

www.uted.org / www.uted.org / www.uted.org / www.uted.org / www.uted.org



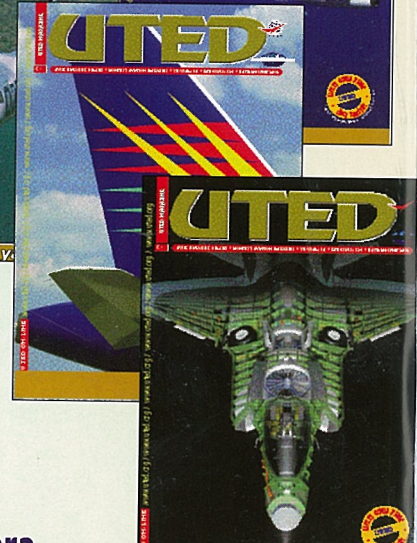
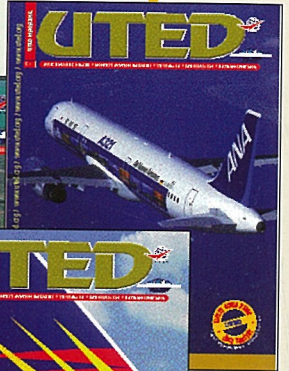
AYLIK HAVACILIK DERGİSİ • MONTHLY AVIATION MAGAZINE • YIL-YEAR: 12 • SAYI-ISSUE: 140 • TEMMUZ-JULY'2003



1991 yılında yayın hayatına başlamış olan Dergimiz **UTED** her ay aralıksız olarak tüm sektöre dağıtılıyor;

Uted Dergi ücretsiz olarak;

- 1- Tüm havacılık sektörü kuruluşlarına
- 2- Üst düzey yöneticilerine
- 3- Tüm havacılık personeline
- 4- THY'nin sefer yaptığı iç ve dış meydanadaki VIP-CIP salonlarında
- 5- Yurt içi ve yurt dışındaki dernek temsilcilerine
- 6- Tüm Yazılı ve Görsel Basına
- 7- Başbakanlığa
- 8- Tüm Bakanlıklara
- 9- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'ne
- 10- Sivil Havacılık Meslek Yüksek Okullarına
- 11- Atatürk Hava Limanı Basın Odasına
- 12- Başbakanlık Denetleme Kuruluna
- 13- Özelleştirme Daire Başkanlığına
- 14- Havacılık Müzelerine
- 15- Uçuş Okullarına
- 16- Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Firmalarına
- 17- Turizm ve Tanıtım Firmalarına
- 18- Halkla İlişkiler ve Ajanslara
- 19- Pilotlar Hostesler Teknisyen Dernekleri ve Sendikalarına



ÖNCE İNSAN...

Bir futbol takımı malzemecisinden, yöneticisine kadar bir bütündür. Ve bu bütünlük içinde, başarı ve başarısızlık ortaktır. Şirket yönetimleri de aslında birer futbol takımı hüviyetindedir. Çalışanlar ve yöneticiler uyum içinde çalışırlarsa, başarılı olamamak söz konusu bile değildir.

KALİTE VE BAŞARI, TAKIM ÇALIŞMASI İLE ELDE EDİLİR. UNUTMAYIN! BİZ HEPİMİZ BU TAKIMIN ÜYESİYİZ. Bu yazı; Uçak Bakım Merkezimizin duvarlarında her kesin çok kolay görebileceği bir yerde asılıdır ve özünde de gerçekten doğrudur. Ama; milli havayolumuz THY'de iki farklı grup içinde insanlar çalışır ve üretirler. Ama bu iki grup, birbirlerinin ne şartlarda ve ne şekilde çalıştığını bilmezler. **Adeta farklı dünyaların insanlarıdır.** Uçucu ekip ve yer personeli şeklinde ayrılmış bu iki grubun eğitimleri bile ayrı başkanlıklarda sürdürülür. 1994 ve 1996 yıllarında gerçekleştirilen ve tüm THY personelinin katıldığı **ÖNCE İNSAN** eğitimlerinin dışında, bu iki grup bir daha bir araya getirilememiştir.

Birbirini tanımayan bu takım oyuncuları, birbiriyle ortak çalışmak ve kendilerinden hizmet bekleyen yolculara kaliteli ve güvenli bir hizmet vermek zorunda



Sefa İnan
UTED Başkanı / President

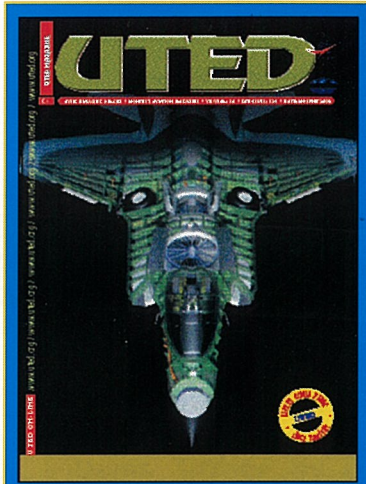
liteli personel yapıyla Avrupa Birliği'ne girme çabaları içinde olan ülkemizin, şimdiden Avrupa Birliği içerisinde çalışan ve kabul gören en büyük kurumudur... **Ve ne yazık ki; bu büyük kurumun sosyal ve sportif amaçlı hiçbir tesisi (yasal zorunluluk olduğu halde) yoktur...**

Dünya çapında marka olacaksın, ülkemizin en kalite-

li personel yapısıyla çalışacaksın, 10 bini aşkın personelinle Avrupa'nın sayılı şirketlerinin içine gireceksin, sorulunca **'Önce İnsan'** diyeceksin, takım oyununun önemini vurgulayacaksın ve bu büyük kurumun çalışanlarının veya yöneticilerinin bir araya gelebileceği hiçbir tesisin olmayacak.. ilginç ama gerçek...

İşin daha da ilginç tarafı; bu büyük kurumumuzun kendi içinde oluşturduğu bir çok mesleki ve sosyal içerikli vakıf, sendika ve dernekleri de vardır. Ve bu kurumumuz ve kurumları, bu tür bir sosyal amaçlı bir tesis kurabilme adına hiçbir çalışma yapmamaktadırlar....Halbuki, milli havayolumuzun bütçesinden hiçbir kaynak ayrılmadan bu tür bir proje yi hayata geçirmek mümkündür. Burada sadece bir lider arayışı vardır ve bu lider 70 yılını kutlayan THY'de şimdiye kadar çıkmamıştır.

İçindekiler / Contents



UTED AIRCRAFT ENGINEERS
INTERNATIONAL ÜYESİDİR
YEAR/YIL: 12 • ISSUE/ SAYI: 140 • TEMMUZ/ JULY 2003

SAHİBİ VE SORUMLU YAZIŞLARI MÜDÜRÜ:

SEFA İNAN

EDİTÖR

&

GENEL KOORDİNATÖR
KEMAL KANAT

REKLAM VE HALKLA İLİŞKİLER
NEŞE TANER

YAZI KURULU:

Celal Akbulut, Dr. Oya Torum,
Kpt. Akın Diler, Erhan İnanc, Yurdaer İ. Aksoy,
Hidayet Kapkaç.

KATKIDA BULUNANLAR:

Erdal Alpay, Levent Üstüntepe,
Muammer Erkuş, Orpan Yolcu, Selahattin Gül,
Stuart Kline, Osman Gaygısız, Fatih Özdemir

YÖNETİM YERİ:

İstanbul Caddesi, Üstüğü 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@uted.org

Web Site: www.uted.org

Webmaster: Korhan Kutval

YAPIM:

GÜNDEM

3

KAPAK KONUSU:JSF

6-7

HABERLER

8-15

UÇUŞ KUMANDA

YÜZEYLERİ

16-19

KOROZYON KONTROLÜ

20-23

SAAB SAFARI

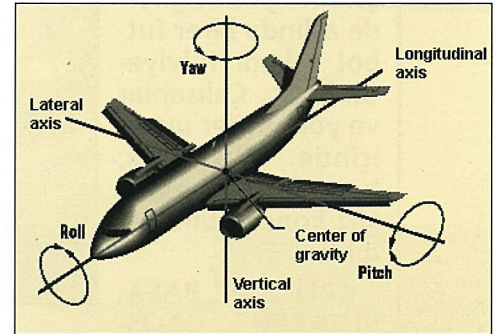
24-25

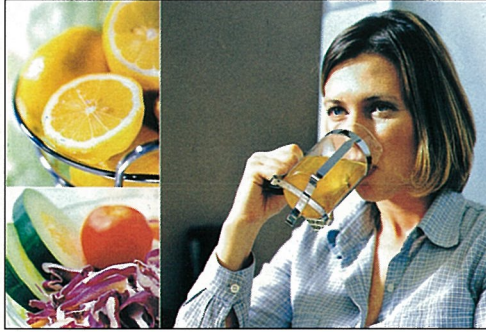
MEKA MI?

26-27

HAVA SAVAŞLARI

28-30





35

BÖLGESEL UÇAK İŞLETMECİLİĞİ

36-38

İLGİNÇ AMA GERÇEK

39

SAĞLIKLI YAŞAM

40-41

UTED İNTERAKTİF

42-43

ÖZEL BİR TATİL..

44-45

ANLAMLI SÖZLER

46

TEKNİK

KISALTMALAR

47

THAVACILIKTA

KM.TAŞLARI

Kaliteli bir dergide kapak resmi gelişigüzel seçilmez; bu resim derginin iç sayfalarında, eğer mümkünse başlarda işlenen bir konudan alınır. Biz de son birkaç sayıdır bize yakışanı yaptık. Bu ay kapak konusu da olan JSF tanıtımını sayfa 6 ve 7'de bulacaksınız. Teknik bir konu olan uçuş kumanda yüzeyleri hakkındaki yazıyı Muammer arkadaşımız İtalya'dan gönderdi. Kendisine, ilgisini kesmediği için teşekkür ediyoruz. Çok işlenen ama en büyük sorunlardan olan "Korozyon", daha önceki yazıyı yazan Sn. Levent ÜSTÜNTEPE'nin yazısının devamı niteliğini taşıyor. İki aydır devam eden "Karakutu Hakkında Bir Deneme" yazısına bir ay ara vermek zorunda kaldık. Bu yazının devamını gelecek ay görünce şaşırmayın. Sağlık sayfasında şu sıralar görüşleriyle gündemde olan uluslararası gururumuz Sn. Mehmet ÖZ'ün uyarılarına rastlayacaksınız. Bu sıcak yaz günlerinde hepinize sağlıklı ve serin günler diliyorum.



Hoşça kalın.

Kemal KANAT

Tarihçesi

Görünmezlik ve sestem hızlı uçuş özelliklerine sahip çok rollü savaş uçağı Joint Strike Fighter, birçok vuruş ve avcı uçağının yerini alacak şekilde dizayn ediliyor. Amerikan hükümetinin yeni nesil dönüşümlü silah isteğini karşılamak üzere tasarlanan uçakların belirli-değiştirilemez özellikleri olacağı gibi, müşterilerin özel ihtiyaçlarına uygun çözümler de sunulacak.

Amerikan hükümetinin sponsorluğunda yürütülen ve tüm dünyada yankı uyandıran, geleceğin savaş uçağı Joint Strike Fighter (JSF- Müşterek Savaş Uçağı) Programı, dünya çapında 5 bin adede ulaşacağı düşünülen potansiyel uçak satışıyla, jet tarihinin en büyük askeri projesi olmak üzere planlanmış bulunuluyor.

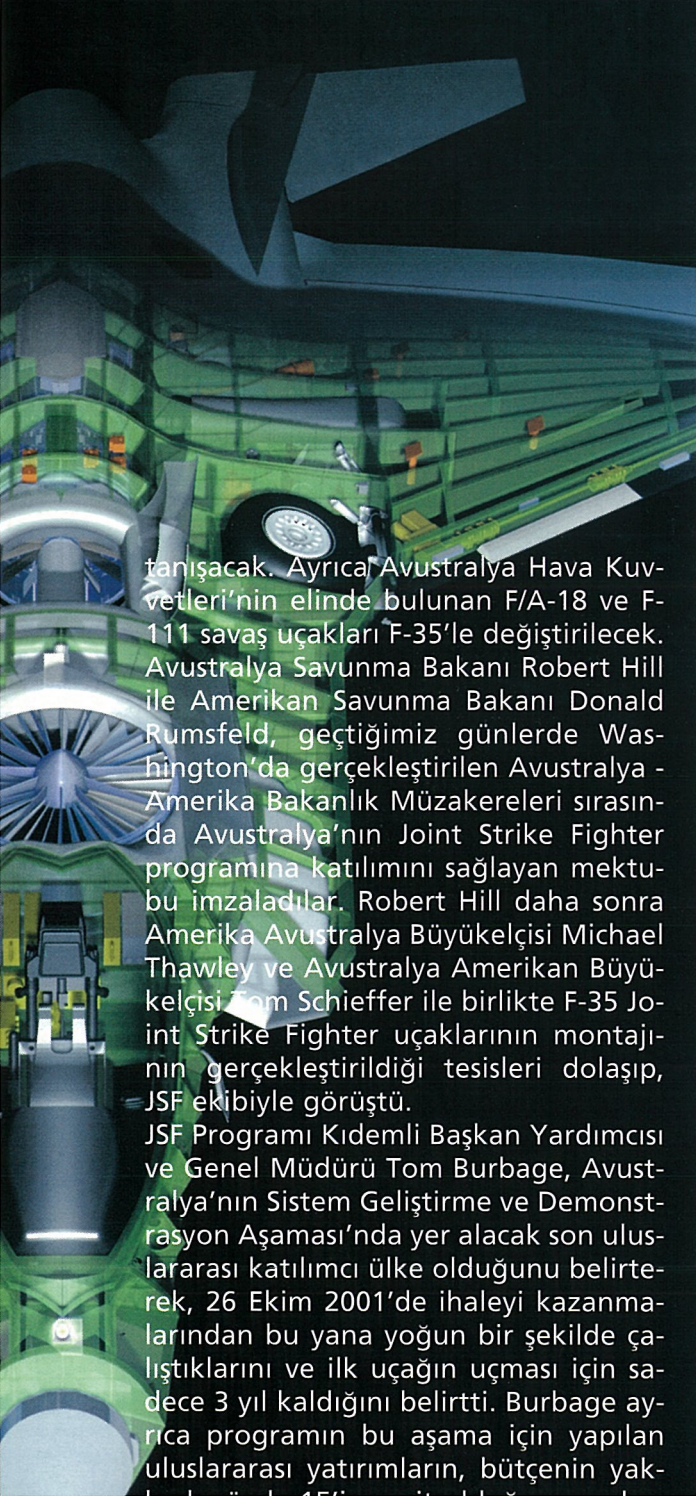
Görünmezlik ve sestem hızlı uçuş özelliklerine sahip çok rollü savaş uçağı Joint Strike Fighter, birçok vuruş ve avcı uçağının yerini alacak şekilde dizayn edilmekte. Amerikan hükümetinin yeni nesil dönüşümlü silah isteğini karşılamak üzere tasarlanan uçakların belirli-değiştirilemez

JSF'de Uluslararası Katılım Tamam

Lockheed Martin'in bütün dünyada yankı uyandıran F-35 Joint Strike Fighter (JSF - Müşterek Savaş Uçağı) projesine son olarak Avustralya 150 milyon dolarla katıldı. Uluslararası katılımın tamamlandığı JSF'de, Avustralya Sistem Geliştirme ve Demonstrasyon Aşaması için çalışacak. JSF'e daha önce İngiltere, İtalya, Hollanda, Türkiye, Kanada, Danimarka ve Norveç katılmıştı.

Avustralya, Lockheed Martin Aeronautics tarafından geliştirilen ve bütün dünyada yankı uyandıran gelecek nesil savaş uçağı Joint Strike Fighter (JSF - Müşterek Savaş Uçağı) projesine katıldı. Avustralya programa 150 milyon dolar yatıracak. Avustralya böylece görünmez uçağın geliştirme aşamasının 8. ve son uluslararası katılımcısı oldu. Programa daha önce İngiltere, İtalya, Hollanda, Türkiye, Kanada, Danimarka ve Norveç katılmıştı.

F-35 Sistem Geliştirme ve Demonstrasyon



gerçekleştiren versiyonu, Deniz Kuvvetleri için üretilen uçak nakliye (CV) versiyonu, Deniz Piyadeleri için üretilen kısa kalkış-dikey iniş (STOVL*) yapabilen versiyonu...

JSF ihalesi 26 Ekim 2001 tarihinde sonuçlanmıştı!

tanışacak. Ayrıca Avustralya Hava Kuvvetleri'nin elinde bulunan F/A-18 ve F-111 savaş uçakları F-35'le değiştirilecek. Avustralya Savunma Bakanı Robert Hill ile Amerikan Savunma Bakanı Donald Rumsfeld, geçtiğimiz günlerde Washington'da gerçekleştirilen Avustralya - Amerika Bakanlık Müzakereleri sırasında Avustralya'nın Joint Strike Fighter programına katılımını sağlayan mektubu imzaladılar. Robert Hill daha sonra Amerika Avustralya Büyükelçisi Michael Thawley ve Avustralya Amerikan Büyükelçisi Tom Schieffer ile birlikte F-35 Joint Strike Fighter uçaklarının montajının gerçekleştirildiği tesisleri dolaşıp, JSF ekibiyle görüştü.

