Mediterranean's foremost cities. Although the official language is Arabic, after nearly a century as a colony of France means that almost everyone can speak French. The heart of the city is Avenue Habib Bourguiba which stretches from Place du 7 Novembre to Medina. Down the centre of this boulevard is a broad pedestrian avenue lined by trees, and early in the morning the noisy chorus of birds singing in their branches makes you wonder if every bird in the city has gathered here. All along this avenue are stalls selling magazines and newspapers, and flower sellers, while the boulevard itself is lined on either side by bookshops, cafés, pastry shops and cinemas. When you head down the boulevard for Medina, you first encounter the statue of Ibni Haldun, the great Islamic scholar who was born in Tunis in the 14th century. To the right of this is the Catholic cathedral and to the left the French Embassy. The boulevard comes to an end at the Place de la Victoire, which at the same time is the entrance to Medina. Medina is the earliest Arab settlement in Tunis, and as such exhibits all the characteristics of North African Islamic architecture. Home to historic mosques, madrasahs (Islamic colleges),

çi bu yaya yolu boyunca sıralanıyor. Caddenin sağ va sol yanında ise kitapçılar, cafeler, pastaneler, sinemalar birbiri ardınca dizilmiş. Medina'ya doğru yürümeye başladığınızda, sizi önce İbn-i Haldun heykeli karşılayacak. 14. yüzyılda Tunus'ta doğan, İslam dünyasının bu büyük düşünürünün Tu-



nuslular için özel bir yeri var. Heykelin sağında Katolik Katedrali'ni, solunda ise Fransız elçiliğini göreceksiniz. Habib Burgiba Caddesi, Zafer Meydanı'nda (Place de la Victoire) sona eriyor. Zafer Meydanı, aynı zamanda Medina'nın da girişi. Medina, kentin ilk Arap-İslam yerleşim bölgesi. Dolayısıyla, Kuzey Afrika'ya özgü İslam mimarisinin tüm özelliklerini taşıyor. Medina, camilerin, eski medreselerin, türbelerin ve hastanenin yanı sıra "Souk" denilen pazaryeri ile yüzlerce yıldır canlı bir hayatın merkezi olmuş. Bab el Bahar'dan geçip Medina'nın bir labirentten farksız sokaklarına daldığınızda, tıpkı Alice'in aynanın içinden geçip "bambaşka" bir dünyanın içine girmesi gibi bir duyguya kapılıyorsunuz.

Birbiri peşisıra dizili küçük dükkanlarda zeytin ağacından yapılmış ahşap işleri, Berberi gümüşleri ve takılar (özellikle "Fatma'nın eli"), deri giysiler ve çantalar, toprak çanak-çömlek, geleneksel kadın elbiseleri, halılar, pirinç ve bakırdan yapılmış hediyelik eşyalar, Tunus'un ünlü kuş kafesleri çevrenizi sarıyor. Souk'un dar sokaklarında, önünüzdeki kalabalığın temposuna uyup ağır ağır ilerlediğinizde, baharat ve kızartma kokuları arasından geçip Ez Zitoune (Zeytin) Camii'ne ulaşıyorsunuz. 9. yüzyılda yapılan Ez Zitoune Camii, bir anlamda Medina'nın merkezi ve neredeyse kadim kentle aynı yaşta. Zaten, kentin kuruluşu ve gelişimi, belli ki Ez Zitoune Camii odak noktası alınarak gerçekleşmiş. Medina'da atlamamanız gereken yerlerden biri de "Teraslar". Çarşı içindeki dükkanların bazılarının üst katları teras şeklinde... Bu dükkanların bulunduğu yapılar, vaktiyle Tunus beylerinin konakları imiş; bu konaklardan geriye sadece çinilerle süslü teraslar kalmış. Te-

tombs, a hospital, and the famous souk, this district has been the lively centre of the city for many centuries. When you pass through Bab el Bahar gate and plunge into Medina's labyrinth of narrow streets, you feel exactly as Alice must have done when she passed through the looking glass into another world. The rows of tiny shops are filled with objects made of olive wood, Berber silver ware and jewellery (particularly those with the Fatima's hand motif), leather clothing and bags, pottery, traditional women's costume, carpets, souvenirs made of brass and copper, and the famous Tunisian bird cages. In the narrow streets of the souk you are forced to slow your pace to that of the crowd ahead of you. Amidst the smell of spices and frying food, you reach the Ez Zitouna Mosque (Mosque of Olives) dating from the 9th century. Almost as old as the first settlement here, this is the hub around which Medina's convoluted streets grew. One of the sights of Medina which you should not miss is the Terraces. Some of the shops lie below these tiled terraces, which are all that remain of the grand houses of Tunisia's overlords. When you climb up to one of these terraces, you find a panorama of the city spread out before you. Another place which you must make time for while in Tunisia is the Bardo Museum, housing the largest collection of mosaics in the world in a 19th century palace in the traditional Maghreb style of architecture. As well as mosaics the museum contains a magnificent collection of objects from the Phoenician, Roman and Islamic periods. But it is the mosaics covering almost all the walls and some of the floors

raslardan birine çıktığınızda, Tunus kentinin panoramik görüntüsü ile karşılaşılırsınız. Tunus'ta mutlaka zaman ayırmanız gereken yerlerden biri de Bardo Müzesi. Dünyanın en büyük mozaik koleksiyonunu barındıran Müze, geleneksel Magribî mimarisinin çizgilerini taşıyan 19. yüzyıla ait bir saray. Bardo Müzesi'nde, Fenikelilere, Romalılara, ve İslam dönemine ait çok sayıda eser sergileniyor. Ancak, neredeyse müzenin bütün duvarlarını ve yer yer de zeminini kaplayan, Sousse, Kartaca, Dougga ve Bulla Regia'daki Roma egemenliğinin altın çağına ait mozaikler gerçekten gözalcı. Tunus'un beşiği Kartaca, bugün başkentin en zengin banliyösü. 7 Kasım Meydanı'nın hemen yakınındaki istasyondan bineceğiniz banliyö treni ile 20 dakikada Carthage Hannibal istasyonuna ulaşmanız mümkün. Çiçekler ve ağaçlarla bezeli, çok geniş ve bakımlı bahçeler içindeki villalar, Tunus'un üst sınıflarının ikamet için özellikle Kartaca'yı seçtiklerine işaret ediyor. Tabii, bölgenin asıl özelliği tarihî kalıntılar açısından taşıdığı zenginlik. Bütün bir bölge Fenike, Roma ve Bizans dönemine tanıklık eden eserlerle dolu: Fenike sunak ve mezarları, Roma dönemine ait tiyatro ve hamam kalıntılarının yanısıra restore edilen ve şimdilerde kültür merkezi olarak işlev gören Saint Louis Katedrali...