JSF Programı Kıdemli Başkan Yardımcısı ve Genel Müdürü Tom Burbage, Avustralya'nın Sistem Geliştirme ve Demonstrasyon Aşaması'nda yer alacak son uluslararası katılımcı ülke olduğunu belirterek, 26 Ekim 2001'de ihaleyi kazanmalarından bu yana yoğun bir şekilde çalıştıklarını ve ilk uçağın uçuşu için sadece 3 yıl kaldığını belirtti. Burbage ayrıca programın bu aşama için yapılan uluslararası yatırımların, bütçenin yaklaşık %15'ini oluşturduğunu da belirtti.

1994 yılında dizayn ve araştırma çalışmaları başlayan JSF Programı'nın; konsept geliştirme aşamasını yürütmek üzere 1996 yılında Lockheed Martin ve Boeing müteahhit firma olarak seçildiler. Dünyanın en büyük ve en pahalı askeri ihalesi niteliğinde olan JSF'in ihalesi ise, bütün test uçuşları tamamlandıktan sonra, 26 Ekim 2001 tarihinde Amerikan Hükümeti tarafından sonuçlandırıldı ve 200 milyar dolar değerindeki ihaleyi Lockheed Martin kazandı.

İhaleden sonra, 10 yıl sürecek "Sistem Geliştirme ve Demonstrasyon Aşaması" başladı. Bu aşama boyunca 22 adet uçak üretilecek, ilk test uçuşu ise 48 ay içinde gerçekleştirilecek. İlk Joint Strike Fighter uçağı ise 2008 yılında teslim edilecek.

Joint Strike Fighter yeni nesil savaş uçakları, A-10, AV-8B Harrier, F-16, F/A-18 tipi uçakların yerini alacak şekilde tasarlanmakta. Lockheed Martin, JSF'i başlıca ortakları Northrop Grumman ve BEA Systems ile geliştiriyor. Pratt&Whitney ile General Electric ise iki tane ayrı, ancak birbirinin yerine geçebilen itici güç sistemini geliştiriyor. Lockheed Martin Aero-



Mısır'ın Türk vatandaşları için sınır kapılarında "bandrol vize" uygulamasına son vererek, 1 Haziran'dan itibaren dış temsilciliklerinden vize alma zorunluluğu getirdiği bildirildi. Yapılan açıklamada ülkeyi ziyaret etmek isteyen vatandaşların Mısır'ın dış temsilciliklerine başvurarak vize almaları gerektiğine dikkat çekildi.

Türkiye'nin Kahire Konsolosluğu tarafından yapılan açıklamada, Mısır'ın Türk vatandaşlarına yönelik yeni uygulaması çerçevesinde, bu ülkeyi ziyaret etmek isteyen vatandaşların Mısır'ın dış temsilciliklerine başvurarak vize almaları gerektiğine dikkat çekildi.

THY'de Yeni Uçak Alımları

Boeing Ticari Uçaklar Satış Direktörü Aldo Basile, geçtiğimiz günlerde bazı gazetelerde THY'nin Boeing'den yeni uçak alımına ilişkin haberler üzerine, "THY'nin ilave uçak ihtiyacı olabilir diye söyleniyordu. Biz THY'nin, filosuna yeni uçaklar eklemek istediğini biliyorduk. Sürekli irtibat halindeydik. Pozisyonumuz şu; bekliyoruz. THY'de yeni yönetim bir otursun, mevcut durumu bir değerlendirsin. şu anda bekleme modundayız" diye konuştu.



"Süper Verimli B 7E7

Aldo Basile, "süper verimli" adı verilen Boeing 7E7 modelini tanıtırken de, yolcular için konforlu ve rahat olan modelin, edestekli deneyimle dünyaya başlı



Fotoğraf: Boeing

Havayolları için verimli olan 7E7'nin, hafif, sessiz ve çevre dostu olduğunu anlatan Basile, "2008'den itibaren kullanılmaya başlanacak olan bu uçak, yolculara uçuş zevkini aşılacaktır. 2003 yılının son bölümü ve 2004 yılının başından itibaren siparişleri almayı hedefliyoruz" diye konuştu.

Boeing Ticari Uçaklar Uluslararası Satışlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı Douglas Groseclose de, Ortadortu'daki gelişmeler ve SARS nedeniyle sektörün yine bir sıkıntı içinde olduğunu ancak Boeing'in iyimserliğini koruduğunu söyledi. Groseclose, 200-250 kapasiteli, çift koridorlu, 13 bin 334-14 bin 816 kilometre menzilli ve parçalarının bir bölümü ABD dışında üretilecek olan 7E7 modelinin, THY için de cazip olacağını düşündüğünü ifade etti.

AVRUPA BİRLİĞİ HAVACILIK STANDARTLARI

Avrupa Birliği Ulaştırma Bakanları yaptıkları toplantılarda özellikle son yıllarda AB ile ABD ve diğer ülkeler arasında tartışmalara ve davalara yol açan Açık Semalar (Open Skies) anlaşmalarına standart getirme kararı aldı. Yeni süreçte hem anlaşmalardaki ülkelerin hem de tek tek havayolu şirketlerinin hakları ve pozisyonları belirlenecek

Komisyonu yetki verildi

Yapılan toplantılarda AB Ulaştırma Bakanları, AB Komisyonu'na Avrupa birliği sınırları içinde ver alan havayolu şirket-

Brake Units Repair/Overhaul

Lifestest Repair/Overhaul

Wheel Built Up/Overhaul

Small Avionics Repair

Spare Support

Line Maintenance



otları Derneği (TALPA)'nin 7. kuruluş yıldönümü Yeşilköy deki dernek binasında kutlandı.

Çelebi Hava Servisi Yönetim Kurulu Başkanvekili Canan Çelebi-oğlu Tokgöz, THY'nin özelleştirilmesi ile ilgili olarak, kendileri için fırsat gördükleri alanlarda teklif vereceklerini söyledi. Tokgöz, kur risklerini dengelemek için de ücretlerini Euro'ya geçirmeye başladıklarını ilettiler.

Geçen ay Genel Müdürlük görevine başlayan Cemil Erman'ın basınla tanışma toplantısında konuşan Çelebi Hava Servisi A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanvekili Tokgöz, sektörde olumlu gelişmeler yaşandığını ve SARS olayından da az etkilendiklerini belirtti. THY'nin özelleştirilmesiyle ilgilendiklerini de ifade eden Tokgöz, THY'nin nasıl özelleştirileceğine bağlı olarak kendileri için fırsat gördükleri alanlarla ilgili teklif vereceklerini bildirdi.

Türk Hava Yolları uçuş hostesleri, 1 Haziran'dan itibaren Vakko'nun özel olarak hazırladığı yeni kıyafetleriyle uçmaya başladılar.

Vakko stilistleri, 1600 kişilik uçuş ekibinin gerek şıklığı gerekse servis sırasındaki rahatlığını düşünerek özenli bir çalışmayla tasarladığı yeni kıyafetler, 2 ayrı koleksiyon olarak hazırlandı.

Tümü lacivert renkte tasarlanan giysiler, yeleklerle hareketleniyor. Gece mavisi, bulut desenli uniformalar, leke tutmayan özel apreli kumastan

SUBPART M kursları Verildi

THY A. O. Genel Müdür Teknik Yardımcılığı Organizasyonu ile Eğitim Başkanlığı Konferans Salonu'nda 17-18 Mayıs 2003 tarihleri arasında, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Uçuş Standartları Daire Başkan Vekili Haydar YALÇIN tarafından verilen JAR 145 ve JAR-OPS 1 SUBPART M kurslarında; THY A.O. Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Sn. Abdurrahman GÜNDOĞDU başta olmak üzere Yönetim Kurulu Üyesi Sn. Hüseyin Atilla ÖKSÜZ, Genel Müdür Teknik Yardımcısı Doç. Dr. Sn. Temel KOTİL ve Ortaklığımızın Teknik Departmanı'ndan birçok üst düzey yöneticilerin yanında Eğitim Sivil Havacılık Genel Müdürü Sn. Topa Bilgettin TOKER de katıldı.

Bu eğitimlerde; Avrupa Sivil Havacılık Birliği tarafından belirlenen 'Uçak Bakım Ünitelerinde Uygulanması Gereken Temel Kurallar' anlatıldı. Eğitim sonucunda katılımcılara sertifikaları Ulaştırma Bakanı Sn. Binali YILDIRIM tarafından verildi. Düzenleyen : Zülal GÜNAL



çıkışlarında Türkiye'nin pazar payını en hızlı artıran iki ülke oldu. Türkiye son 12 yılda Almanya'dan havayolu ile yurtdışına çıkanlardan aldığı payı yüzde 203 artırırken, Mısır'ın pazar payı artışı yüzde 216 oldu.

ABD'nin Irak'ı işgalinin ardından oluşturulacak yeni yönetimin Irak Havayollarının uluslar arası uçuşlara yeniden başlaması için çalışmalar yaptığı belirtiliyor. Yönetimin oluşmasının ardından pek çok uluslar arası şirketin de Irak'a seferler düzenlemesi planlanıyor



İ f l a s
e d e n
Swissair'in ardından
kurulan

İsviçre'nin ulusal havayolu şirketi Swiss International'ın 2003 yılının ilk çeyreğinde 155 milyon dolar zarar ettiği açıklandı. Şirketin uçak ve çalışan sayısında indirimde gitmesi bekleniyor.

Malezya Havayolları; 2003 yaz sezonu için Malezya'yı ve daha ötesini görmeyi isteyenlere bir tatil paketi hazırladı. Malezya Turizm Bakanı'nın da Türkiye'yi ziyaretıyla gelişen SHOWCASE programı doruktusunda hazırlanan özel paket ile Malezya'nın değişik noktalarında konaklayarak tatil yapma imkanı sunuluyor. Adalar Malezyası (Penang - Langkawi - Pangkor gibi); romantik bir tatil planlayan balayı çiftleri ya da scuba diving gibi su sporları sevenler için ideal ortam sunarken; Doğu Malezya ise (Kuala Terengganu, Kota Kinabalu gibi); eko turizm, yağmur ormanları gibi serüven sevenleri alıyor.

Ayrıca golf sevenler için Langkawi ve Kuala Lumpur'un yanı sıra Malezya'nın her bölgesinde golf oynama im-

Tanınmış işadamları, sanatçı ve yardım derneklerinin destekçisi olan Hilmi NAKİPOĞLU çevresine yardım sağlamaya devam ediyor. Ülkenin en büyük fotoğraf koleksiyonuna ve müzesine sahip olmakla övünen ve sanatçılara destek vermesiyle de tanınan işadamı, aynı zamanda bir tiyatrocu. Okulundaki sergi salonunda her hafta sanatçıların eseri sergilenmekte ve sayın NAKİPOĞLU neredeyse tüm zamanını yardım ve özürülülerin bulunduğu derneklerin yönetiminde geçiriyor.

Trafik kazalarında ambulansların zor eriştiği bölgeler için fikir yürüten sayın NAKİPOĞLU, bunu kendi yöntemiyle çözüme kavuşturmuş: Poşet içerisinde bulunan ve kaza geçirenlerin



sakat kalmaması için boyuna takılan portatif boyunluklardan 75 adet satın alan sayın NAKİPOĞLU, bunları şehir dışında görev yapan Jandarma araçlarında bulundurmaları için Jandarmaya teslim etti. İl Jandarma Alay Komutanlığında yapılan törende Alay Komutanına malzemeleri teslim eden sayın Hilmi NAKİPOĞLU bu malzemelerin hayat kurtardığını ve aslında her araçta bulunması gerektiğini söyledi. Onun bu örnek davranışının tüm işadamlarına örnek olmasını dileriz.

BRITISH AIRWAYS İNGİLİZ HALKININ EN GÜVENDİĞİ MARKA

Dünyanın en çok okunan dergisi Reader's Digest tarafından İngiltere'de bu yıl üçüncüsü yapılan "Güvenilir Marka" anketinde British Airways, aldığı yüzde 44'lük oy oranı ile "En Güvenilir İngiliz Havayolu Markası" seçildi. Güvenilir Marka anketine katılanlara 30 farklı kategoride en güvendikleri markalar soruldu. Katılımcılardan bu markaları kaliteye, imaja ve müşteri memnuniyetine göre 1'den 5'e kadar sıralamaları istendi.

British Airways Pazarlama ve Ticaret Geliştirme Müdürü Martin George "Bu ödülü almış olmaktan çok memnunuz. Bu halkımızın ve ürünlerimizin kalitesinin bir göstergesidir" dedi.

İngilizlerin ünlü erkek dergisi GQ övgüler yağdırdı. Ayrıca dünyanın en büyük dönme dolabı British Airways London Eye İngiltere'de en "cool" marka seçildi. Ödüllendirmeler İngiltere Marka Konseyi tarafından yapıldı. British Airways'ın ödül alan London Eye ürünü ise COBOL Brandleaders kitabında yer alacak. Ayrıca London Eye mimarisi özellikleriyle Kraliçe Yatırım ödülü (Queen's Award for Enterprise) aldı.

BRITISH AIRWAYS



KTHY Avrupalı Havayolu Olma Yolunda

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ni tanıyan tek ülke Türkiye. Dünya, bu bağımsız ülkeyi görmezlikten geliyor. Ama KTHY, Kıbrıs Türk'ünün sancağını dünyanın dört bir yanına taşıyor.

Kıbrıs Türk Havayolları ile artık bayrak daha ileriye taşındı. KKTC bayrağı şimdilik Türkiye, İskoçya, İngiltere, İrlanda, Almanya ve İsrail semalarında uçuyor. Pek yakında ise; Avrupanın önemli bir şehri ve eski doğu bloku ülkelerinden pek çoğu Kuzey Kıbrıs uçaklarıyla tanışacak. Daha da önemlisi, sefer bazında yıllardır zarar eden şirket, ilk defa bir dönemi karla kapatmayı yani operasyon karını hedeflemiş durumda.

Yani tanınmayan ülkenin havayolu şirketi dünyanın dört bir yanında tanınmaya başladı. Bunda en büyük pay ise, KTHY Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Kaptan Pilot Zafer Yıldırım'ın...



Göreve geldiği günden bu yana, yeniliklere imzasını atan Yıldırım, KTHY'yi sıçrama tahtasına çıkardı. Yeni sefer noktaları, Kıbrıs Türkleri'ni yeni insanlarla, yeni yolcularla tanıştırıyor.

Aslında yapılan sadece sıradan bir havayolu taşımacılığı değil, diplomatik bir zafer. Dünya, KKTC'yi tanımıyor ve

ambargo uyguluyor.

Ancak bu ambargolu ülkenin uçakları, hergün yeni bir ülkeyi daha fethediyor. İşte bütün bu yapılanları, KKTC Havayolları Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Kaptan Pilot Zafer Yıldırım:

"Biz KTHY'yi yönetilmesi gerektiği gibi yönetiyoruz!" diyerek tanımlıyor.



Kısa zamanda tüm engellemelere karşın; KTHY'nin dünya semalarında uçuşmasını sağlayan, KTHY'yi zardan kar'a geçiren, kardeş şirketimiz KTHY'ye ve yeni yönetimine başarılarının sürmesini diliyoruz.

bize

MBE Merkeziniz, işiniz için gerekli olan tüm büro, posta, kargo ve iletişim hizmetlerini size sunmaya hazır. Uygun fiyatlarla, benzersiz bir kolaylıkla.

Posta ve Kargo Hizmetleri



TOPLU DAĞITIM HİZMETLERİ



PAKETLEME SERVİSİ



POSTA VE PAKET KABULÜ

**PAKETLEME ve KARGO**

POSTA KUTUSU

**etc,
etc,
etc.**

ETC., ETC., ETC.

Bir değil, birçok hizmete bir merkezden ulaşın.



MAIL BOXES ETC.®

Cem

İLETİŞİM DAĞITIM HİZ.LTD.ŞTİ.



Uçak Sayısı: 20, Koltuk Kapasitesi: 4928

ONUR AIR, AVRUPA'LI CHARTER ŞİRKETLERİ ARASINDA EN YÜKSEK KAPASİTEYE SAHİP HAVAYOLU

Başarılı operasyonlarını sürdürmekte olan ONUR AIR, son olarak filosuna; 2 adet A321/200 ve 1 adet A300/600 ER daha kattı. Önümüzdeki günlerde 1 adet daha A300/600ER'in katılımıyla uçak sayısı 20'ye koltuk kapasitesi de 4928'e yükselecek.

Böylece Onur Air, Avrupa charter şirketleri arasında en yüksek kapasiteye sahip şirket oldu. Filosundaki Airbus A 300/600ER(Extendet Range) uçaklarıyla da okyanus aşırı uçuşlar bile gerçekleştirebilecek konuma gelmiş oldu.

Havacılık sektörünün genel olarak krizde olmasına karşın Onur Air'deki bu gelişmeler ülkemiz havacılığı açısından oldukça sevindirici. Bu gelişmeler de gösteriyor ki ülkemizde artık kalıcı ve uluslararası standartlarda operasyon gerçekleştiren havayolu şirketleri oluşmak-



**Dünyanın en modern ve güvenli uçakları olan
AIRBUS A-321, AIRBUS A-300, A-300-600 ve
dünyanın en sessiz ve güvenli uçakları sayılan
Amerikan McDonnell-Douglas firmasının MD-88 uçakları ile
yurtiçi ve yurtdışında 10 yıldır göklerdeyiz.**

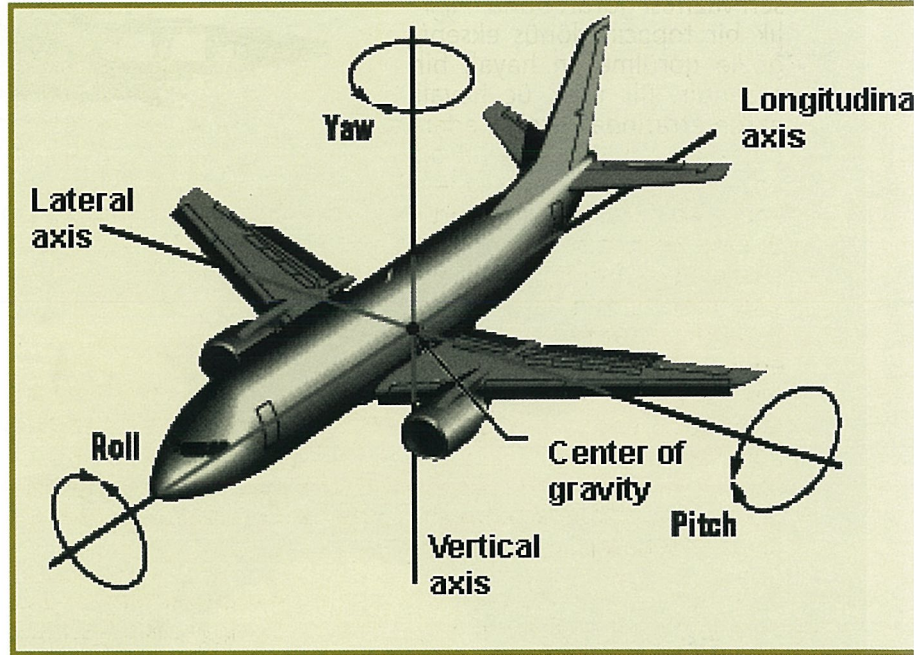
Giriş:

Otomobillerin direksiyon sistemleri, sola sağa dönmek için kullanılan basit bir sistemdir. Uçakların uçuş kumanda sistemleri ise; üç ayrı eksen etrafında hareket ettirilen, son derece karmaşık bir sistemdir. Otomobillerin direksiyonu döndürülerek yön değiştirmesi, düşey eksen etrafında olur. Uçakların yön değiştirmesi ise; yatay, yanlamasına, ve düşey eksen etrafında olur. Uçağın her yöne hareketi ana uçuş kumandaları tarafından sağlanır.

Uçağa Etki Eden Kuvvetler:

Uçuş halindeki bir uçağa; kaldırma (lift), ağırlık (weight), itme (thrust) ve sürüklenme (drag) kuvveti olmak üzere dört kuvvet etki eder. Kaldırma, uçağı havada tutan yani taşıyan kuvvettir. Ağırlık, uçağı yer çekimi yönünde aşağı doğru çeker. İtme kuvveti, uçağı ileri doğru hareket ettirir. Sürüklenme kuvveti ise; ileri harekete karşı oluşan ters yönlü dirençtir.

Kaldırma Kuvveti (Lift): Kanat profili hava içinde hareket ederken, kaldırma kuvveti yaratır. Hava, kanadın üst bombeli yüzeyinden geçerken hızı artar. Bu hız artışı kanadın üst kısmında basıncın düşmesine neden olur. Kanadın alt tarafında daha düşük hava basıncı yaratır. Kanadın alt ve üst yüzeyleri arasındaki bu basınç farkı, kanadın üst yüzeyine itme kuvveti yaratır.



Uçakların yön değiştirmesi ise; yatay, yanlamasına, ve düşey eksen etrafında olur. Uçağın her yöne hareketi ana uçuş kumandaları tarafından sağlanır.

ğ uçuşu boyunca etki eden yerçekimi kuvvetidir.

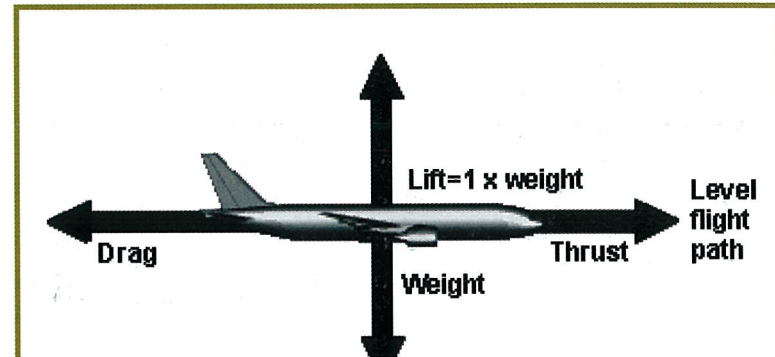
İtiş Kuvveti (Thrust): Uçak motoru tarafından sağlanan ve uçağın hava içerisinde hareket etmesini sağlayan kuvvettir.

Sürüklenme Kuvveti (Drag): Sürüklenme, uçağın ileri hare-

ketine karşı hava sürtünmesi ile oluşan bir dirençtir. Sürüklenme kuvvetini azaltmak için uçak aerodinamik şekilde yapılır.

Uçak Hareket Eksenleri:

Dönüş hareketi yapan bütün cisimler, hareket eksen-

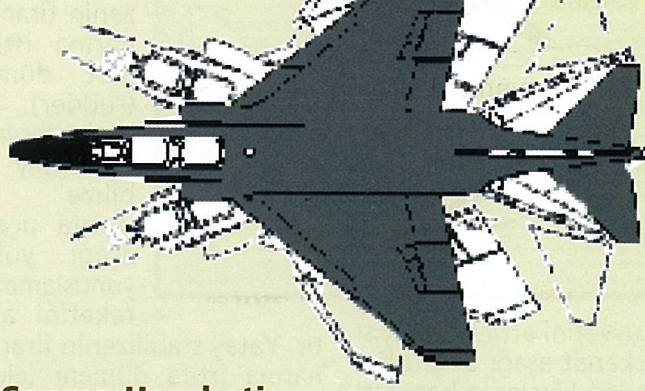


gerçek veya hayali bir doğrudur. Dönen bir bisiklet tekerleği için tekerlek mili bir eksen vazifesi görür. Buna karşılık bir topacın dönüş eksenini, gözle görülmeyen hayali bir eksenidir. Bir uçak üç hayali eksen etrafında hareket eder. Bu üç eksen de birer hayali hat olup, uçağın ağırlık merkezinden geçerler. Uçuş durumunda olan bir uçak, durumunu değiştirdiğinde bu eksenlerden birinin veya birden fazlasının etrafında hareket eder. Uçak hareket eksenlerinin keştiği ağırlık merkezi etrafında dengede olup tüm hareketler ağırlık merkezi etrafında meydana gelir. Bir uçağın etrafında hareket ettiği üç eksen vardır ve şunlardır:

- Yatay eksen (longitudinal axis, boyuna)
- Yanlamasına eksen (lateral axis, enine)
- Düşey, normal eksen (vertical axis)

Yatay eksen: Bir uçağın ağırlık merkezinden geçen burnundan kuyruğuna uzanan eksenidir. Uçağın boyuna eksenini etrafında yaptığı harekete yatış hareketi denir. Uçağın bu eksen etrafında hareketlerini *aileron*, *elevon* veya *spoiler* ile kontrol edilir.

Yanlamasına eksen: Uçağın ağırlık merkezinden geçerek bir kanat ucundan diğer kanat ucuna doğru uzanan eksenidir. Bir uçağın bu eksen etrafında yaptığı harekete *yunuslama* denir. Uçağın bu eksen etrafında yaptığı yunuslama hareketi, irtifa dümeni (elevator), hareketli yatay stabilize (stabilizator) ve bazı



Sapma Hareketi

Bir uçak üç hayali eksen etrafında hareket eder. Bu üç eksen de birer hayali hat olup, uçağın ağırlık merkezinden geçerler. Uçuş durumunda olan bir uçak, durumunu değiştirdiğinde bu eksenlerden birinin veya birden fazlasının etrafında hareket eder. Uçak hareket eksenlerinin keştiği ağırlık merkezi etrafında dengede olup tüm hareketler ağırlık merkezi etrafında meydana gelir.

üst kısmından gövde alt kısmına uzanan eksenidir. Bir uçağın düşey eksen etrafında yaptığı harekete sapma hareketi denir. Uçağın düşey eksen etrafındaki hareketi istikamet dümeni (rudder) tarafından sağlanır.

Uçağın uçuş esnasında üç eksen etrafında yaptığı hareketlere yatış (roll), yunuslama (pitch) ve sapma (yaw) adı verilir.

Uçuş kumandaları:

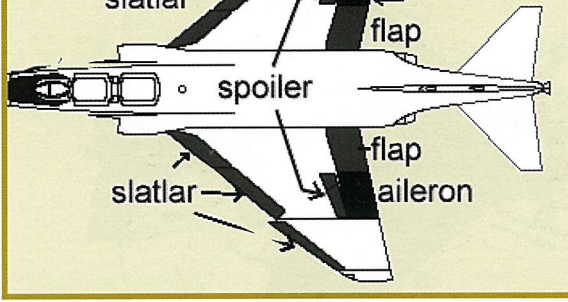
Uçak havada; boyuna, enine, düşey eksenler etrafında hareket eder. Bu üç eksen etrafında hareketlerinin kontrol edilmesini uçuş kumandaları sağlar. Uçuş kumandaları üç ana grup altında toplanır.

- 1) Ana (birinci derecede) uçuş kumandaları,
- 2) Tali (ikinci derecede) uçuş kumandaları,
- 3) Yardımcı (utility) uçuş ku-

mandaları içinde yer alan başlıca kumandalar şunlardır:

- Aileronlar
- Spoilerler
- Kuyruk takımı (empennage-tail)
- İrtifa dümeni (elevator)
- Hareketli yatay stabilize (stabilizator)
- Elevonlar (elevator + aileron)
- İstikamet dümeni (rudder)

Aileronlar: Uçağın boyuna eksenini etrafındaki yatış hareketini kontrol ederler. Kanatların firar kenarına yerleştirilmişlerdir. Aileronlar pilot mahallindeki lövyeye o şekilde irtibatlandırılmışlardır ki lövyenin sağa sola yatış hareketi ile aşağı yukarı hareket ederler. Aşağı yukarı hareketi yaparken, aileronlardan biri yukarı hareket ederken diğeri aşağı iner. Örneğin lövyeye sağa yatırıldığında, sağ aileron yukarı



leme kuvvetini artırır. Dolayısı ile sağ kanat aşağı doğru hareket eder. Lövyenin hareketi ile aşağı inen sol aileron, sol kanat üzerindeki taşıma kuvvetini artırır ve bunun sonucu sol kanat yukarı kalkar. Sağ kanadın aşağı inmesi ve sol kanadın yukarı kalkması sonucu, uçak boyuna ekseni etrafında yatış hareketi yapar.

Spoiler: Kanat üzerine yerleştirilmiş olan spoilerler, aileron gibi görev yaparak uçağın boyuna ekseni etrafındaki yunuslama hareketini kontrol ederler. Ancak bunların çalışmaları farklıdır. Lövyeye sağa yatırıldığında sadece sağ kanat üzerindeki spoiler hareket ederek yukarı kalkar, sol spoiler hareket etmez. Yukarı kalkan spoiler, kanat üzerindeki hava akışını keserek taşıma kuvvetinin azalmasıyla birlikte sürüklenme kuvvetinin artmasına sebep olur. Bunun sonucu olarak sağ kanat aşağı doğru hareket ederek, uçağın sağa yatış hareketi yapması sağlanmış olur. Spoiler'ler aynı zamanda sürat freni olarak da kullanılır. Bu durumda her iki taraftaki spoiler'ler aynı anda yukarı kalkar.

Kuyruk Takımı: Uçağın arka kısmına kuyruk takımı denir. kuyruk takımı yatay ve dikey stabilizerler ve bunlara irti-

tir. Yatay stabilizenin firar kenarına irtifa dümeni (elevatör) irtibatlandırılmıştır. Bazı uçaklarda irtifa dümeni yerine komple hareketli yatay stabilize bulunur. Bunlara stabilizör denir.

İrtifa Dümeni (Elevator): Uçağın enine ekseni etrafındaki yunuslama hareketini kontrol ederler. Yatay sabit stabilizenin firar kenarına yerleştirilmişlerdir. Lövyeden kumanda alırlar. Lövyeden çekildiğinde irtifa dümeni yukarı kalkar. Bu durumda yatay stabilize üzerindeki kaldırma kuvveti azalır ve kuyruk aşağı doğru hareket eder. Kuyruğun aşağı doğru hareketi ile burun yukarı doğru kalkar ve uçak tırmanışa geçer. Yatay sabit stabilize üzerindeki kaldırma kuvvetinin artması, kuyruğun yukarı burnun aşağı hareket etmesine neden olur. Bu durumdaki uçak dalışa geçer. Böylelikle irtifa dümeni uçağın enine ekseni etrafındaki yunuslama hareketlerini kontrol etmiş olur.

Hareketli Yatay Stabilize

zenin firar kenarına istikamet dümeni (rudder) irtibatlandırılmıştır. Yatay stabilize ise; uçuşta uçağın aşağı yukarı yunuslama hareketini azal-

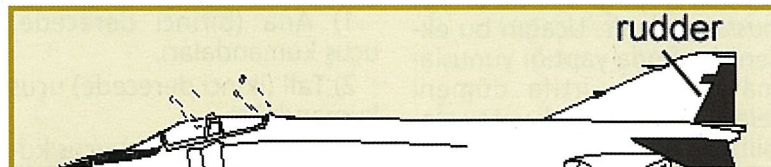
tır. Yatay stabilize ise; uçuşta uçağın aşağı yukarı yunuslama hareketini azal-

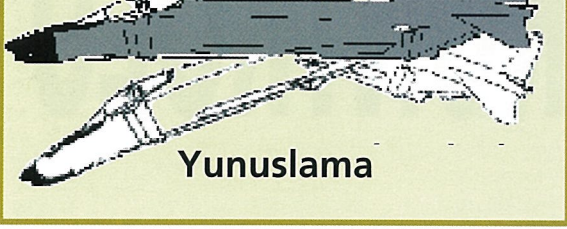
tır. Yatay stabilize ise; uçuşta uçağın aşağı yukarı yunuslama hareketini azal-

tır. Yatay stabilize ise; uçuşta uçağın aşağı yukarı yunuslama hareketini azal-

2-) Tali (2.Derece Uçuş Kumandaları):

Aerodinamik denge tali uçuş kumandalarının kullanılması ile sağlanır. Tali uçuş ku-





Yunuslama

larını hareket ettirmek için kullanılırlar. Bu tip fletnerler bulunan uçaklarda ana uçuş



elevon' lar

mandalarına *fletner* adı verilir. Ana uçuş kumandalarının firar kenarlarına yerleştirilmişlerdir. Uçuşta ana kumandalarının hareket ettirilmesine ve durumlarının muhafaza edilmesine yardımcı olurlar. Başlıcaları, ayar fletneri (trim tab), denge fletneri (balance tab), servo fletneri (control tab) ve yaylı fletnerleridir.

Ayar Fletneri (trim tab): Uçağın herhangi bir dengesiz durumunu düzeltmek için kullanılır. Örneğin kanatlarından biri diğerinden ağır olduğunda, ağır kanat diğerinden hafifçe aşağıya uçar. Bu durumu düzeltmek için alçak kanattaki aileron hafifçe aşağı indirilerek kanadın yukarı kalkması sağlanır. Ancak, aileron'un bu durumda muhafaza edilmesi pilotu yorar. Buna mani olmak için aileron ayar fletneri kullanılır. Ayar fletnerinin hafifçe yukarı kaldırılması, kanatçığın hafifçe aşağı inmesine ve bunun sonucu ağır olan kanadın yukarı hareket ettirilerek dengenin sağlanması temin edilir.

Denge Fletneri (balance tab): Ana uçuş kumandalarının hareket ettirilmesine yardımcı olurlar. Ana uçuş kumandalarına menteşe tipi irtibatlar ile bağlanmış olup, ana uçuş kumandalarının aksi yönünde hareket ederler. Fletner'e çarpan hava akışı, ana uçuş kumandasını hareket et-

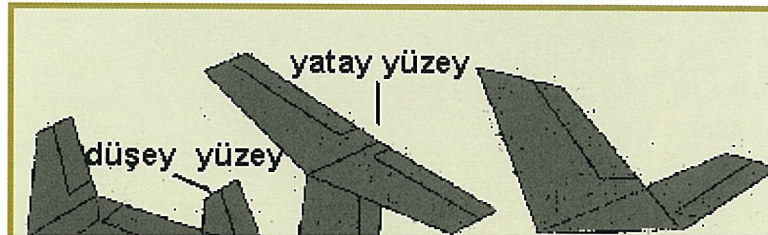
kumandasını hareket ettirmek için verilen kumanda ilk önce servo fletneri hareket ettirir. Hareket eden servo fletnerde meydana gelen kuvvet ile ana uçuş kumandası hareket ettirilir.

Yaylı Fletner: Ana uçuş kumandalarını hareket ettirmek için kullanılırlar. Denge fletneri ile aynı görevi yaparlar. Başlıca farkları, fletneri hareket ettirmek için mekaniki irtibatlar yerine yay yükü kullanılmasıdır.

3-)Yardımcı Uçuş Kumandaları: Uçak üzerinde kullanılan diğer değişik tip kumanda yüzeylerine yardımcı uçuş kumandaları adı verilir. Flaplar, slatlar ve sürat frenleri (spoiler'ler). Flaplar ve slatlar özellikle iniş ve kalkış öncesi kanat taşıma alanlarını artırarak düşük süratlerde tutunma sağlarlar. Spoilerler ise hem yerde (ground spoiler) iniş sonrası, hem de havada (flight spoiler) uçağın süratini azaltma işlevi gören yardımcı uçuş kumandalarıdır.