Katedral'in hemen yakınındaki Kartaca Ulusal Müzesi'nde ise Kartacalılara ait heykeller, diki-litışlar, ve kapların bulunduğu etkileyici bir koleksiyon sergileniyor. Carthage Hannibal istasyonunun iki durak ilerisi Sidi Bou Said. Tunus'un bu gözalcı banliyösü pırıl pırıl bir denize karşı, beyaz ve mavinin içinde kubbelerin, kemerli kapıların ve çiçekli balkonların oluşturduğu eşsiz bir manzaraya sahip. Tunus'a yapacağınız bir seyahatte, başkent dışına çıkmak isterseniz, günübirlik bir gezi için en ideal kentlerden biri Hammamet. Başkent Tunus'a 60 km mesafedeki Hammamet, kumsalı, denize ve kente hakim kalesi, çarşısı ve balık lokantaları ile Türkiye'nin güney sayfiyelerini andırıyor. Sousse, Monastir, Nabeul, Kerkouane, Tabarka gibi kentler de günübirlik ziyaretler için uygun mesafedeler. Öte yandan, nispeten uzun bir Tunus tatili düşünenlerin güneye, Sahra'ya inerek çölde en az bir gece geçirmeleri unutulmaz deneyimleri arasına girecektir. Adnan Bostancıoğlu

which grip your attention. They belong to the golden age of Roman art, and come from the cities of Sousse, Carthage, Dougga and Bulla Regia. Carthage is today Tunis's wealthiest suburb. A 20 minute train ride from the station just off Place du 7 Novembre takes you to Hannibal Station in Carthage.

Villas set in large and well kept gardens filled with flowers and trees show that this is the residential district preferred by the city's upper classes. But for visitors it is the district's historical remains dating from the Phoenician, Roman and Byzantine periods which make it special. As well as the Roman theatre and baths, you can see St. Louis Cathedral, now restored and used as a cultural centre. Near to the cathedral is the Carthage National Museum containing Carthaginian statues, obelisks, jars and much else. Two stops on from Carthage Hannibal Station is Sidi Bou Said, an attractive suburb of white domes, arched gateways and flower filled balconies overlooking a glistening blue sea. As you stroll along the streets of this district on the shore of the Gulf it is clear that modernisation is not being allowed to destroy the traditional urban texture here in Sidi Bou Said. If you want to see more of Tunisia while you are here, try a day trip to Hammamet, 60 km from Tunis. With its sand beach, hilltop castle, bustling centre and fish restaurants, the town reminded me of those in southern Turkey. Other towns also within a day's reach of Tunis are Sousse, Monastir, Nabeul, Kerkouane, and Tabarka. If you are planning a longer holiday in Tunisia, then you must go to the Sahara and spend at least one night in the desert for an unforgettable experience (just a reminder: some of the scenes in Steven Spielberg's Star Wars and Raiders of the Lost Ark were filmed here at Matmata). Jerba Island off the country's eastern coast, with its year round sunshine and peaceful atmosphere, is another highlight on the visitors' map. As the idea of holidays abroad has taken off in Turkey over recent years, Africa has been rising in the destination charts. A less obvious choice than Morocco or Egypt, Tunisia has a charm and fascination quite its own.

Evlerimiz ne kadar korunaklı görünseler de, yılda ortalama olarak 20 kg. toz konut içerisinde birikir. Akarlar için en ideal yerler yatak odalarıdır. Daha sıcak, nemli ve giyecek bakımından da çok zengin olan bu ortamlarda yatak şiltesi, yastık, battaniye, halı, perde ve benzeri yerlerde yaşamlarını sürdürüp hızla ürerler.

Toz akarları her gün yaklaşık olarak 20 parça olarak 20 parça artık bırakırlar ve bu artıklar bizlere zarar veren asıl etmenlerdir. 1 gram tozda 15.000 tane akar bulunduğu düşünülürse artık sayısının ne kadar çok olduğu ve bizlere ne kadar zarar verebileceği açıkça görülmektedir.

Bu artıklar o kadar küçük ve hafiftirler ki evdeki en ufak hava hareketinde binlercesi havalanır ve kolaylıkla solunum yoluyla vücudumuza girerler. Vucuda giren bu artıklar, bunlara belirgin şekilde alerjisi bulunmayanlarda dahi enfeksiyonlar baş-



Toz Akarları; Sağlığımız Tehdit Altında...

Toz akarları her gün yaklaşık olarak 20 parça olarak bırakırlar ve bu artıklar bizlere zarar veren asıl etmenlerdir. 1 gram tozda 15.000 tane akar bulunduğu düşünülürse artık sayısının ne kadar çok olduğu ve bizlere ne kadar zarar verebileceği açıkça görülmektedir.

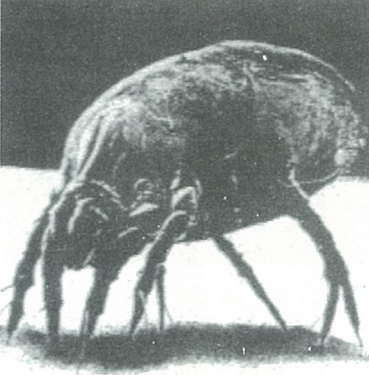
latabileceği gibi, asıl etkisini alerji ve astım hastalığı olan insanlarda gösterir.

Etkilenme belirtileri hapsirme, öksürme, kaşınma, burun akması ve göz yanması

olarak ortaya çıkar ve ileri derecelerde bunlar astım nöbetlerine kadar ulaşırlar.

Özellikle küçük çocuklarda toz akarları ile çok fazla temas halindedir. Hayatlarının





Toz Akarı (300 kere büyütülmüş hali)

büyük bir bölümünü yerde oyun oynayarak geçiren çocuklar hem halıdan hem de peluş kaplı oyuncaklarından toz akarlarına maruz kalırlar. Bu akarlar hem havayolu ile hem de çocukların tırnak aralarına yerleşmek yolu ile, solunurlar, yutulurlar ve hastalıklar oluşturmaya başlarlar.

Diğer yandan erişkin kişiler de aynı tehdit ile karşı karşıyadır. Havada uçuşan bir çok akar artığı her an solunmaya ve temasa açıktır. Özellikle yaşı ilerlemiş kişilerde akar artıkları çok fazla etkilenme-ye sebep olurlar.

Akarlardan kurtulmak ve doğru hijyeni sağlamak

Günümüzde sağlık kurumlarına başvuran hastaların büyük bir oranı, hijyen eksikliğinden kaynaklanan rahatsızlıklardan etkilenmektedir. Bu rahatsızlıkların başında alerjik reaksiyonlar, astım hastalıkları ve enfeksiyonlar gelmektedir.

Bu tür rahatsızlıklara sebebiyet veren etmenlerin en önemlisi toz akar böcekleridir. Bu böcekler insanların yaşadığı yerlerde bilhassa evlerimizde çok sayıda bulunurlar ve sağlığımızı sürekli tehdit ederler. Türk halkının %10'unda toz artıkları yüzünden meydana gelen solunum yolu alerjileri, göz ve burun alerjilerine rastlanmaktadır ve bu oran sürekli olarak artmaktadır.

Toz Akarları...

Gözle görülemeyecek oranda küçük olan bu böcekler, tozların bulunduğu ortamlarda yaşarlar. Sıcak ve

nemli ortamları tercih ederler. İnsan ve hayvan ciltlerinin artık ve ölü deri parçaları besin kaynaklarını oluşturur.

Evlerimiz akarların yaşam şartları için çok uygun koşullar yaratırlar. Öyle ki, az havalandırılan ortalama sıcaklığı 25°C olan, evlerde çok hızlı çoğalırlar ve yok edilmele-ri zorlaşır.

Tozun biriktiği her noktada akarlar kesinlikle bulunurlar. Halılar, perdeler, koltuklar, radyatörler, yorganlar, yastıklar, peluş oyuncaklar evlerimizde tozun ve dolayısı ile toz akarlarının en çok bulunduğu yerlerdir.

Toz akarları sayısız koloniler halinde yaşarlar. Bu koloniler o kadar yaygın ve yoğundur ki 1 gr toz birikintisi içerisinde 15.000 kadar toz akarı bulunur.

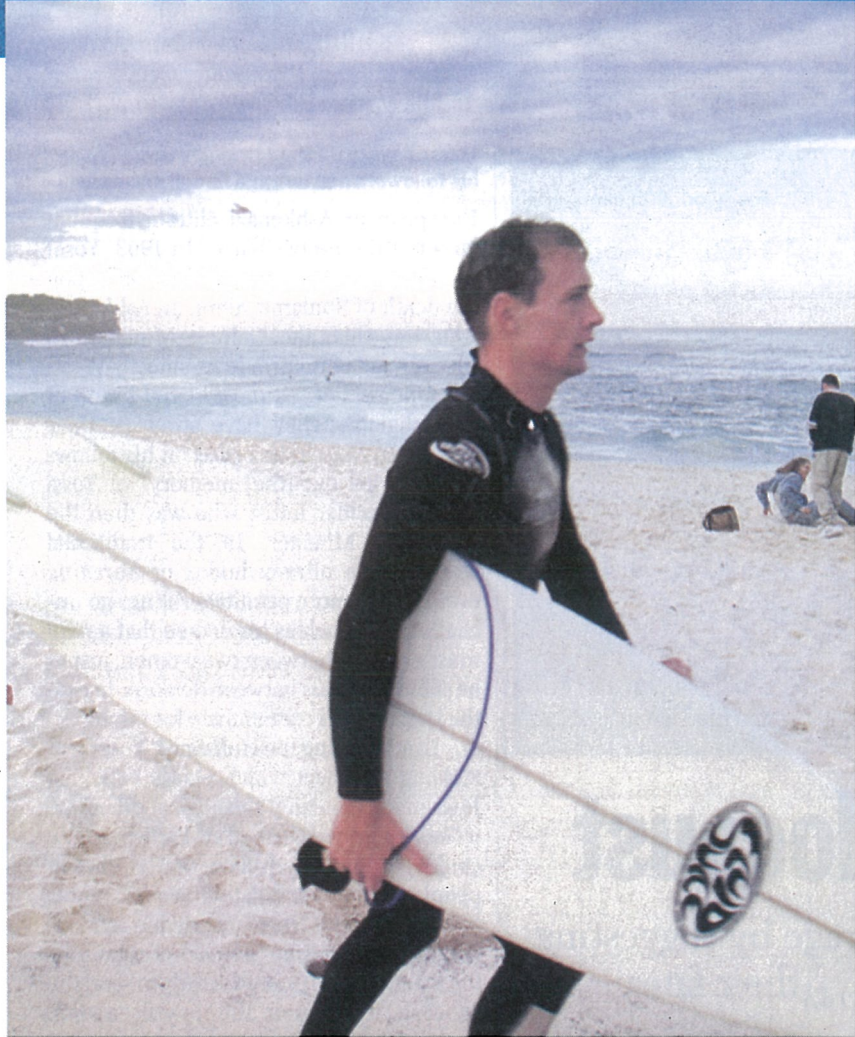
Toz Akarlarından Nasıl Etkileniyoruz?

Toz akarlarından kurtulmak neredeyse imkansızdır. Onları sadece azaltabilir ve üremelerini yavaşlatabilirsiniz. Odanın havalandırılması, nevresimlerin sık değiştirilmesi, yastık ve yorganların havalandırılması ilk akla gelenlerden. Çamaşırları daha sık ve yüksek ısıda yıkamak, havalandırmak ve buharlı ütü kullanmak başlıca yavaşlatıcı etkenlerdir. Ayrıca elektrikli süpürgelerinin akarları yakan modelleri ve etrafa toz saçmayan güçlü tiplerini kullanmakta başarılı yöntemlerdendir. Bilim adamları yatılan odada bir hava temizleyici kullanmayı, temizlik ve hijyen kurallarına uymayı şiddetle tavsiye ediyorlar.