Kuyruk Yüzey Tipleri:

Kumanda yüzeylerinin moment kolunu artırmak için, uçak gövdesinin kuyruk kısmına yerleştirilmeleri tabii sonuçtur. Ancak bazı uçuş hallerinde aynı kısma yerleştirilen yatay ve dikey kuyruk yüzeyleri, birbirlerini etkileyebilir. Bu etkilerin uçak performansını bozanlarını ortadan kaldırmak gerekir. Hem gerekli momentı sağlamak, hem de minimum direnç elde etmek için, her bir uçak yapımcısının bir çok çarelere başvurması sonucu, çok değişik tipte kuyruk geometrileri meydana gelmiştir. Kuyruk yüzeylerinin açıklık oranları, yapı sağlamlığı ve rijitliği bakımından, küçük yapıldığı için endüklenmiş dirençleri fazla olur ve dolayısı ile aerodinamik verimleri kanatlarındaki kadar yüksek olamaz. Bu etkiyi azaltmak için, yani açıklık oranını efektif olarak arttırmak için, dikey kuyruk yüzeylerini iki tane yapıp yatay yüzeyinin uçlarına yerleştirmek mümkündür. Diğer bir çözüm de; yatay kuyruk yüzeyini dikey kuyruğun üstüne yerleştirmektir.



KOROZYON KONTROLÜ

Hazırlayan: Levent ÜSTÜNTEPE



Eğitim programı

Bakım eğitimi, korozyondan kaynaklanan hasarlara direkt olarak etki etmektedir. Eğitim, işe yoğunlaşma korozyonun belirlenmesinde ve yapıların onarılmasında önemli bir faktördür. Bakım personeli bu nedenle bir takım bilgilere sahip olması gerekir.

1. Korozyonun oluştuğu koşulları bilmesi
2. Korozyonun tipini tanımlayacak kadar bilgili olması
3. Korozyonu tespit, temizleme ve onarım işlemlerini bilmesi
4. Uçak yapılarının ve komponentlerinin uygun şekilde yağlanmasını ve saklama tekniklerini bilmesi gerekir.

Korozyon kontrol teknikleri

Korozyon, düzenli olarak yapılan programlı bakımlarda tespit edilir. Korozyonun erken belirlenmesi ve onarılması onarım maliyetlerini, servis dışı süreyi ve olabilecek uçuş ertelemelerini azaltacaktır.

Tüm korozyon kontrolleri, kontrol yapılacak bölgenin temizlenmesi ile başlar. Özellikle buhar temizleme



tutulmalıdır. Temizleme işlemi yapıldıktan sonra aşağıdaki kontrol tekniklerinden biri kullanılarak korozyon tespit edilir.

Gözle kontrol

Korozyon kontrolünde en çok kullanılan kontrol tekniğidir. Korozyonun belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde etkili bir yol sağlar.

Gözle kontrol sırasında, teknisyen korozyon oluştuğunu bir takım işaretleri gö-

mi parça yüzeyinin altında oluşabilecek korozyonu gösterir.

İyi aydınlatma, ayna ve büyüteç korozyon kontrolünde kullanılan yardımcı aletlerdir. Bunların dışında baroskop, optik mikrometreler ve derinlik ölçme aletleri korozyon kontrolünde yardımcı olan diğer aletlerdir.

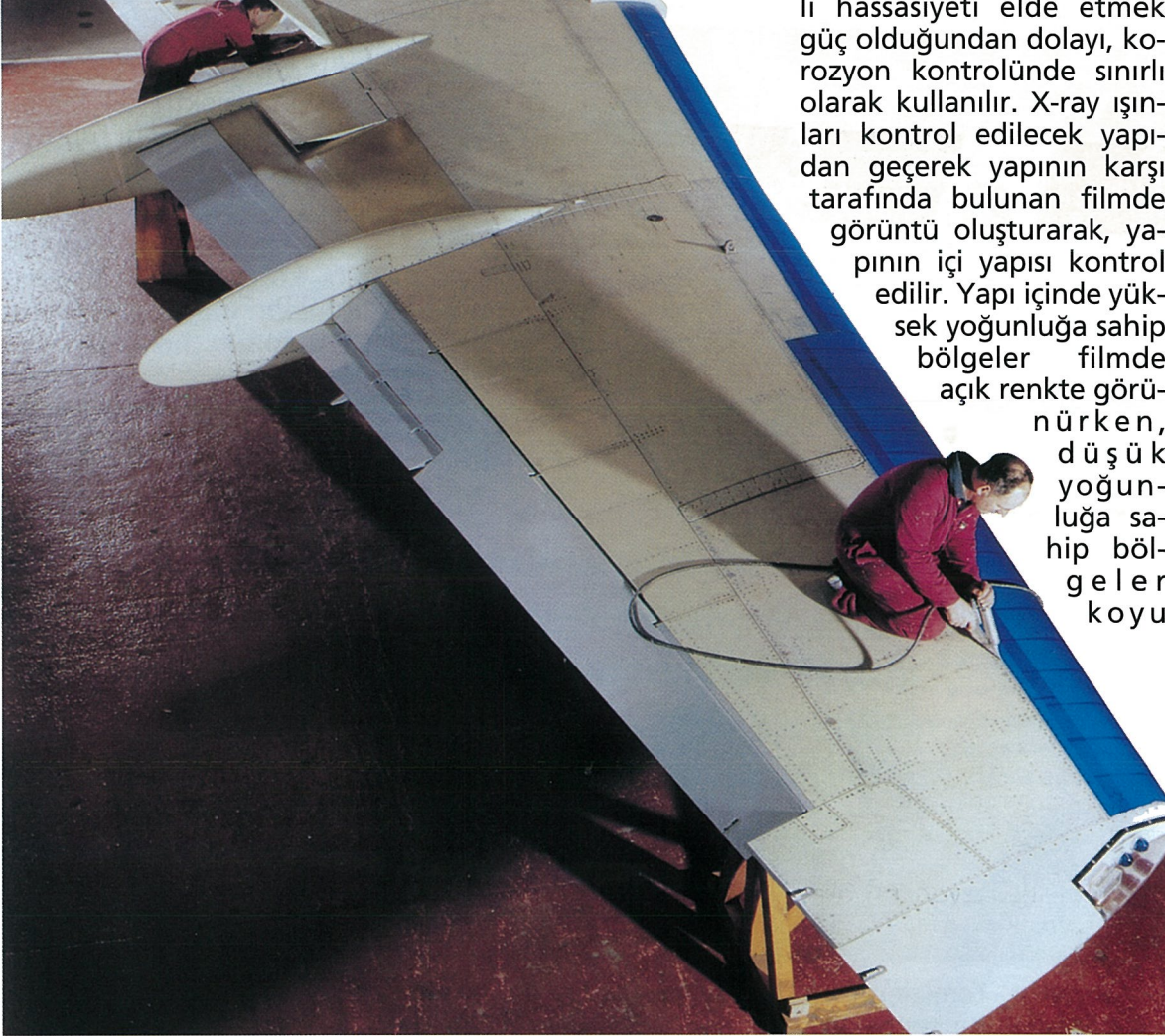
Kontroller sırasında ışığın, kontrol edilen yüzeyden düşük konum açısı ile yansıması korozyonun kolayca

tespit edilmesini sağlar. Kontrol edilen metale ve kontrol zamanına bağlı olarak değişektir. Alüminyum ve magnezyum yapılarında beyaz renkte atık tozların oluşması aynı şekilde metaller üzerinde pas renginin oluşması gibi korozyonu belli eden ürünlerin meydana gelmesi korozyonun belirlenmesinde kolaylık sağlar. Atık veya yayık perçinler, şişmiş kaplamalar veya kalkmış yüzeyler korozyon oluştuğunu göstermektedir.

Gözle kontrole ek olarak diğer hasarsız kontrol metodları da korozyonun belirlenmesinde etkilidir. Farklı kontrol metodları farklı kısıtlamalara sahiptir ve bu kontroller eğitilmiş personel tarafından yapılmalıdır. Aşağıda bu metodlar kısaca anlatılmıştır.

Boyalı penetran

Boyalı penetran kontrolleri, streten veya yorulma çatlağından oluşan korozyonun belirlenmesinde yardımcı olur. Bu kontrolde, özel yapılmış boya kontrol edilecek temiz yüzeye uygulanır. Kılcal damar etkisiyle penetran hasarın içine doğru emilir. Boyanın iyice emilmesi için biraz beklenir ve yüzeydeki fazla penetran temizlenir ve developer denilen sıvı uygulanır. Developer kullanılarak emilen boyanın yüzeye çıkması sağlanır. Kuvvetli veya ultrasonik ışık altında yüzeye



lı hassasiyeti elde etmek
güç olduğundan dolayı, ko-
rozyon kontrolünde sınırlı
olarak kullanılır. X-ray ışın-
ları kontrol edilecek yapı-
dan geçerek yapının karşı
tarafında bulunan filmde
görüntü oluşturarak, ya-
pının içi yapısı kontrol
edilir. Yapı içinde yük-
sek yoğunluğa sahip
bölgeler filmde
açık renkte görü-
nürken, dü-
şük
yoğun-
luğa sa-
hip böl-
geler
koyu

Manyetiklenme özelliği olan metallerde yüzey üstünde veya kenarında oluşan çatlakların veya hasarın belirlenmesinde kullanılan bir metottur. Öncelikle metal manyetik alan üreten bir cihazla mıknatıslandırılır ve çok küçük çapta olan manyetik parça yüzeye uygulanır. Yüzey üzerinde herhangi bir kusur olduğunda manyetik alanın devamlılığı

(genelde düşük frekanslı) çok tabakalı yapılarda korozyon veya çatlak nedeniyle, malzemedeki incelmeyi belirlemek için kullanılır. Referans standartları kullanılarak, uçak yapıları altındaki gizli oluşan korozyonun seviyesinin ne olduğunu öğrenmek için kullanılır.

Yüksek frekanslı eddy akımları ise yapının yüzeyinden içeri doğru ilerleyen

renkte görülür. X-ray kontrolünde eğitilmiş personel filmde oluşan görüntüye bakarak korozyon olup olmadığını yorumlayabilecek yeteneğe sahip olmalıdır.

Ultrasonik kontrol

Yüzeyde oluşan korozyon hasarlarını belirlemek amacıyla kullanılır. Genellikle tabakalı korozyon ve stresten oluşan korozyon çatlak-



- Etkili korozyon programı aşağıdaki maddelerle sağlanabilir.

- Programlanmış bakımlarda korozyon kontrol edilmelidir.

- Belirlenen aralıklarda esaslı temizleme, kontrol,

yağlama ve koruma işlemi yapılmalıdır.

- Korozyon belirlendikten sonra hemen onarılmalıdır.

- Uygun malzeme, ekipman ve teknik yayın kullanılmalıdır.

- Korozyona önderlik

menidir. Korozyonun anot, katot, elektrolit ve anot ile katot arasında elektriksel temasın kaynaklandığı unutulmamalıdır.

Malzeme içinde anot ve katodu birbirinden ayırmak genellikle mümkün olmadığından dolayı, korozyonu ortadan kaldırmak için elektrolit ve anot-katot arasındaki fiziksel temas ortadan kaldırılmalıdır.

Elektrolit

Korozyon oluşmasını engellemenin bir yolu da elektrolitin metal ile temasını önlemektir. İyi şekilde yapılmış boya kaplaması, korozyonu önlemek için iyi bir başlangıçtır. Bunun dışında kaplamada korozyonun başlamasına izin veren çizik, çatlak olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Tuz ve egzoz atığı gibi korozyon oluşturan atıkların birikmesi önlenmelidir. Piston ve gaz türbinli motorların egzoz gazları koroze edici özelliğe sahiptir ve sıcak bölgelerde düzenli olarak yapılacak temizlik ile korozyon oluşumu önlenabilir.

Fiziksel temasın önlenmesi

Korozyon oluşumunu önlemenin diğer bir yolu da anot ve katot arasındaki fiziksel temasın önlenmesidir. Astar boya, sızdırmazlık sağlayan maddeler veya



SAAB SAFARI

Çok amaçlı bir uçak, hiç kuşkusuz, yapımı için yapılan yatırımların boşa harcanmamış olduğunu kanıtlar. Safari, 300 kg.lık dış yük taşıma yeteneği ve mükemmel uçuş karakteristikleri ile çok görevli bir uçaktır. Basit ve sağlam bir gövde yapısına sahip olan bu küçük uçak, isteğe göre kuyruk tekerlekli veya burun tekerlekli olarak değiştirilebilmektedir.

Safari, herhangi kısa ve hazırlanmamış pistlerden kolayca kalkış ve bu pistlere iniş yapabilmekte, karmaşık yer donatımlarına gereksinme göstermemektedir. Üst kanatlar ve T tipi kuyruk, pilotlara mükemmel bir görüş sağlamaktadır.

Uçakta güç kaynağı olarak bulunan 20 BG Lycoming 10-360 yakıt enjeksiyonlu motor ve Hartzell hatveli (sabit hızlı) pervane, mükemmel bir güç, ekonomi oranı ve büyük bir uçuş güvencesi sağlar. Pilotlar, modern uçuş aletleri yardımı ile, ayarlı koltuk ve yön dümeni pedallarını da içeren konforlu bir kokpitte uçuş görevlerini rahatlıkla sürdürebilmektedirler.

Tam akrobatik olup, her türlü hava hareketini büyük bir rahatlıkla yapabilen Safari, sadece modern bir temel eğitim uçağı olmayıp, güç savaş alanı koşullarında da çeşitli askeri görevleri büyük bir başarı ile yapabilir.



İsveç Uçak Sanayii'nin temeli Saab Scania firması yapımlarından biri olan bu üç kişilik, piston motorlu ve metal gövdeli küçük uçak, kendi sınıfı içinde, hem eğitim ve hem de çeşitli amaçlarla kullanılabilen pek az uçaktan biridir.

laştıran kokpit, eğitimin daha et- tecrübeli ve hem de acemi pilot-

Saab Safari, aşağıdaki tüm uçuş görevleri için en ideal uçaklardan biri olarak tanımlanmaktadır.

-Temel uçuş eğitimi

-Alet uçuşu

-Viril de dahil tüm akrobasi hareketleri

-Gece uçuşları

-Navigasyon (Seyrüsefer) uçuşları

-Kol uçuşları

Saab Safari ile binlerce saat uçuşu olan ve değişik ülkelerden tüm pilotlar ve uçuş öğretmenleri, uçak hakkındaki fikirleri sorulduğunda, Safarinin mükemmel uçuş karakteristiklerine sahip bir uçak olduğunu söylemişlerdir.

Bir pilot, ister Etiyopya'da 15.000 irtifada bir arama-kurtarma görevinde olsun, ister Kuzey İskandinavya'nın sert kışında kızak iniş takımlı bir uçakla uçuşsun, Safarinin uçuş kumandalarında hiçbir güçlük hissetmeyecektir.

Motorda gaz kesilip güç düşürüldüğünde veya flaplar açıldığında, jet uçaklarında kullanılan T kuyruk sayesinde hiçbir fletner ayarına gereksinme duyulmaz.

Böylece, bir ILS (Aletle iniş sistemi) yaklaşma sırasında kumandalara dokunmadan maksimum güçle burun ufkun üstünde ve hız sabit olarak alçalma mümkün olmaktadır.

Kötü hava koşullarında uçağın ne yapacağını bilmesi de pilotlara büyük kolaylık sağlar. Örne-

ğin, kışın kumandadaki tüm hız rejimlerinde çok etkilidir ve 100 / saniyelik bir yatış oranı kolayca sağlanabilmektedir. Ayrıca simetrik olmayan maksimum dış yüklerle de kanatçıklar hemen hemen perdövites hızına kadar etkili olabilirler. Saab Safari uçağı, viril (uçağın kendi etrafında dönerek yere dik olarak irtifa kaybetmesi) hareketini de büyük bir uçuş güvenliği ile yapabilir.

Deneme uçuşlarında yirmi dönüşe kadar olan viril hareketleri başarı ile tamamlanmış ve bir ek dönüfle eller kumandalardan çekilmiş olduğu halde virilden çıkılabilmektedir. Ayrıca simetrik olmayan dış yüklerle de viril denemeleri yapılmıştır. Saab Safari uçağı, sadece en son sivil havacılık kurallarına değil aynı zamanda NATO Standartlarına da uygunluk göstermektedir.

HAVADAN ATMA ÖZELLİKLERİ

Safari uçağının kanatları altında bulunan altı adet dış yük taşıma istasyonunun toplam kapasitesi 30kg. olup, görev alanınıda genişletmektedir. Örneğin, Etiyopya'da erişilmesi güç uzak bölgelerde, açlık sıkıntısı çeken köylere Saab Safari uçakları ile yardım malzemeleri ve gıda maddeleri atılmaktadır. Uçaklar 10.000 ft. Yüksekliğindeki küçük meydanlardan kalkmakta ve yere atıldığı zaman parçalanmaması için özel yapılmış torbalarla günde yaklaşık (uçak başına) 7 ton yardım malzemesini alçak irtifatlardan köylere bırakmaktadırlar.

Taşıma ve atma sistemi, göreve göre 4-6 kanat altı paylonu, elektrikli bir bırakma mekanizması ile bir kuyruk kancası ve çeşitli tipte konteynerlerden oluşmakta-

önceden belirlenmiş noktalar üzerine bırakabilmektedir.

Acil durum yardım malzemele-ri, bu küçük uçaklarla, sadece binek hayvanları veya helikopterlerin girebileceği erişilmesi güç bölgelere kolayca taşınır ve atılır. Etiyopya'da yapılan bu yardım malzemesi taşınmasının, dünyanın hemen tüm bölgelerinde yapılabileceği belirtilmiştir.

Saab Safari uçağı bir temel eğitim ve yardım malzemesi dağıtma uçağı olduğu gibi, aşağıdaki çeşitli görevleri de büyük bir başarı ile yapabilecek uçuş karakteristiklerine sahip olduğunu kanıtlamış durumdadır.

Liyezon (Kurye görevi): Kokpitin gerisindeki boşluğa bir yan kapıdan girilebilmekte ve burada bir kişi rahatlıkla oturabilmektedir. Aynı yerde gerektiğinde 100 kg. yük de taşınabilir.

Deniz kurtarma operasyonları:

Uçağın kanatları altındaki dış yük taşıma istasyonlarında, 48 kişi için altı adet şişme bot rahatlıkla taşınabilmektedir.

Foto Keşif: Uçağa gerektiğinde çeşitli tipte kameralar monte etmek mümkündür.

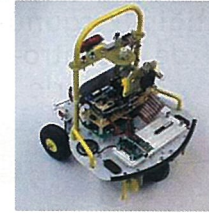
Gözetleme: Safari orman yangını gözetleme, kıyı ve sınır devriye ve yol trafik kontrol görevlerini başarı ile yapabilmektedir.

Havadan zirai ilaçlama: Uçağın altına takılabilen ultra düşük volümlü bir ilaçlama kiti ile zirai mücadelede havadan ilaç püskürtme görevi başarı ile yapılır.

Hedef çekme: Uçağa gerektiğinde, atış yapacak uçaklar için havada çekilen bir hedef sistemi monte edilebilmekte ve havadan havaya görevlerde hedef rolü başarı



MEKA MI?..



“Mesleğiniz?” sorusuna, “Mekatronik mühendisi” yanıtını verenlerin en çok karşılaştıkları ikinci soru: “Ne mühendisiyim dediniz?..”

Oysa insanların IQ’sundan bahsettiğimiz gibi makinelerin IQ’larından da bahsedilen günümüzde mekatronik ürünlerle çevrili olarak yaşıyoruz. O kadar ki, çağımız “mekatronik çağı” olarak da adlandırılıyor.

Bu sözcüğün, belleğimize bir resim düşebilmesi için, mekatronik ürünler yelpazesine göz atıyoruz: Bütün robotlar bu tanıma giriyor! Ve mekatronik ürünlerin yapımında kullanıldıkları gibi, kendileri de birer mekatronik ürün.

Yelpaze oldukça geniş; fotoğraf makinesi, buzdolapları gibi basit sayılan cihazlardan uzaydaki istasyonlara kadar uzanan bir yelpaze bu.

Söz konusu ürünlerin kiminde daha çok mekanik, kiminde elektronik, kiminde de yazılım, doğal olarak daha çok zeka ağır basıyor.

Peki, mekatronik iki temel disiplinin; mekanik ve elektronik disiplinlerin ikisini birden içeren bir anlam mı içeriyor sadece? “Hayır,” diyor Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği UNESCO Mekatronik Kürsüsü Profesörü Oktay Kaynak. Mekatronik, özellikle son dönemde, zeki davranışlar gösterebilen makinelerin tasarım, gerçekleştirme ve operasyonu ile ilgili bir mühendislik dalı olarak

nımlanıyor. Bir mekatronik ürünün oluşturulması, çeşitli mühendislik alanlarının hepsine birden başvurulması gerekiyor; makine mühendisliği, elektrik mühendisliği, bilgisayar mühendisliği. Bu yüzden bir çırpıda ve tek bir tanım yapmak, yanlış olmasa da eksik bir tanımlamayı getiriyor beraberinde. Çünkü vurgulanmak istenen özelliğe göre tanım da farklılaşıyor. Klasik tanımıyla ise; “Makine mühendisliğinin, elektronik mühendisliğinin ve zeka içeren bilgisayar denetiminin bir sinerji içinde bir araya gelmesinden oluşan bir bilim dalı”.

“Makineler giderek daha akıllı bir hale gelecek” diyor Oktay Kaynak. Örneğin, akıllı bir çamaşır makinesi... Bu tür makineleri kullanırken bütün yapmanız gereken, çamaşırının makinenin içine bırakmak!(Tabii deterjan gözlerini de doldurarak! Gerçi çamaşırını deterjana gerek duymadan yıkayabi-



tipki insanlar gibi makinelerinde IQ'sundan bahsettiğimiz günümüzde, mekatronik ürünlerle çevrili olarak yaşıyoruz. O kadar ki, çağımız "mekatronik çağı" olarak da adlandırılıyor.

"Hey! Çıkar çorapları"

Akıllı çamaşır makinesi

iş e
önce çamaşırı "tanımak"la başlıyor. Siz herhangi bir program yapmıyorsanız. O, çamaşırın türüne, renkli ya da renksiz oluşuna, kirlilik derecesine göre kendi kendini programlayarak yıkama işlemini gerçekleştiriyor. Yani, artık keçeleşmiş, birkaç beden küçülmüş yünlü kazaklara son! Bu makine ile bu mümkün değil. Bir başka mümkünsüz de, "foto bulanık" olarak anılmak. Çünkü akıllı bir fotoğraf makinesi ya da video kayıt cihazı ile bozuk bir arazide, bir aracın içinde sarsıla sarsıla giderken yaptığınız çekimler sırasında bile, yaptığınız kayıt sarsıntıdan etkilenmiyor. Oktay Kaynak'ın "daha da akıllan-

nin içine bir koyunamızı beklemeyecek "daha da akıllı" bir çamaşır makinesi. Önünden geçerken, "Heey!" diye sesle-

dünyanın aydınlatılmasında birkaç rakam verelim. Öncelikle robot nüfusuna göz atalım. 1990 nüfus patlama yılı. Bu yıl içinde dünya genelinde tam 85 bin yeni robot ünitesi kurulmuş, böylece robot nüfusu 873 bin 100'e

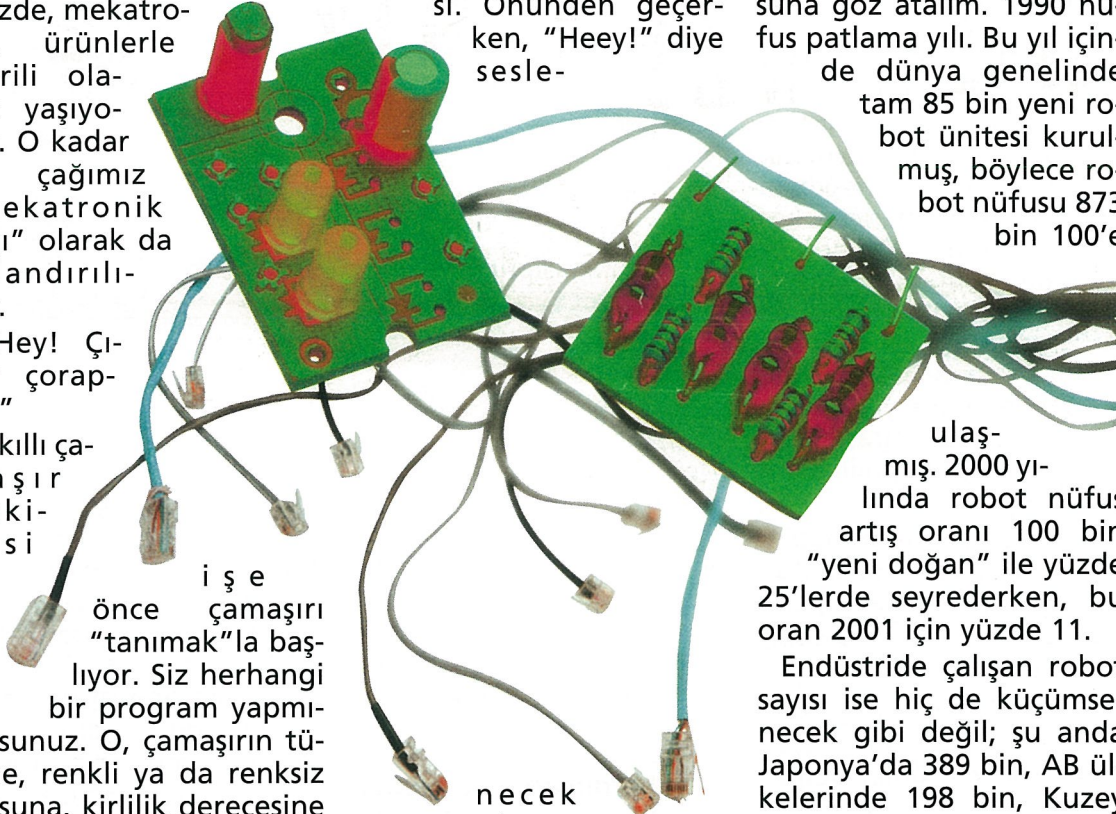
ulaşmış. 2000 yılında robot nüfus artış oranı 100 bin "yeni doğan" ile yüzde 25'lerde seyrederken, bu oran 2001 için yüzde 11.

Endüstride çalışan robot sayısı ise hiç de küçümse-necek gibi değil; şu anda Japonya'da 389 bin, AB ülkelerinde 198 bin, Kuzey Amerika'da ise 90 bin robot işbaşında ve bir robot ortalama olarak iki işçinin görebileceği işi tek başına yapıyor. Robotik dünyadaki son gelişmeler ise "yapay akıl"ın yanı sıra "yapay-psikoloji" donanımlı robotlar. Komutları yerine getiren, top oynayan, köpek yavrusu, başı okşandığında mırıldayan, sert davranıldığında huysuzlanan robot kedi yavrusu ile tanıştı insanoğlu ve insan kızı. Geleceği öngörmeye çalışanlar ise; "Hey!Durun!Nereye gidiyoruz?" ve

necek
arkamız-
dan, "çıkar artık o çorapları, leş gibi kokuyorlar". Neden olmasın? Tam da bu yüzden, "Mekatronik bundan 20-30 yıl sonra ne olacak?" sorusunun bugünden verilecek bir yanıtı yok. "Geleceğe yönelik tahminde bulunmak insanı bazen çok utandırabilir" diyor Kaynak ve bellek çipleri ile ilgili olarak öngöründe bulunan Bill Gates'in nasıl da yanılmış olduğu örneğini veriyor.

Yapay akıl

Artık üniversitelerimiz-



Hazırlayan: Selahattin Gül

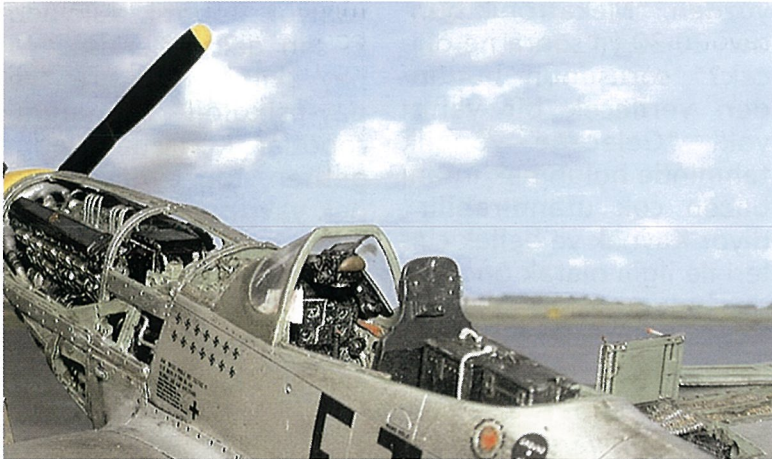
3 Eylül 1939'da savaşın ilan edilmesinden birkaç dakika sonra çalan sirenler Londralıların sığınaklara akın etmesine neden oldu. İllerde olacakları pek kestiremiyorlardı. 1930'ların ortasında Alman diktatörü Adolf Hitler; Rhineland, Saar, Avusturya ve Çekoslovakya'yı pençelerine alıp şiddet ve terörle yönetmeye başladıktan sonra, çoğu kimse savaşın kaçınılmaz olduğunu anlamıştı.

1919 Barış Antlaşması'na rağmen Alman Hava Kuvvetleri "Luftwaffe" gizlice kurulmuştu. 1935 'de varlığı fark edildiğinde, Alman militarizminin yeniden doğmasından haklı olarak korku duyan Fransa, İngiltere ve diğer devletler, bu kuvvetin büyüklüğünü ve uçaklarının kalitesini görünce şok geçirdiler. Gene kimsenin

aklına Almanya ile diğer faşist diktatör Mussolini 'nin ülkesi İtalya'nın hava kuvvetlerini; İspanya İç Savaşı 'nda General Franco'yu desteklemek üzere gönderecekleri gelmemişti. Alman bombardıman uçaklarının neredeyse savunmasız olan Guernica kasabasına yaptıkları Eylül 1939'daki hava saldırısı hala anılarda tazeliğini

koruyordu ve Avrupa 'nın büyük şehirleri için benzer ölüm ve yıkım sahnelerini gözönüne getirmek kolaydı.

Almanya'nın korkunç hava gücüne karşılık, İngiliz 'lerin elinde Hurricane ve Spitfire gibi çok iyi iki uçak vardı. Alman Hava Ateşesi Spitfire'ı ilk kez gördüğünde, onu küçüklüğünden ötürü bir oyuncağa benzetmişti; yakında ne kadar yanlış olduğunu anlayacaktı. Daha önemlisi, İngiltere kıyıları ilk radar ağlarıyla donatılmıştı. Daha çok uzaktalarken, düşman uçaklarını ve yerlerini tespit eden bu "görünmeyen gözler", avcı uçaklarının savunma amaçlı keşif görevi yapmaları zorunluluğunu ortadan kaldırıp, böylece her fiyoda, iki veya üç uçakla, pilotları ölesiye zorlamadan görev yapma imkanı tanıyordu.





Hampden monoplanları oldukça etkiliydi. İngiliz uçak endüstrisi Stirling, Halifax ve Lancaster adında, daha önce ulaşılmamış güçte dört motorlu yeni nesil bombardıman uçakları yapmaya hazırlanıyordu. Bir aydan biraz daha uzun bir sürede, Hitler'in yıldırım savaşı taktikleri Polonya'yı binlerce yıl süreceğini söyleyerek övündüğü 3. İmparatorluğunun topraklarına katmıştı. Hiç bir şey, Junkers JU-87 bombardıman uçaklarının muthiş akınlarıyla desteklenen Alman zırhlı birliklerinin hücumlarına karşı koyamaz gibi görünüyordu.

1940'ın baharında yıldırım savaşı yeniden başladı. Birkaç haftada Norveç, Danimarka, Hollanda, Belçika ve bir zamanların büyüğü Fransa bile, Hitler'in tanklarına ve bombardıman uçaklarına yenik düştü. Maginot Hattı gibi beton engellerin yararsızlığı kanıtlandı. Almanlar bu hatta saldırmakla uğraşmadılar bile, bir taraftan kıvrılıp geçtiler.



"her tavuğun boynu bir olmaz" diye cevaplamıştı ve bu sözü doğrulandı.

İngiltere'yi işgal etmek için Almanların Kraliyet Hava Kuvvetleri'ni yok etmesi gerekiyordu. İngilizlerin elindeki Hurricane ve Spitfire'lerin sayısı oldukça azdı. O zaman Hava Kuvvetleri'nin Komutanı olan Hava Mareşali Sir Hugh Dowding, Fransızların bütün kuvvetlerini kanalın Fransa tarafına göndermeleri isteğini kabul etseydi uçakların sayısı daha



da azalacaktı; ama Mareşal bunun sonucu değiştirme-yip sadece İngiltere'yi savunmasız bırakacağını biliyordu. Böylece Churchill'in onayıyla avcı uçaklarının çoğu İngiltere'de kaldı.

Savaş 1938'de başlamış olsaydı Savaş Komutanlığı'nın elinde (Almanların yaklaşık 1200 modern bombardıman uçağına karşı koymak için) yalnızca 93 Hurricane ve Spitfire artı 573 eski bir plan vardı. Ama savaşın patlak vermesine kadar geçen kısa sü-

1940'da Dowding'in komutası altında 620'si Hurricane ve Spitfire olan 704 uçak vardı. Karşılarında Kesselring'in 2, Sperle'nin 3, ve Stumpff'un 5. Hava Filoları'nda 3500 uçak bulunuyordu.

Almanların yüzlerce avcı uçağı eşliğindeki iki motorlu yüzlerce bombardıman uçağıyla yaptığı güçlü akınlar oldukça yıkıcı olduysa da karşılığında korkunç bir bedel ödediler. Luftwaffe, eski etkinliğini hiçbir zaman kazanamayacak şekilde en iyi ve en deneyimli pilotlarından çoğunu kaybetti.

Savaş beş sene daha sürecekti ve Amerika, Japonya ve Rusya gibi ülkeleri de içine alarak tüm dünyaya yayılacaktı.

Luftwaffe gündüz akınlarından gece akınlarına döndü ve Londra'nın sıkıntısı gerçekten başladı. Sonrasında R.A.F. (Kraliyet Hava Kuvvetleri) düşman bombardıman uçaklarını avcı uçaklarındaki radar yardımıyla geceleri de avlamaya başlayınca, artık karanlık bir koruma sağlamadığından iki motorlu Heinkel, Dornier ve JU 88'lerin gece bombardımanı sona erdi. Avcı uçaklarının gündüzki vur-kaç saldırıları 1944-45 yıllarında Alman V-1 uçan bombaları ve V-2 roketlerinin de desteğiyle savaş boyunca sürecekti. Dahice tasarlanmış olmalarına karşın bu ilk robot füzeler başarısız oldu. Nedeni; çok geç kullanılmaya baş-

küçük bir kesrinde kaldı. Dahası, İngilizlerin elindeki teçhizat o kadar iyileşmişti ki pilotlar aşağıdaki V-1'leri hor görür gibi kolayca vura bildiler.