SÖR F



Sörf ve rüzgar sörfü sporlar arasında en zor olanlarındandır. Çünkü sürekli hareket halinde olmak ve dengeyi sürekli korumak oldukça zordur. Sörf için kullanılan tahta özel bir malzemenin yapılmış olup, altındaki salmastra, sörf tahtasının kontrolsüz yana kayışlarına engel olur. Köpekbalığı sırt yüzgeci gibi yapısı sörfün altında bulunur ve görünmediği halde sörfün en önemli parçasıdır. Rüzgar sörfünde fazladan bir yelken vardır. Arasındaki fark; birisinde yön verme işleminin insanın bel hareketleri ile, diğerinde ise yelken çubuğu ile yapılmasıdır. İşin püf noktası tek kelime ile dengedir. Sörfle dönüşler bacaklar yardımıyla





olurken, rüzgar sörfünde ise yelken ve sörfçünün giderken yer değiştirmesi ile olur. Yeni başlayan sporcular dengede durmaya alışkın olmadıklarından sörfün üstünde

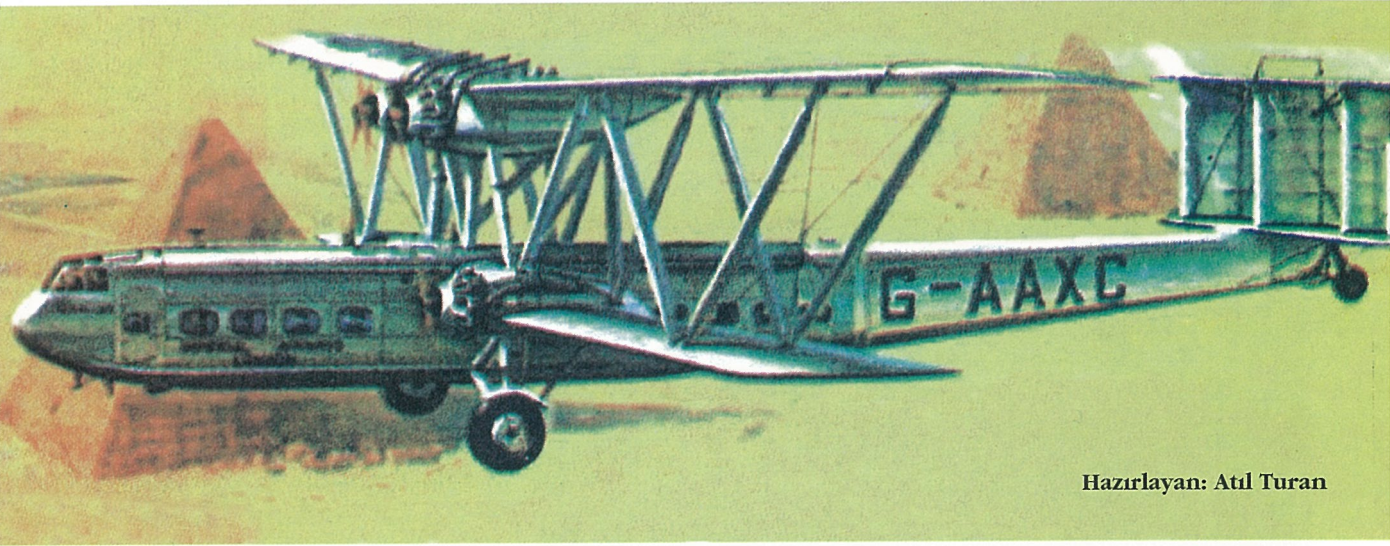
bulunduğu zamandan daha çok zamanı suyun içinde geçirirler. Ama zamanla çalıştıkça bu durum değişir.

Sörfçüler suya düştüklerinde kaybolmaması için sörf

tahtalarını ayaklarına bir ip ile bağlarlar. Görüldüğü kadar basit olmayan bu spor aynı zamanda oldukça tehlikelidir. Her yıl bir çok sörfçü ölür, yaralanır ve bir çoğu köpekbalığı saldırısına uğrar. Daha çok gençlerin tercih ettiği bu sporu diğerlerinden ayıran özellik ise; çılgınlık gerektirmesi. Tonlarca ağırlıktaki dalgaların arasında yapılan bu spor için sörfçüler “özgürlüğün sporu” diyorlar. Sadece bu yüzden bu dalgaların bol olduğu okyanus kıyısını veya adaları tercih ediyorlar. California ve Hawaii’nin tatil için çok rağbet görme nedeni, sörf için uygun olmaları. Bu dalgalar yüksek ve sürekli olmasına rağmen beyaza dönüşmesi ise tehlike anlamına geliyor.

Çünkü kırılmış bir dalga köpüklenir ve sörfçünün tonlarca ağırlığın altında kalmasına neden olur. Sadece bu spor için hizmet veren bir giyim markası olan Quicksilver sık sık bir çok yarışmanın sponsorluğunu da yapmaktadır. Fransa’da düşen Concorde uçağının pilotu da Atlas okyonusunu 1 aydan daha uzun bir sürede sörf ile geçen çılgınlardan.





Hazırlayan: Atıl Turan

HANDLEY PAGE H.P. 42

Bu sayıda sizlere Sivil Havacılık sahasında kullanılan en eski uçaklardan biri olan H.P. 42 uçağını tanıtacağım.

“Hannibal” isimli H.P. 42 E ve “Heracles” isimli H.P. 42 W olarak üretilen 4 motorlu yolcu uçakları, on yıl boyunca sivil havacılıkla ilgili gelişmelerde önemli katkılar sağladılar. “Hannibal” isimli uçak, Kasım 1930 da ilk uçuşunu yaptı ve aynı yıl, tamamı 8 adet üretilen H.P. 42 filosu IMPERIAL AIRWAYS’te servise girdi. Ertesi yıl bu havayolu şirketi, eskiye Handley Page W.8 uçaklarını servisten kaldırdı.

8 uçaktan 4’ü Hannibal adıyla 42E veya Doğu sınıfı, diğer 4’ü Heracles ve Helena adıyla 42W veya Batı sınıfı olarak üretildi. Bütün uçaklar dış görünüşte aynı olmakla birlikte, batı sınıfı genellikle Avrupa’da ve Hindistan’ın bir bölümünde 38 yolcu taşıyacak şekilde, doğu sınıfı ise İskenderiye-Karachi-Viktoria gölü hatlarında 24 yolcu ve daha fazla posta taşıyacak şekilde kabin düzenine sahipti.