İngiltere'nin yerine, modern hava hücumunun gerçek terörünü öğrenen Almanya oldu. R.A.F. Bombardıman Komutanlığı'nın gece ve A.B.D. Hava Kuvvetleri'nin gündüz aralıksız gerçekleştirdiği akınlar sonucunda şehirleri yakılıp yıkıldı, fabrikaları imha edildi ve ordularının hareketini sağlayan yakıt akışı kesildi. İki milyon Alman zamanlarını hava filolarını geri püskürtüp, bombardıman uçaklarının geride bıraktığı tahribatı tamir etmeye çalışarak, uçaksavar işleriyle geçirdiler. 31 şehrin merkezindeki 200 hektardan fazla bir bölgenin imha edilmesini ve vatandaşlarından 305,000'inin ölümünü önlemek için sayıları çok azdı. 7.5 milyondan fazlası evlerini kaybetti. Almanya rüzgar ekip fırtına biçmişti.

Denizde, uçak gemisi donanmanın savaş gücünün temel taşı olarak savaş gemisinin yerini aldı. İngiltere'yi mühimmat yönünden sıkıntıya sokabilecek ölümcül Atlantik Muharebesi bile savaş gemilerinden kalkan uçaklar ve kıyıdaki üslerden kalkan uzun menzilli uçan tekneler ve bombardıman uçakları Alman denizaltılarını vurabildiklerinden kazandı.

kan Ameri-
kan uzun
menzilli bom-
bar dı m a n
uçakları, düş-
man şehirleri-
ni tamamen
imha ettiler.

Japonlar Müttefik güçleri durdurmak için 'Kamikaze' uçakları gibi en ümitsiz yön-

Uçak, kendisinden istenen her türlü görevi yerine getirmişti. Bombardıman uçakları, karanlığın örtüsüyle gizlendiğinde avcı uçakları onları radarla yakalayıp yok ediyorlardı. 1941'de uçakların hedeflerin çoğunu iskaladığı ortaya çıkınca, karanlığı aydınlığa çevirmek için radyo ve radar kullanılmaya başlandı.

temleri kullandılarsa da, başaramadılar. Amerikan Superfortress uçakları Ağustos 1945 'de Hiroşima ve Nagazaki'ye atom bombası atmadan önce savaş hemen hemen bitmişti. 9 Mart 1945'de Tokyo'ya yangın bombalarıyla yapılan tek bir akın atom bombasının öldürdüğünden daha çok insan öldürdü - Japonya tükenmişti.

2. Dünya Savaşı'nın bitmesiyle birlikte herkes yeterince savaş görmüştü ve artık



sonra, hava gücü, önünde hiçbir şeyin duramadığı amansız bir güç haline geldi.

Uçak, kendisinden istenen her türlü görevi yerine getirmişti. Bombardıman uçakları, karanlığın örtüsüyle gizlendiğinde avcı uçakları onları radarla yakalayıp yok ediyorlardı. 1941'de uçakların hedeflerin çoğunu iskaladığı ortaya çıkınca, karanlığı aydınlığa çevirmek için radyo ve radar kullanılmaya başlandı. Tanklar yok edileceği zaman avcı uçakları uçaksavar silahları ve roketler kadar büyük toplar taşındılar. Alman barajları imha edileceği zaman, Lancaster bombardıman uçakları su üstünde kayabilen ustaca yapılmış bombalar taşındılar. Almanlar İngiliz gemilerini batırmak için manyetik bombalar bıraktığında, Wellington bombardıman uçakları mayınları zarar vermeden patlatmak için üstlerinde daireler çizerek uçtu. Bütün bu silahlar ve teçhizat atom bombasıyla kıyaslandığında önemsiz kalıyordu. En üstün imha aracı haline gelmiş olması nedeniyle

TESİS ADI	İNDİRİM ORANI	ADRES/TELEFON
Akademî Spor Merkezi İncirli Cd.No:11 Bakırköy	%20	0212 583 25 22 543 70 70
Birleşik Fenerbahçeliler Vakfı Bar&Restaurant Zühtüpaşa Mh.Şefikbey Sk .Club Kapris No:4 Kadıköy (Stad yanı)	%15	0216 330 16 16- 330 52 53
Galleria Bowling Sahil yolu/Ataköy	%40	0212 661 03 22-23
Learn&Speak Dil Okulu İstanbul Cd.No:39 Yeditepe Dersanesi Bakırköy	%15	/0212 660 91 73
Med Point Sümbül Sk. No:2 Levent Özel Poliklinik	%30-%35	0212 325 99 99
Hotel Marin Princess Marin Princess Kumburgaz Sağlık Merkezi ve Havuz	%10	0212 885 90 00
Gelişim Hastanesi Mahmutbey Cd.No:369 Bahçelievler/	%15	0212 656 86 00
Şehzade Mehmet Sofrası Büyükşehir Belediye Karşısı Şehzadebaşı avlusu/Fatih	%15	0212 526 26 68-69
Ram Bilgi İşlem Gülbahar Mh. Karanfil Sk. No:8/2 Mecidiyeköy	%10	0212 211 90 15
Hani Balık Lokantası İstanbul Cd. No:30 Menekşe	%10	0212 425 91 86-0212 598 74 16
May Optik Fişekhane Cd.No:32/A Bakırköy/	%35	0212 660 88 51
Anchor Restaurant Sports International	%10	

TÖSHİD



Türk sivil havacılığının gelişiminde önemli bir yere ve role sahip olan TÖSHİD, bugün ülkemiz ekonomisine çok önemli getiride bulunan 20 özel sivil havacılık şirketini çatısı altında toplamış bulunmaktadır.

Bu havacılık şirketlerinin 2003 yılı ciroları toplam 2 milyar dolar civarında gerçekleşmiştir. Turizm ve sanayideki gelişmeler, küreselleşen dünyamızda ülkemizin artan önemi, yolcu trafiğinin çoğalmasına neden olmuş, özel havayolu şirketleri de bu gelişmeye paralel olarak kurulmuş ve kurulagelmektedir. Modern hava araçlarıyla donatılmış, oldukça yeni

uçaklardan oluşan filoları sahip olan bu şirketlerden operasyonlarına başarıyla devam edenler olduğu gibi, ne yazık ki faaliyetini sürdüremeyenler de olmuştur.

Genel olarak bakıldığında; filo yapısıyla, yetmiş elaman istihdamıyla, uluslararası arenada yer almış ve dünya ça-



Kaptan Pilot Tuncay Doğaner, TÖSHİD Başkanı

ÖZEL HAVA YOLLARININ UÇAK ve KOLTUK KAPASİTELERİ

ŞİRKET ADI	UÇAK SAYISI	KOLTUK SAYISI
ANATOLIA	2	620
ATLAS JET	3	657
FREEBIRD	4	660
FLY	6	1508
INTER	2	378
KTHY	5	1007
MNG	6	1166
DNUR	18	4300
PEGASUS	16	2986
SKY	4	869
SUN EXPRESS	8	1500
DIYAN	74	15.634

Türk sivil havacılığının gelişiminde önemli bir yere ve role sahip olan TÖSHİD, bugün ülkemiz ekonomisine çok önemli getiride bulunan 20 özel sivil havacılık şirketini

uçuş sayısı ve koltuk kapasitesi ulusal havayolumuz THY ile neredeyse aynı duruma gelmiştir (toplam uçuş sayısı 76).

TÖSHİD işte bu oluşumun bir ürünü olarak 1989 yılında havacılık işletmelerinin teknik bakımlarının eksiksiz yerine getirilmesi, uçuş ve yer emniyetinin en geniş bir şekilde sağlanması, sunulan hizmetlerin kalitesinin yükseltilmesinin yanında, şirketlerin sağlıklı büyüme ve kalıcı olmalarına yardımcı olmayı amaçlayarak kurulmuştur.

TÖSHİD, ulusal ve uluslararası havacılık kurum ve kuruluşlarıyla tam işbirliği içerisinde olacak şekilde havacılık turizm endüstrisi ile eşgüdümlü çalışmayı, havacılık sektöründe yer alan kuruluşların kalite farkı ile rekabet güçlerini artırmalarında, ülkemiz havacılık politika ve stratejilerinin oluşmasında etkin bir kurum olmayı hedeflemektedir.

Bu amaçla;

kültürümüzü uluslararası kullarları besleyecek ve ona entegre olacak şekilde dünyaya normlarına yakınlaştırmayı,

- Ulusal etkilere karşı politika ve stratejiler üretmek gerektiğinde stratejik baskı unsuru olmayı,

- Sektörde sivil toplum kuruluşları ile eşgüdümlü çalışmayı tavanla tabanı birleştirmeyi,

- Devlet içinde TÖSHİD varlığını tanıtmak, güçlendirmek ve devletle entegre olarak eşgüdümlü çalışmayı,

- Ulusal havayolumuz THY ile ortak çalışmalar ve ortak çıkarları paylaşmayı hedefleyen çalışmalar yapmayı istemek üzere çalışmalar yapmayı hedeflemektedir.

Ayrıca, derneğin iç yapılanmasını

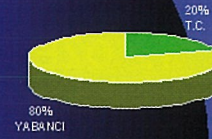
01.01.2002-31.12.2002 Tarihleri Arası

ŞİRKET ADI	YOLCU
ONUR HAVA YOLLARI	531.561
SUN EXPRESS	348.077
PEGASUS	344.716
ANATOLIA	118.895
SKY AIRLINES	266.957
FREEBIRD	73.854
ATLAS	75.899
MNG	78.166
INTER	136.702
TOPLAM	1.974.827

* Tek taraflı Rusya uçuşları bunun içindedir.

2002 YILI HAVACI
143 UÇAK ŞİRKETİ,
9.795.715 YOLCU
TASIMISTIR.

9 TC HAVA YOLU ŞİRKETLERİ
TOPLAM: 1.974.827 K



temsilini en iyi şekilde sağlamak, derneğin altyapı çalışmalarını tamamlayarak en kısa sürede "Birlik"e dönüştürmek başlıca çalışmalarını oluşturmaktadır.

Aralarında UTED yöneticisi ve görevlilerinin de bulunduğu, basın ve sektörümüzün önde gelenlerinin katıldığı bir törenle geçtiğimiz günlerde Ulaştırma Bakanımız tarafından açılışı yapılan TÖSHİD'in başkanlığını 2002 yılından bu yana Tuncay Doğaner yürütüyor.

İstanbul Yeşilköy'de EGS bloklarında modern bir dernek merkezinde faaliyetini yürüten TÖSHİD, son derece kırılğan bir yapıya sahip olan havacılık sektörünün içinde yer alan şirketlerin haklarını güvence altına almak ve kriz önlemleri almak için çalışmalarını

SEKTÖRÜN TOPLAM CİROSU VE DAĞILIMI

HAVAYOLLARI	TOPLAM CİRO
HAVAYOLLARI İŞLETMELERİ	1.4 MİLYAR USD
HANDLING İŞLETMELERİ	100 MİLYON USD
TERMINAL İŞLETMELERİ	TAHMINİ / 300 MİLYON USD
HAVA TAXİ İŞLETMELERİ	25 MİLYON USD

TÖSHİD'E ÜYE İŞLETMELER

1. ÖZEL HAVAYOLU İŞLETMELERİ
2. HANDLING İŞLETMELERİ
3. TERMINAL İŞLETMELERİ
4. HAVA TAXİ- GENEL HAVACILIK İŞLETMELERİ
5. TEMSİL GÖZETİM İŞLETMELERİ

liklerinde bulunmayı planlıyor.

TÖSHİDE KİMLER ÜYE OLABİLİYOR?

- Özel havayolu işletmeleri,

- Handling işletmeleri,
- terminal işletmeleri,
- Hava taxi, genel havacılık işletmeleri,
- Temsil ve gözetim hizmetleri vere işletmeler.

Yukarıda sayılan konu-

larda faaliyet gösteren 20 havacılık şirketi bugün TÖSHİD şemsiyesi altında ve TÖSHİD'in amaçları doğrultusunda örgütlenmiş durumdadır.

İlhan Özdemir

BİR SORU BİR YANIT

SORU: Deniz ve göllerin yüzeyi buz tuttuğunda balıklar buzlu tabakanın altında nasıl yaşar?

YANIT: Suyun kimyasal yapısının bir sonucu, suyun en yoğun hali $+4^{\circ}\text{C}$ ' de gözlenir. Su sistemleri soğuk havaya maruz kaldığında, su yüzeyden itibaren soğumaya başlar. Soğuma sırasında $+4^{\circ}\text{C}$ sıcaklığa erişen su molekülleri, en yoğun halde olmaları nedeniyle en dibe çökerler. Bu sayede de, yüzeyde buz tabakası yer almasına rağmen, tabakanın altı daima 0°C ' den farklıdır, en dipteki su tabakası da $+4^{\circ}\text{C}$ ' dedir. Suyun ısı alışverişi sürekli olarak devam ettiği için, yoğunlaşarak dibe çöken ve $+4^{\circ}\text{C}$ ' den saparak yukarı çıkan su molekülleri, suda bir döngü oluşmasına neden olur. Suyun bu

Zarihte bilinen ilk Türk hava şehidi Ferab'lı imam İsmail Cevheri, bir Türk bilginidir. İlahiyat, edebiyat, fizik, matematik ve tabii bilimler okumuş ve bilim alanında birçok araştırmalar yapmıştır. Kuşları inceleyen ve uçmak için araştırmalar yapan İsmail Cevheri, kendi yaptığı kapı benzeri kanatları kollarına bağlamış ve Nişabur Ulucami üzerinden uçmayı dene-

miştir. Düşerek hayatını kaybeden İsmail Cevheri tarihte bilinen ilk Türk hava şehidi olmuştur.

HAZIRLAYAN Kemal Kanat

(İstanbul Havacılık Müzesinden yararlanılmıştır.)



HAZERFAN AHMET ÇELEBİ
IV. Murat Dönemi (1623-1640)'nde yaşamış bir Türk bilginidir. Kendi yapmış olduğu kanatlarla, Galata Kulesi'nden Üsküdar Doğancılar'a kadar olan 1200 m'lik mesafeyi lodos rüzgarına karşı uçarak geçmiştir.

LAGARİ HASAN ÇELEBİ

IV. Murat Dönemi (1623-1640)'nde yaşamış bir Türk bilginidir. Kendi icadı olan 64 kg.'lık barut ile çalışan, yedi kollu roketle Sarayburnu açıklarında göğe yükselmiş ve yine kendi yapmış olduğu ilkel parasütle



UÇAK İŞLETMECİLİĞİ (KUI)

Dr.Oya Torum Y.Müh.Mimar

Havayolu ile yolcu ve yük taşımacılığı dünyada tercih edilen bir ulaşım sistemi haline gelmiştir. Özellikle büyük ve yaygın yerleşmeye sahip devletler, ülkelerinin her noktasına hızla ulaşabilmek için hava taşımacılığını teşvik etmektedirler.

Sivil havacılık hizmetlerinin ülkemiz düzeyinde de yaygınlaştırılmasını sağlamak üzere, havayolu yolcu potansiyeli düşük olan kentlerimizi, yolcu potansiyeli yüksek olan kentlere ve büyük merkezlere bağlamak, bir diğer taraftan da küçük merkezlerin kendi aralarında birbirlerine bağlanmalarını kolaylaştırmak amacıyla bir sistem kurulması gerekmektedir. Kurulacak sistem 20-50 koltuk kapasiteli uçaklarla taşımak üzere planlanmaktadır.

Doğu ve güneydoğu yörelerimizin engebeli coğrafi yapısı ve sert iklimi yüzey taşımacılığı yoluyla ulaşım sağlanmasını güçleştirmekte, gerek yatırım ve gerekse kullanma mali-



fiziki planlama ve bölgesel kalkınma modelleri ile de uyum içindedir.

Ancak, ekonomik sıkıntılar küçük uçak işletmelerini de zorlamaktadır. Öte yandan büyük işletmeler iflasa giderken, küçük uçak işletmeleri kendilerini kurtarabilmektedir. Bugün Amerika'da çok sayıda küçük uçak işleten şirket bulunmaktadır. Bunların çoğu 3-5 uçaklı şirketlerdir. Küçük uçak işletmeleri ABD'de 1970 yılında 4.270.000, 1980 yılında 14.810.000, 1990 yılında 42.099.420, 2000 yılında 84.642.854 yolcu taşımıştır. Avrupa'da ise küçük uçak işletmeleri bayrak taşıyıcıların uçuş modulları hatlarında yüzey-

uçak işletmelerinin kullandıkları uçaklar pervaneli olduğundan yolcular pervaneli uçakları "gerçek uçak" olarak görmemektedir!

Küçük uçak firmalarının yaşadığı sorunlardan biri de patron işletmeleri olmaları nedeniyle, havacılığın katı kurallarına uyumları hakkında yolcu kaygılarıdır. Bu tür şirketlerde herkesin her işe koştuğu bir iş ortamı izlenimi, kaygı yaratmaktadır. Esasen az personel ile daha çok iş üretmek mümkün olmaktadır. Öte yandan, az personel istihdam etme durumu, farklı personel politikaları ve işveren / personel ilişkilerinde değişik anlayışlar getirmekte, maliyetler düş-

uzak bir merkezde ve karmaşık bürokrasiyle oluşturmaktan kurtarmaktadır.