H.P. 42 uçakları serviste kaldıkları sürede tam bir başarı sağladılar ve belki de yolcular tarafından, diğer havayollarının uçaklarına göre daha çok beğenildiler.

H.P. 42’ler, hızları düşük uçaklar olmakla birlikte, fevkalade konforlu ve trolleylerden ikram

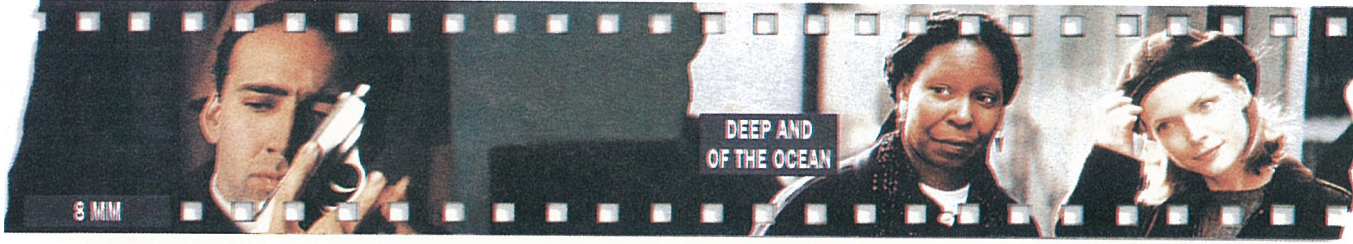
edilen 4 veya 7 çeşit yemek ve içki servis imkanına sahip tek uçak tipi idi. Çok iyi sessizlendirilmiş bir yolcu kabineye sahip olan uçağın gövdesi, yolcuların etrafı görmesini sağlamak üzere kanat altına askılanmıştı. Bu şekilde yolcu kabini yere daha yakın olduğundan çok basamaklı yolcu merdiveni gerekmiyordu.

H.P. 42’lerin dikkate değer vasıflarından biri de güvenliği olup, IMPERIAL AIRWAYS’deki hizmetleri süresince her bir uçak 12000 uçuş saatini aşmasına ve uçakların tümünün kaydettiği yol 10 milyon mil olmasına rağmen bir tek yolcu bile yaralanmamıştı.

İkinci Dünya Savaşı başladığında bu uçakların 5 tanesi İngiliz Kraliyet Hava Kuvvetlerine (R.A.F) nakliye uçağı olarak katıldı, ancak iki yıl içinde hepsi düştü. Diğerleri ise fırtına içinde parçalandı.

Teknik Özellikler

Max. Hız	: 128 m.p.h. (206 km/h)
Seyir Hızı	: 100 m.p.h. (161 km/h)
Motrolar	: 4 adet Bristol Jupiter
Motor Gücü	: 550 h.p. (Beygir gücü)
Kanat Açıklığı:	130 feet (39,62 m)
Uzunluk	: 89 feet 9 ins (27,35 m)



VİZYONDAKİ FİLMLER

Aşk Silahı
6. Gün
Ben, Kendim ve Sevgilim
Bilinmeyen Kod
Çatlak Profesör 2
Charlie'nin Melekleri
Çıtır Kızlar
Duvar
Evrin
Gençlik Ateşi
Gerçek Efsaneler 2
Geyik Muhabbeti



Giçli Gerçek
Hücre
Kapışma
Karanlıkta Dans
Korkunç Bir Film
Korkusuz
Melekler Çetesi
Melekler Evi
Oyunbozan
Saklı Seçilmişler
Savaş Sanatı
Senli Benli



En Çok Satan Yerli Albümler

1 Muzzez Ersoy

Nostalji

2 Candan Erçetin

Elbette

3 Levent Yüksel

Açıkla

4 Sibel Can

İşte Sibel Can

5 Yavuz Bingöl

Deliveren

EN ÇOK SATAN YABANCI KASETLER

1 Anna Vissi/Re

2 Power Hits 9

3 Angela Dimitriou-Angela Dimitriou

4 Rick Martin/Sound Loaded

5 U2/All That You Can't Leave Behind

Kaynak: D&R

EN ÇOK SEYREDİLEN VCD FİLMLERİ

1 Tatlı Bela

2 Aydaki Adam

3 28 Gün

4 Jeanne Darc

5 Kemik

Koleksiyoncusu

EN ÇOK SEYREDİLEN DVD FİLMLERİ

1 Gladiator

2 Green Mile

3 Three Kigns

4 Any Given Sunday

5 Erin Brockovich

Kaynak: D&R



EN ÇOK SATAN KİTAPLAR, MARTİ KİTABEVİ



1- Bir Çift Yürek/Marlo Morgan

2- Yüzüncü Ad/Amin Maalouf

3- Babam Çatlı/Göççe Çatlı

4- İslam Nasıl Yozlaştırıldı/Yaşar Nuri Öztürk

5- Anladım/Yılmaz Erdoğan

6- Adım Adım Hayata/İpek Ongun

7- Kiraze/Solmaz Kamuran

8- Mutluluk Sanatı/Dalai Lama, Howard C. Cutler

9- Sonsuzluğun Mesajı/ Marlo Morgan

10- Sağlıklı Yaşam için Doğru Beslenme/Aysel Kavas



Teknolojide Yenilikler

PORTATİF TV VE VIDEO

Yoğun bir tempo ile yaşayanlar daima TV seyredememekten veya sinema ile tiyatroya zaman ayırmamaktan şikayetçidirler. Vizyondaki güzel filmlerin değerlendirilmesini hep çevresindeki seyredenlerden öğrenirler. Bu yoğun yaşayanların tatilleri de oldukça yoğun geçtiğinden TV sinema gibi etkinlikler tatilde de gündem dışı kalır.

Otomobil ile tatile çıkanlar

için bir yenilik var. Bu gördüğünüz TV-Video kombinasyonu otomobiller için düşünülmüş. Koltuğa takarak yol boyunca TV veya video seyrebiliyorsunuz. 10 cm lik ekranı ve teleskobik bir anteni olan bu kombinasyonun birde uzaktan kumandası var. Kulaklığı takarak etrafınızı rahatsız etmeden de film izleyebilirsiniz . Bu cihaz hem 12 voltluk oto çakmağı ile, hemde 220 voltluk şehir cereyanı ile çalışıyor. Eğer tatilde iken bulunduğunuz yerde TV. ve video yoksa orada da kullanabileceğiniz bu araçta kaydettiğiniz ve seyredemediğiniz filmleri de tatilde seyrebilirsiniz. Yolculuğunuz sırasında çocuğunuz TV ve Video çizgi film seyredeceğinden sıkılmayacaktır. Karavan ve tekneler içinde kullanılabilen cihazın fiyatı 399.99 pound.

DİJİTAL ÇERÇEVE

Dijital fotoğraf makinesi ile çektiğiniz fotoğrafların baskısı için ya printer kullanmak, yada baskı yapabileceğiniz yerler bulmak zorundasınız. Çünkü print ebatları makine-lerde farklıdır. Bu

frame'ler son bir yıldır çok moda. Çünkü dijital makinenizle çektiğiniz resimleri tab ettirmeniz için artık ne PC'ye nede printer'e ihtiyacınız var. Ayrıca resmi ekranda gösterebilmek için download yapmanızda gerek yok. Bu dijital çerçeve 50 resimlik bir hazneye sahip. Çerçeve içindeki resimleriniz belli aralıklarla değişiyor. Yani sıkıldığınızda çerçevedeki resmi değiştirmeniz için bir işlem yapmanız gerekmiyor. Bir slide makinesi gibi işleyen dijital çerçeve, resimlerinizin dik veya yatay oluşunu kendisi otomatik olarak ayarlıyor. Bir tatil dönüşünden sonra tatil anılarını zaman zaman değişik resimlerle tekrar yaşamak çok güzel olsa gerek. Bunu bu çerçeve ile yapabilirsiniz. Ayrıca resimleri tanıdıklarınıza gösterirken daha hızlı bir şekilde değişmesini sağlayabilirsiniz. Fiyatı biraz pahalı 323.99 pound.

NEFESİNİZ KÖTÜMÜ KOKUYOR?

Bu defa tıbbi bir cihazdan bahsetmek istiyoruz. 19.99 pounda satılan "Breath Alert" aslında bir bakteri ölçüm ve uyarı cihazı. Zaman zaman diş etleri, diş ve mideden dolayı oluşan ağızımızdaki koku çevremize zarar verir. Bu kokuyu sahibi pek hissetmese de karşımızdakiler için çok kötü olur. Hele insanlarla yüz yüze ve yakın ortamlarda çalışıyorsanız bu cihaz sizin için bire bir demektir. Butonuna basarak ağızımıza tutup nefes verdiğimizde sensörü oral bakterilerin oluşturduğu kokuyu hisseder ve hafızasındaki veriler ile karşılaştırır. Eğer değer yüksekse 5 saniye sonra sizi uyarır. Sesi minimum ile maximum arası ayarlanabilen aletimiz cebe sığacak kadar küçük ve ekonomik olması nedeni ile tercih sebebi olup, daha sağlıklı ve huzurlu günleri "Breath Alert" ile yakalamak mümkün.



BİR SORU BİR YANIT

Soru: *Dalgıçların vurgun yemesi nasıl oluşur?*

Yanıt: Vurgun su altındaki yüksek basınçlı ortamdan birdenbire normal yada alçak basınçlı bir ortama geçildiğinde düzenli hava alıp verememenin yol açtığı inme yada ölüm şeklidir. Tıpta su içinde ani basınç azalmasından ileri gelen sinir, kemik ve eklem bozuklukları diye bilinir. Soğuk suya dalan dalgıcın kendini kaybederek batmasına ve çıkmamasına neden olan olaya dünyada vurgun denir.

Vurgun suya dalışlarda kullanılan dalgıç odalarında meydana gelebildiği gibi, dalgıçların soluklarını tutarak aniden su yüzüne çıkma isteklerinden ileri gelir. Vurgun yüksek ve alçak basınçların sık sık ve süratle değiştiği meslek dallarında görülür. Bunlara en iyi örnek dalgıçlar ve basınç odasında çalışan işçiler gösterilebilir. Belirtiler azotun kanda erimesine ve yeniden eski haleni dönüşmesi-

ne bağlıdır. Yüksek basınç altında baş dönmesi, kulak uğultusu, burun kanaması olabilir. Alçak basınca geçerken ise çok daha ciddi ve önemli kazalar görülebilir; beyinde gaz ambolileri, felçler, işitme bozuklukları, baş dönmesi, derialtı kanamaları, eklem ağrıları ve eklemlerde sertlik olabilir.

Dalgıçların soluklarını tutarak aniden su yüzüne çıkmak istemeleri glot spazmına neden olur. Kimi zaman yüzeye çıkış hızını arttırmaya yarayan şişirilebilir yelek ve kemerlerin kullanımı da vurguna neden olabilir. Basıncın hızla azalması, solunum yollarında kapalı bulunan havanın genişlemesine akciğer alveolarının çatlamasına neden olur.

Soğuk su vurgunu ise bir senktoptur. Refleks bozukluklarına bağlıdır. Suyun soğukluğu bozukluğun uyarıcı elemanıdır. Tedavi acil olarak gerçekleştirilmeli ve dalgıç hemen yüksek basınç kabine sokulmalıdır.