Hızlı ulaşım belli zaman dilimleri içinde tüketimi artırır. Buna bağlı olarak yatırımlar artar. Yeni yatırımlar, yeni iş alanları ve yeni gelirler anlamına gelmekte ve bölgenin sosyo-ekonomik gelişmesine yol açmaktadır.(*)

Türkiye'de Küçük Uçak İşletmeciliği

Karayollarımızda 1950-1960, 1980-1990 yıllarında görülen hızlı gelişme havayolu, deniz yolu ve raylı taşımacılığı olumsuz yönde etkilemiştir.

İç ve dış hat taşımacılığını THY üstlenmiş, tüm illerimize uçak ile ulaşım THY'den beklenmiştir. İç hat işletmeciliğinin küçük uçaklarla yapılması için; 1986 yılında BHT (Bogaziçi Hava Taşımacılığı), 1989 yılında THY (Türk Hava Taşımacılığı) kurulmuş fakat kötü KİT'ler olmaktan öteye gidememiş, yıllarca THY onla-

danı tuttuğu olması, THY'nin filo yapısı ve illerimizdeki hava meydanı yapıları, THY'nin iç hat maliyetlerinin yüksekliği gibi nedenlerle THY'nin dış hat taşımacılığına yönelmesi son derece akılcıdır.

Türkiye'nin ekonomik gelişmesi birkaç büyük şehir çevresinde aşırı yoğunlaşma biçimindedir.

TALEP KRİTERLERİNİN SAPTANMASI

Küçük uçak işletmeciliği yapılacak hatlar (şehirler) arasında, talep tahminlerinin yapılması uçak filosunun ve uçuş yapılacak meydanların belirlenmesi açısından önemlidir.

Uçuş yapılacak meydanları saptamak için önce ana taşıyıcının uçuştığı hatlardaki gelen ve giden yolcu trafiği incelenmelidir. Bölgenin, bölgedeki illerin ticari hareketliliği, turistik özellikleri, üretim alanları, kültürel etkinlikleri, spor, sanat gibi konulardaki durumu dikkate alınmalıdır.

İller arasındaki hareketlilik;

sistemlerinin etkinliğinin ölçülmesinde ihtiyaç duyulan ticari hızın/ulaşılabilirlik faktörünün hesaplanabilmesi için bu parametreler gereklidir. Ticari hız/ulaşılabilirlik faktörü, iki merkez arasındaki uzaklığın (mesafenin) yolculuk süresine oranıdır. Örneğin, İzmir-Adana arası 918 km olup, otobüsle 14 saatte varılabilmektedir, ulaşılabilirlik faktörü $918:14 = 65 \text{ km/st'ir}$. Elazığ-Gaziantep arası 385 km olup, otobüsle 9 saatte varılabilmekte, ulaşılabilirlik faktörü $385:9 = 43 \text{ km/st'ir}$. Ulaşılabilirlik faktörü 60-70 km/st'in altına düştüğünde alternatif ulaşım sistemlerine gereksinim ortaya çıkmaktadır.

Bir diğer önemli saptama ise rakip taşıyıcıların yani yüzey taşıma sistemlerinin maliyetleri ve uçak yolcusundan talep edilecek bilet ücretinin hesaplanmasıdır.

KARAR KRİTERLERİ'Nİ ETKİLEYEN ANA GİDERLER





Bölgesel (regional) uçuşlar için TAI de bir dolmuş uçak projesi geliştirmiş ancak bir sonuç alınamamıştı...

Hangi hatlar arasında hangi tip uçaklarla, ne tür bir uçuş planlanacağı doğrudan doğruya giderlerle bağlantılıdır.

- Yakıt : Seçilecek uçak tipinin 100 km'lik bir uçuş için koltuk başına harcadığı yakıt miktarı, örneğin, 3,0 km/koltuk,

- Uçuş ekibi: pilot ve hostes sayıları, otel giderleri, uniforma, sağlık vb giderleri,

- Konma – konaklama ücretleri, (TL/TON)

- Üst geçit ücretleri,

- Sigorta ücretleri,

- Amortisman,

- Finansman,

- Uçak, bakım, onarım, temizlik giderleri, (toplam uçak maliyetinin %15'i kabul edilebilir ve uçak başına 10-15 teknisyen düşünülebilir.

- Kullanılacak yer teçhizatı,

- Uçak ikram malzemesi,

derlerin % 35'i olarak kabul edilebilir)

Yukarıda çok özet olarak verilen kriterler ve ulaşılabilirlik etütleri doğrultusunda, uçuş ağı, tarife yapısı ve filo büyüklüğü saptanmalı, yapılan tüm çalışmalar, sürekli güncellenmelidir. Küçük uçak işletmeciliğinin kullanıcı tarafından benimsenmesi 2-3 yıl bazen 4-5 yıl gibi bir zaman almaktadır. Kesin olarak özel sektörün üslenmesi gereken bu faaliyet; sabır, güven ve disiplin işidir.

NEDEN OLAMIYOR??

Küçük Uçak işletmeciliği konusunda fizibilite çalışmaları yapmış ve yapmakta olan, görüşlerini paylaştığım Alper Eliçin'e göre; başta Türk Hava Yolları'nın ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin tam desteği olmadan Küçük Uçak İşletmeciliği yapmak güç de-

mümkün değildir.

Küçük uçaklarla yapılan operasyonların koltuk maliyetleri yüksek olduğundan bugünkü şartlarda otobüsle rekabet etmek güçleşmektedir.

Ülkemizde alım gücü çok düşüktür. Batı Anadolu, Bursa, İzmir, Bodrum, Antalya, Adana, Ankara, şanslı yörelerdir. Ancak mevsimsellik söz konusudur.

İç hat uçuşlarının dış hat bağlantılarının kurulması da ayrı bir önem taşımaktadır.

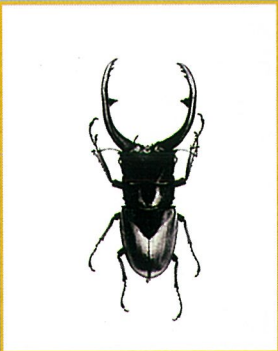
Yukarıda kısaca değinilen nedenlerle; devletin özel girişime desteği ve subvansiyonu olmaması, milli hava yolu-muzla bir "interline" anlaşması yapılarak bazı uçuş hatlarının (İstanbul-Bodrum, İstanbul-Antalya, İstanbul-Adana, İstanbul-İzmir gibi) yöre-



ESKİ MİSİR'DA KEDİLER KUTSAL BİR
HAYVANDI VE KEDİSİ ÖLEN İNSAN SAY-
GISINI GÖSTERMEK İÇİN KAŞLARINI
KAZITIRDI



KÖPEKBALIKLARININ KANSERE KARŞI BAĞIŞIKLIĞI VARDIR



BAZI BÖCEKLER KAFALARI KOPMASINA RAĞMEN
1 SENE YAŞAYABİLİRLER

SAGLIKLI VE UZUN YASAMIN SIRLARI...

Sigara içeni ameliyat etmem: Sigarayı bırakmayan hastayı kesinlikle tedavi etmem. Sigaranın belki de en büyük düşmanlarından biriyim. Çünkü insanı öldüren birşey. Hasta kendini öldürmeye karar verdiyse ben ne diye onun için uğraşayım ki? Şifa bekleyen



onca hasta var, enerjimi onlara harcarım.

Sevgisiz insanın kalp riski yüksek: İnsanlara severek kızarım. Herkesin de böyle yapmasını tavsiye ederim. Çünkü sevgisiz, kötülük düşünen, beddua ve küfür eden insanın kalp krizi riski ve ölüm oranı

lyneştirici özelliği var...

Ameliyat sonrası hastalarımın mutlaka dua ettiriyorum. Bunun sağlık-larına kavuşmalarında müthiş bir et-kisi var.

Doğu tıbbı çok gerekli. Ben de "kla-sik" tıp adamıyım ama alterna-tif, yani tamamlayıcı tıp yön-temlerini reddetmiyorum. Aku-punktura yüzde 100 inanıyo-rum... Çinliler bu minnacık iğ-nelerin sırrını çözmüş. Ama bu tür tamam-layıcı tedavilerde insanın istemesi çok önemli.

Hipnoz etmeden ameliyat etmem. Ben ve ekibim ameliyat öncesinde hipnoz kul-lanıyoruz... Çünkü hasta heyecanlanıp kalp krizi geçirebiliyor. Sakinleştirici ver-diğimde de sorunu geçici olarak çözmüş gibi oluyorum ama kökenine inmedi-ğim için problem devam ediyor... O ne-denle hipnoz yapıp sorunun kaynağına ini-yorum. Hasta daha çabuk sağlığına ulaşıyor.

Her gün aspirin içmeli. Hayatımda ilaç kul-lanmadım. Zorda kalmadıkça da kimseye tavsi-ye etmem... Herkese her gün mutlaka bir aspi-rin içmesini salık veriyorum. Ben de içiyo-rum... Aspirinin kanı sulandırdığını biliyor-duk ama şimdi yeni faydalarını da öğreni-yoruz. Örneğin, vücuttaki birçok doku tah-rişini önlediğini yeni öğrendik... Aspirin ömrü de uzatıyor.

Sağlıklı beslenme için ne yapmalı? Çay yeri-ne ıhlamur içmeli. Günde en fazla iki çay ya da kahve içebilirsiniz. Fazlası zararlı. Ancak ıhla-mur kesinlikle zararlı değil, dilediğiniz kadar için...

Sarımsak müthiş bir bitki... Vücudu koruyan hücreleri destekliyor, tansiyonu düşürüyor. Sarmisaktan çıkan maddeyi yüksek tansiyonlu kişiye kullandığımızda, tansiyonu hemen düşürüyor. Her gün birkaç diş sarımsak yenmeli...

Başka bir mucize sebze de ayşekadın fasulye. Türkiye'de bol üretilen bu sebze her

Et yiyeceklerseniz, yanında mutlaka çiğ do-mates de olmalı. Çünkü domatesin içinde-ki Lcyopin adlı antioksidan, etteki zararlı omega 6'ları yararlı hale dönüştürüyor.

Kayısı çok yararlı ancak 1 günde 1 avuçtan fazla yenmemesi gereki-yor. Karpuz ve kavunda ise ince bir dilim tercih edilmeli.

Üzüm ve muz, çok yüksek dozda şeker içerdiği için daha az tüketilme-li.

Her sabah aç karnına içilen bir bar-dak ılık suyun ardından bir avuç ce-viz çok iyi gelir. Ben her sabah alıyo-rum.

Artık sütün de "sağlıklı olanı" çok zor bulunuyor... Hayvanlara verilen hormon ve antibiyotikler süte karışıyor. Ve saflığını yok ediyor. Çocuklara soya sütü içirilmeli... 35 yaşın üzerindeki-ler sütün içindeki laktoz pek iyi gelmi-yor... Laktozu alınmış süt yerine ise bol bol su içilmeli.

Balık hariç, kırmızı et ve be-yaz et aynı. Çünkü hem dana-ya, hemde tavuğa yüksek doz-da hormon ve antibiyotik verili-yor. Et yenecekse, hepsi yenebilir.

Farketmez!

Beyaz pirinç ve beyaz un son derece zararlı. Çünkü her ikisi de anında şekere dönüşü-yor. Yani ha avuç avuç toz şeker yemişsiniz, ya da pilav, ya da beyaz undan yapı-lan ekmek...

Arada fark yok. Pilav ve ekmek için esmer un, ya da esmer pirinci tercih edin.

Lahana zayıflamak için çok ıoeal. Hazmı zor olduğu için tıkar ve kalorisi çok düş-ük.

Şişmanlık en az sigara kadar tehlikeli. Hatta sigaradan da çok... İdeal kilodan düşük kilolu olan insanlar uzun ömürlü oluyor... İdeal re-iimler 1 haftada 1 kilo verdiren re-iimlerdir. Di-



UTED İnteraktif

sayın uted yönetimi
toplu iş sözleşmemizin çıkmazda olduğunu hep beraber görüyoruz. sendikamız ise her zamanki gibi gürlüyor ama yağmıyor.grev den bahsediyor ama greve yönelik çalışanlar arasında bir çalışma veya getirisi veya götürüsü hakkında çalışmaları yok.biraz danışıklı dövüş görüntüsünde gibi geldi bana... bu arada siz uted yönetiminin grev aşamasında bizleri aydınlatması gerekmezmi. lütfen sizlerde girin araya...

İsmin : uçakteknisyeni

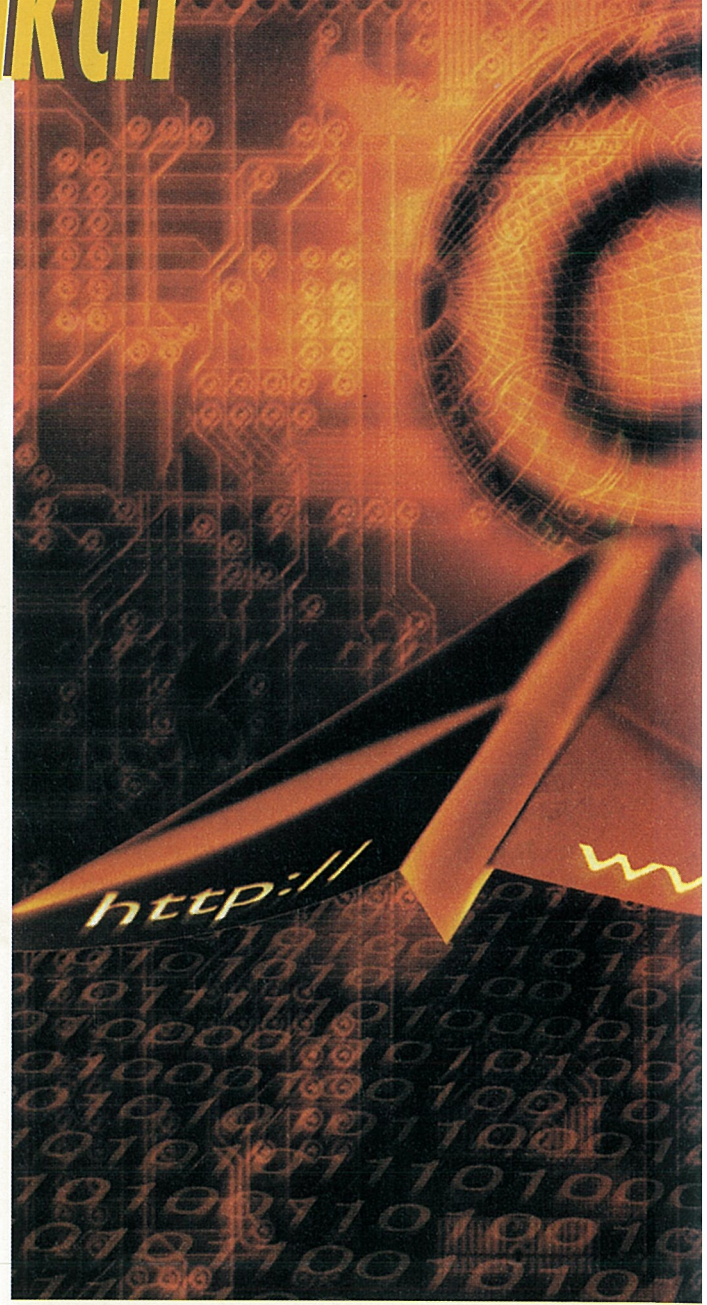
Şehir : istanbul

E-mail : uçakteknisyeni@hotmail.com

Web Sayfası : N/A

Gönderim Tarihi : Haziran
22,2003

‘uçakteknisyeni’ nick’li arkadaşım. toplu iş sözleşmemizde bizler adına tek yetkili sendikamız olduğundan bu aşamada işverenle



ka yönetimi tarafından çok iyi bilinmektedir. danışıklı dövüş fikrine katılmıyorum ama sendikamızın bu konuya yönelik daha fazla

İsmin : Serhan
Şehir : N/A
E-mail : sefainan@uted.org
Web Sayfası : N/A
Gönderim Tarihi : Haziran
22,2003

UTED YONETİM KURULUNA;
İZMİR HAT BAKIM TEKNİS-
YENLERİNİN İNGİLİZCE SEVİ-
YELERİNİ YUKSELTEREK YA-
BANCİ UCAKLARA VERİLEN
HİZMET KALİTESİNİ ARTTIRA-
BİLMEK İÇİN İZMİR HAT BA-
KIM SEFLİĞİ OLARAK, İSTAN-
BUL HAT BAKIM MUDURLUĞU
İLE YAPTIĞINIZ İSBİRLİĞİ SO-
NUCU VERİLEN İNGİLİZCE EĞİ-
TİM HİZMETİN BİR BENZERİ-
NİN İZMİR'DE VERİLEBİLMESİ-
Nİ RICA EDİYORUZ.SAYGILARI-
MIZLA.