UTED ÜYELERİNİN YARARLANABİLECEĞİ

ANLAŞMALI TESİSLER

TESİS ADI

İNDİRİM FİYATI

ADRES/TELEFON

Yalçınar Çanta

Peşin %25
Kredi Kartı %15

Ebuziya Cad. Marmara
Çarşısı No: 85
Bakırköy/İstanbul
Tel: (0212) 570 71 89

Bakırköy Spor Vakfı
Tesisleri (Varan Tesisleri)

Bar, Sauna, Kafeterya
Kuaför (Bay/Bayan)
Ünitelere göre farklı fiyat

Rio De Jenario Cad.
3. Kısım Karakol Karşısı
Ataköy/İstanbul
Tel: (0212) 559 01 82/83

Bakırköy Spor
Vakfı Tesisleri

Basket, Voleybol, Tenis, Yüzme
Ünitelere göre farklı fiyat

" "

Deniz Mefruşat

%20

Bağdat Cad. No: 258
Caddebostan/Göztepe
Tel: (0216) 385 86 85

Acıbadem Hastaneleri

%10

Tüm şubeleri

English Fast

%40

Tüm şubeler

Citadel Hotel

Single Oda (Basılı Liste Fiyatı Üzerinden) %50
Double Oda (Basılı Liste Fiyatı Üzerinden) %50
Akşam Yemeği (Limitli yerli içki dahil) 8.000.000

Kennedy Cad. Sahil Yolu
No: 32 Ahırkapı/İstanbul
Tel: (0212) 516 23 13

Akdemir Dekorasyon

D. Duvara Halı ve PVC Yer
Kaplaması, Mikro Jaluzi,
Dikey Perde, Star Perde, PVC Doğrama

Tel: (0212) 572 30 78
(0212) 572 17 41

Galleria Bowling

Bowling Salonunda Hafta İçi
Gündüz %20, Akşamları %10

Galleria Ataköy
Tel: (0212) 661 03 22

Not: Bu tesislerden faydalanabilmeniz için; UTED üye kartınızı mutlaka yanınızda bulundurmanız gerekmektedir.

Durgun sular derinden akar.

Akıllı insan, Düşündüklerinin hepsini söyleyemez; ama söylediklerini düşünerek söyler.

En büyük suçlar, zorunlu olanı değil, fazla olanı elde etmek için işlenir.

Gençlerin yetişmesine önem ver; çünkü bu yolda herhangi bir ihmâl, ülkenin yapısını mahveder.

Sözün en güzeli, söyleyenin doğru olarak söylediği, dinleyenin de yararlandığı sözdür.

Dehada az çok delilik bulunmalıdır.

Felaket, gerçek dost olmayanları açığa çıkarır.

İradene hakim ol, ancak vicdanına da esir ol.

Bilgi bir hazineyse, uygulaması da bu hazineyi açan anahtardır.

Demokratik devletin temeli özgürlüktür.

Aristoteles

Eski Yunan filozofu

(İÖ 384-322)

Sevmek iki insanın birbirine değil, birlikte aynı doğrultuda bakması demektir.

Kendini yargılamak, başkalarını yargılamaktan daha zordur.

Bütün yetişkinler de bir zaman çocuktular; ama içlerinden pek azı bunu hatırlar.

Antonie de Saint-Exupery

Fransız havacısı, yazarı

(1900-1944)

Büyük bir devletle ittifak yapmak, koca bir fille aynı yatağa girmeye benzer.

G.Clemenceu

Fransız siyaset adamı

(1841-1929)

Uçuşu ne kadar sessiz olursa, yırtıcı kuş da o kadar tehlikeli olur.

Graham Greene

İngiliz yazarı

(1904-1991)

Biz herşeyi olduğu gibi değil, bize göre olması gerektiği gibi görürüz.

H.M Tomlinson

İngiliz yazar

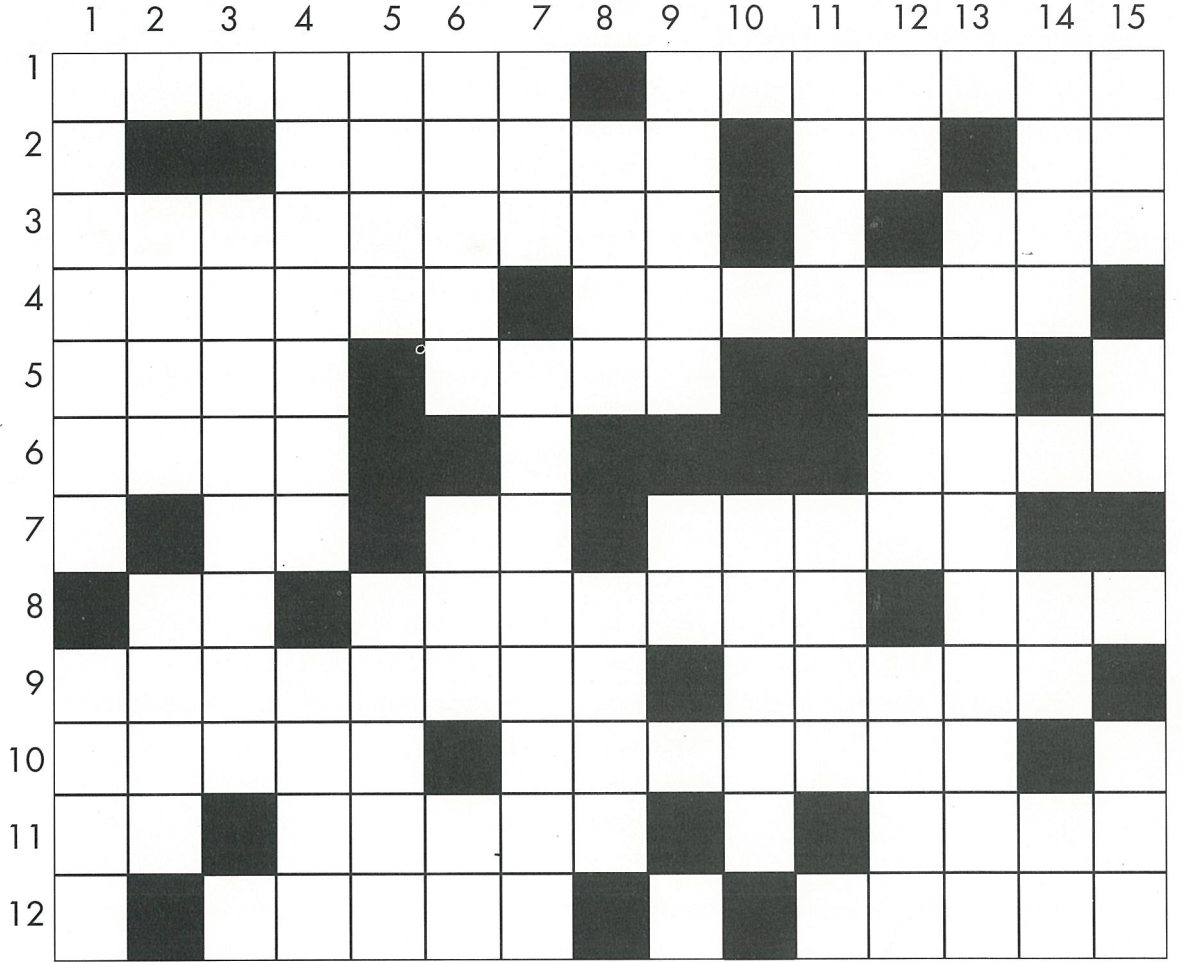
(1873-1958)

İlerleme bir rastlantı değil, bir gereksinim... O, doğanın bir parçasıdır.

Herbert Spencer

İngiliz Filozofu, toplum bilimcisi

(1820-1903)



Yukarıdan Aşağıya: 1-Lale bahçesi,- Doğma, inak, 2- Hücum,- İdrak etme, 3- Işığın parlak-tan mata geçmesi, 4- Büyük balıkçı kayığı,- Ağ torba, 5- Eski dilde küçük halı,- (Tersi) Ye-re serilen basit el dokuması, 6- Kastamo-nu'nun bir ilçesi,- At yavrusu,- Radyumun sim-gesi, 7- Eksiksiz,- Bir çiçek 8- Büyük buluş ya-pan,- (Tersi) İpotek, rehin, 9- Güç, derman,- Kısaca kilometre, 10- (Tersi) Bir erkek ismi, 11- Hükümdar,- Ders ve dinlence bir arada olarak yapılan çalışma, 12- Bir haber ajansı,- (Tersi) Masallardaki hayali yaratık,- "Buyüz-den" anlamında, 13- Sürekli acele davran-ma, 14- Kumaşa boya ile yön verme,- Beyaz,-

(Tersi) Şıkar, 15- (Tersi) Bir demir çeşidi,- Bir nota,- Giyside takım.

Soldan Sağa: 1-Bağlılık, sadakat,- Borç, 2- Efelek,- Mısır'da bir tanrı,- Matematikte bir sayı, 3- Cilalamak,- Bir çalgı, 4- Delikli bir ku-maş,- İlyiye yakın, 5- Sivas'ın bir ilçesi,- Eritme özelliğine sahip kimyasal oluşum,- Bir nota, 6- Akıcı,- Sefir, 7- (Tersi) Namus,- Kısaca ta-kım,- Açılıp kapanan kapak, tapa, 8- İşaret,- Açıklama,- Erkek adı, 9- Görecelik,- Ruhun gı-dası, 10- Taşınma, taşıma,- İlman, 11- En kı-sa zaman,- İtalyan para birimi,- Şile civarın-da bir tatil kasabası, 12- Yer,- Üçüncü tekil sahis,- Güç,- Derman.

Geçen Sayının Cevapları: Soldan Sağa: 1- Eskrim,- Kasatura, 2- Dalavere,- Ema,- As, 3- Ahali,- Amerikyum, 4- Tan,- Çanak,- Pa,- Fa, 5- Mahal,- Ti, 6- Mika,- Buluşma, 7- Ediz,- Nakit,- Kaan, 8- Şer,- Bodur,- Kars, 9- Lek,- Ses,- Şu,- Eti, 10- Petra,- MKE,- Kete, 11- İt,- Ap,- Urban,- Li, 12- Re,- Lades,- Etap.

Yukarıdan Aşağıya: 1- Edat,- Şeş,- Pir, 2- Sahan,- Delete, 3- Klan,- Miret, 4- Ral,- Diz,- Kral, 5- İviç,- Apa, 6- Me,- Amanos, 7- Rana,- Adem, 8- Kemah,- Kuskus, 9- Ekabir,- Er, 10- Ser,- Lut,- BR, 11- Amip,- Kuka, 12- Takatuka,- Ene, 13- İşaret, 14- Rauf,- Mastela, 15- Asma,- An,- İp.



Göklerde 25 Yıl



KTHY Büroları:

Genel Müdürlük: 228-3901

Lefkoşa: 228-3045

Mağusa: 366-7799

Girne: 815- 2513

Ercan: 2314639

Londra: +44 1717 930 4851

Frankfurt: +49 69 242 6400



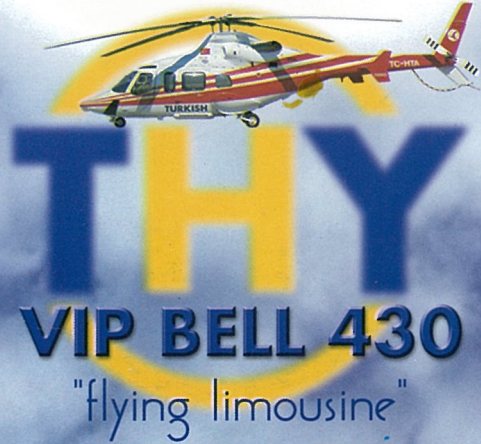
ÇOK ÖZEL

ÇOK ÖZEL KİŞİLERİ, ÇOK ÖNEMLİ ANLARDA;
OTOMOBİLE YETİŞMENİN İMKANSIZ OLDUĞU,
ÖZEL UÇAK PİSTİNİN OLMADIĞI YA DA
UZAK KALDIĞI BİR NOKTAYA,
ZAMANINDA ULAŞTIRMAK...

THY'NİN YENİ VIP SERVİSİ BU AMACI TAŞIYOR.

THY, VIP BELL 430 HELİKOPTERİYLE,
ZAMANI ÇOK DEĞERLİ OLAN SİZLERE
BU ÇOK ÖZEL DURUMLARDA DA GÜVENLİ,
KONFORLU VE HIZLI BİR UÇUŞ KEYFİ YAŞATIYOR.

ŞİMDİ, GÜNDOĞUMU VE GÜNBATIMI ARASINDA,
GÖKYÜZÜNDE; PİLOTLARI, YOLCULARI VE
AMACI ÇOK ÖZEL BİR
HELİKOPTER VAR...



REZERVASYONLARINIZ İÇİN

UÇUŞ HAREKAT KONTROL MERKEZİ TEL: (0212) 573 99 18 - 573 96 84 - 663 40 48 FAKS: (0212) 663 49 33

REZERVASYONLARINIZI THY BİLET SATIŞ BÜROLARI VE THY AGENTELERİNDEN DE YAPABİLİRSİNİZ.

TÜRK HAVA YOLLARI