İsmin : CUMHUR GÖK
Şehir : izmir
E-mail : cumhurgok@thy.com
Web Sayfası :
Gönderim Tarihi : Haziran
17,2003

İsmin : isimsiz
Şehir : istanbul
E-mail : bird@hotmail.com
Web Sayfası : N/A
Gönderim Tarihi : Haziran
7,2003

Merhaba belki biraz alakasız gi-
bi gorunecek ama pist tasarımı
ile ilgili türkçe dokuman nasıl
bulabilirim ben üniversite og-
rencisiyim bu konu benim bıtır-
me tezım yardımlarınız ıcın
tesekkur ederım

İsmin : Erol Mutlu
Şehir : Kocaeli
E-mail : erolmutlu@tnn.net
Web Sayfası : N/A
Gönderim Tarihi : Haziran
6,2003

Sayın İNAN yaz döneminde thy
nin teknisyen alımı söz-
konusumu?iyi çalışmalar

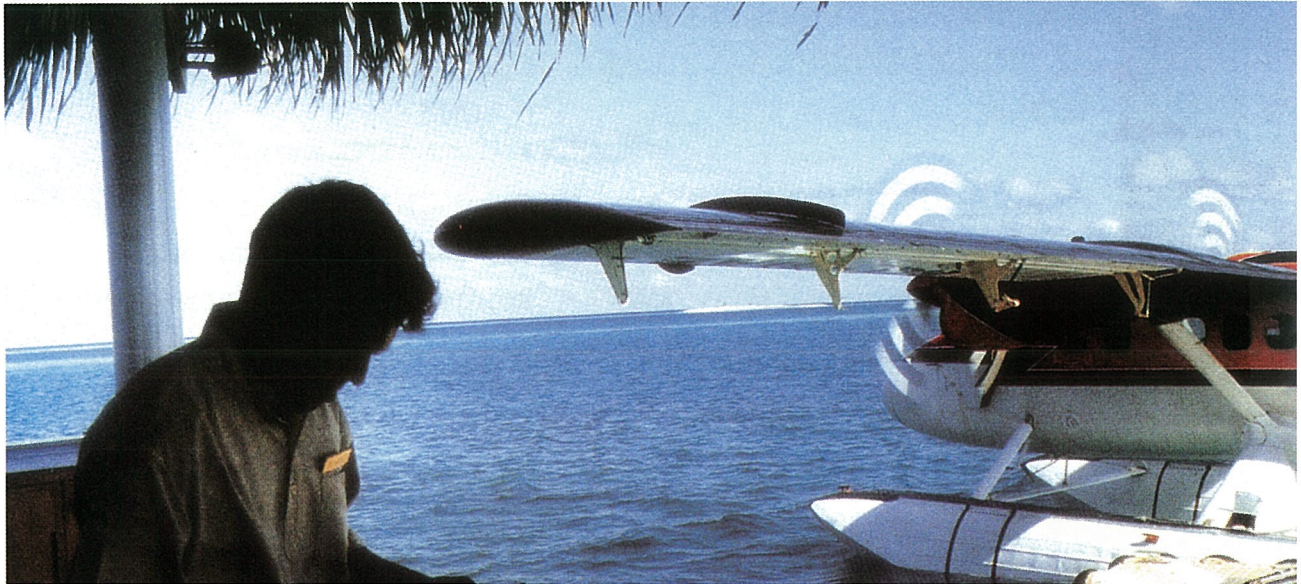
İsmin : sertan
Şehir : istanbul
E-mail
:fly_with_you2003@yahoo.com-
Web Sayfası : N/A

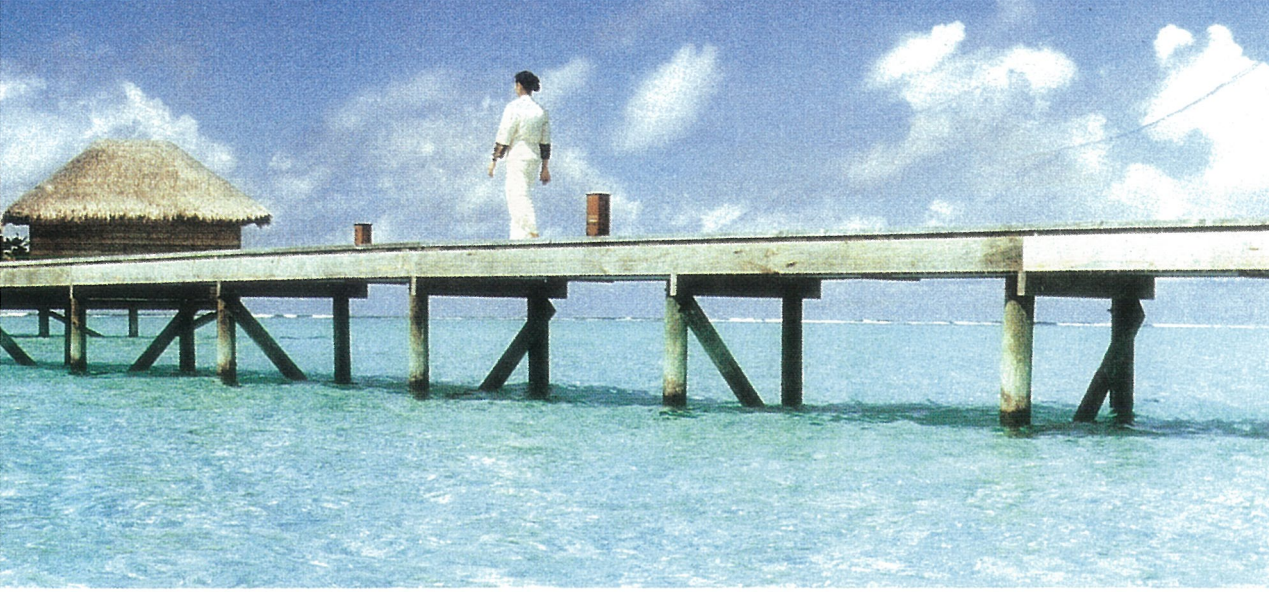


ÖZEL BİR TATİL

Bu otel, tatil anlayışına yeni bir boyut getiriyor. Hilton tarafından işletilen bu bungalowlar, modern bir Robinson yaşamı için planlanmış. "Sunset Water Villaları" adıyla bilinen bu tatil ve dinlence dünyası, deniz üzerinde çakılı ağaç kazıklar üzerine kurulmuş. Bazı odalarda yer

kaplaması olarak cam kullanılmış. Reception'u olmayan, ortada görevlilerin dolaşmadığı, yüksek binalar arasında bulunmayan bu tatil beldesinde tek renk hakim; mavi. Burada mavinin her tonunu görebilirsiniz. Gökyüzü ve deniz size huzuru veriyor. Kalabalık ve gürültüden uzak bu adalarda ünlüler, yalnızlığı sevenler ve balayına çıkan çiftler kalıyor. Sri Lanka'ya





600km uzaklıktaki bu bungalowlara, Maldiv'lerden ulaşabiliyorsunuz. Hint Okyanusundaki 1200 adadan birisi olan tatil yerinde, odalar çok basit bir tarzda döşenmiş. Renkler ve eşyalar uzman dekoratörler tarafından tasarlanmış. Bu doğal cennete deniz uçakları ile 5 dakikada varabiliyorsunuz. Bir görevli valizlerinizi odaya getiriyor. Mavi Lagun ortasındaki

otelinizde çevrenizde görebileceğiniz herşey size özel. Turkuazın hakim olduğu bu mükemmel tesiste en küçük villa 250 metrekare civarında. Genellikle TV yıldızları ve futbolcuların uğrak yeri olan tesiste odaların geceliği 3500 Euro olup , 2005 yılına kadar rezervasyonları dolu. Daha fazla bilgi için www.maldives.hilton.com adresini ziyaret edebilirsiniz.



Söylediklerinize dikkat edin
düşüncelere dönüşür...
Düşüncelerinize dikkat edin
duygularınıza dönüşür...
Duygularınıza dikkat edin
davranışlarınıza dönüşür...
Davranışlarınıza dikkat edin
alışkanlıklarınıza dönüşür...
Alışkanlıklarınıza dikkat edin
değerlerinize dönüşür...
Değerlerinize dikkat edin
karakterinize dönüşür...
Karakterinize dikkat edin
kaderinize dönüşür...



Mahatma Ghandi



78 PRESSURE – BASINÇ TESTLERİ

Pressure Checks, basıçlandırılmış komponent yada sistemlerin basınç değeri ve basınç etkisini tespit için uygulanır.

79 LEAK – KAÇAK TESTLERİ

Leak Checks, ilgili komponent yada sistemin kaçaksız veya limitli olarak çalışabilmesini tesbit amacıyla uygulanır.

80 MISCELLANEOUS (ÇEŞİTLİ İŞLEMLER)

81 FAULT ISOLATION

Arızalı olduğu düşünölen sistemin tespiti/tanımlanabilmesi için uçağın çalıştırılması, arızalı parça yada komponenttin ayrılabilmesi için yapılan ön testler gibi prosedürleri kapsar.

82 ADJUSTING/ALIGNING/ALIBRATING

Sistem yada komponentin belirlenen spesifikasyonlara göre ayar/hizalama/kalibre etme gibi işlemleri kapsar.

83 RIGGING

Sistemin düzgün çalışması için ilgili kablo ve bağlantılarının ayarlanmasıdır.

87 BLEEDING

Hava kabarcıklarını (havasını) almak için sistemin çalıştırılıp drenajın açılması gibi işlemlerdir.

88 HEATING/COOLING

Söküm/montaj/ayar yada test için ısıtma veya soğutma uygulamalarıdır.

90 CHANGE=REMOVE+INSTALL

Kontrol amacı için komponent yada ünitenin sökülüp takılmasıdır.

91 STANDART PRACTICES

Standart bakım pratikleridir.(Muhtelif pratik uygulama metodlarını içerir.)

93 MARKING – MARKALAMA

Bakım esnasında parça konumunu , hizasını yada tanımını geçici veya kalıcı olarak işaretlemektir.

94 JOB SET-UP/CLOSE-UP

Yapılan işle ilgili tüm takım,teçhizat ve destek ekipmanlarının hazırlanması yada toparlanmasını içerir.

95 MASKING

Yüzey koruma, boyama ve temizlik işlemlerinde yapılan maskeleme işlemidir.

96 REPLACE

Küçük item'ların (bushingibolt,nut,o-ring gibi) değıştirilmesidir.

97 DATA RECORDING/CALCULATING–VERİ KAYIT VE HESAPLAMALAR

98 MANUAL OPERATION OR POSITIONING FILE CAUSTIRMA YER DEĞİŞTİRME

1890: Fransız mühendis Clement Alder'in buharlı bir motorla donatılmış olan ilk uçağı (Eloe) Armainvillers'de havalandırılarak yerden 0,20 m yükseklikte, 50m yol alması...

1903: Amerikalı Wilbur ve Orville Wright'ın yönettikleri ilk motorlu uçağın, Kitty Hawk'da (Kuzey Carolina) 284 m uçuşu (17 Aralık)

1906: Avrupa'da ilk uçağın havalanışının Bagatelle'de Alberto Santos Dumont tarafından gerçekleştirilmesi (13 Eylül)-Santos Dumont'un Avrupa'da ilk uzun uçuşu gerçekleştirerek (23 Ekim) Bagatelle'de 220 m uçuşu-Santos Dumont'un ilk kez onaylanan ilk hız rekorunu kırarak saatte 41,29 km hız yapması (12 Kasım)

1907: Fransız Paul Cornu'nün (1884-1944) Lisieux'de ilk helikopter uçuşunu gerçekleştirerek yerden 1,5 m havalanması (13 Kasım)

1909: Fransız Lois Bleriot'un Manş Denizi'ni uçakla aşarak Calais'den Dover'a uçuşu (uçuş süresi 37 dk.)

1910: 1000 m yüksekliğin Hubert Latham tarafından ilk kez aşılması (7 Ocak) Henri Fabre yönetimindeki ilk su uçağının Berre Gölü üstünde uçuşu (28 Mart) Leon Morane yönetimindeki uçağın Reims'de saatte 100 km'yi ilk kez aşması (9 Eylül) Alp dağları'nın ilk kez (23 Eylül) aşılması.(pilot Geo Chavez, inişte uçağın parçalanmasıyla öldü)...

Nisan)

1916: Uçaklara ilk kez telsiz takılması...

1919: Su uçağıyla Kuzey Atlas Okyanusu'nun ilk kez aşılması (16-17 Mayıs)...Albert Cushing Read'in su uçağıyla, Newfoundland'dan Horta'ya (Asor adaları), sonra da Lizbon'a uçuşu.Kuzey Atlas Okyanusunun İngiliz Sir John William Alcock (1892-1919) ve Sirten Brown (1886-1948) yönetimindeki uçakla, Saint John's (Newfoundland)-Clifden (İrlanda) arasında ilk kez aşılması (14-15 Haziran)...

1922: Portekizli Sacadura Cabral (1880-1924) ve Gago Coutinho yönetimindeki su uçağının Lizbon'dan, Rio de Janeiro'ya uçarak Güney Atlas Okyanusu'nu ilk kez aşması (30 Mart-5 Haziran). Alman Martens'in planörle bir saatten uzun ilk uçuşu gerçekleştirilmesi (18 Ağustos)...

1923: San Diego'da Lowell'da Smith ve J.P Richter yönetimindeki uçağa, uçuş sırasında ilk kez ikmal yapılması (26 Haziran)...

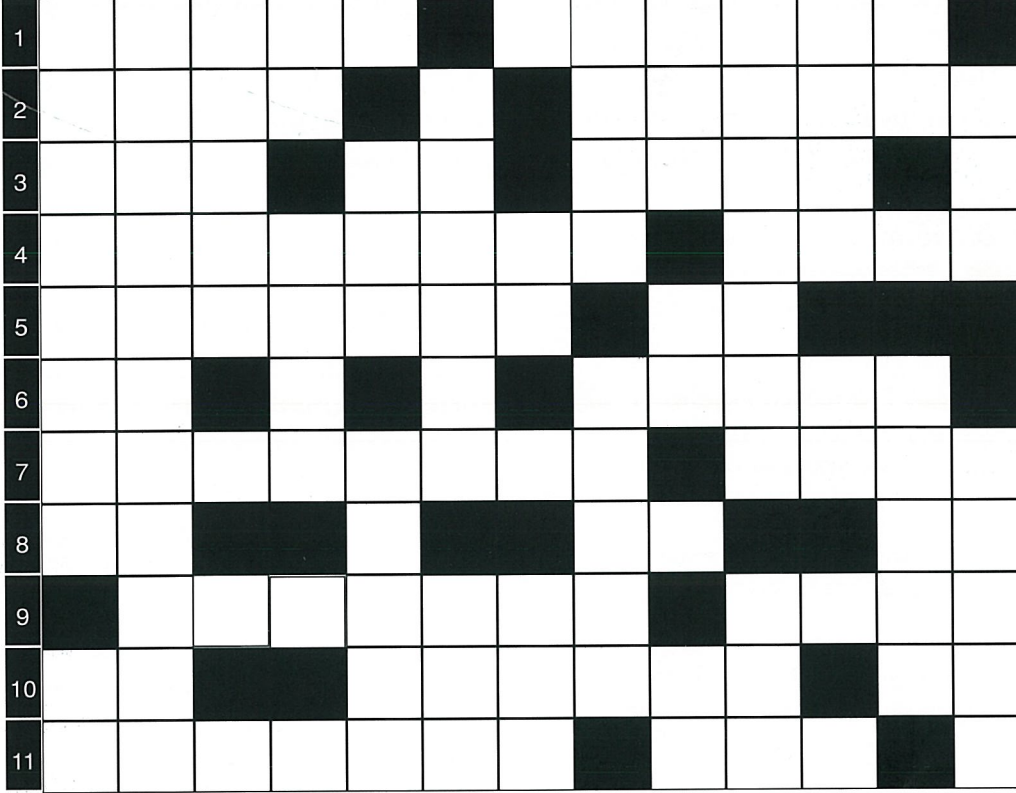
1924: Issy-les-Moulineaux'da, Raoul Patoras Pescara yönetimindeki helikopterle, 10 dakikadan uzun ilk uçuşun gerçekleştirilmesi...

1926: Otomatik pilotun ve görmeden uçuşu sağlayan aygıtların gerçekleştirilmesi...

1927: Charles Lindbergh yönetimindeki Spirit of St.Louis adlı uçağın, New

1958: "Alouettell" adlı helikopterin,
ilk kez 10.000 m yükseltinin üstüne

1992: Bir Concorde yolcu uçağının 12 Ekim'de Lizbon'dan 7.54'te hareket ederek dünyanın çevresini 33 saat 1 dakikada dolaşıp ertesi gün 13 Ekim'de saat 16.55'te aynı yere dönmesi (tam uçuş süresi saatte ortalama 1.744,25 km hızla her biri 90 dakika



SOLDAN SAĞA

1.SATÜRN GEZEĞENİNİN 6.VE BÜYÜK UYDUSU-İSTATİSTİĞİN TEMEL YASALARINDAN BİRİ. 2. BİR SAYI-ŞAKA.3.YABANCI UZUNLUK ÖLÇÜSÜ-ESKİ MISIRDA GÜNEŞ TANRISI-TERSİ ESKİ DİLDE OLAN,OLMUŞ. 4.VÜCÜT BOYUNCA UZANAN BOYDAN BOYA BİR KANAL İÇEREN MERKEZİ SINIR SİSTEMİ -ESKİ DİLDE YAVRU ÇOCUK. 5.ESKİ DİLDE BUNUNLA BERABER -TERSİ İSİM.6.BİR BİNEK HAYVANI-BİR GİYİM MARKASI.7.GİZLİ BİR TEHLİKESİ OLDUĞU SANILAN, TEKİN OLMAYAN -TERSİ UYGUN BULAN , İSTEYEN. 8.DEĞERSİZ,TERBİYESİZ KİMSE-TERSİ ESKİ DİLDE SU-TERSİ BİR OLAY ,BİR DURUM VEYA YAŞAYIŞTAN ARTA KALAN.9.ESKİ DİLDE BAĞIŞ,VERGİ,İHSAN-BAZI HASTALIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜLEN İLTİHAPSİZ ŞİŞLİK.10.BİR HARFİN OKUNUŞU-ÜSTEN SAĞA DOĞRU EĞİK YAZI -BİR HARFİN OKUNUŞU.11.ULAMAK-ESKİ DİLDE ÇEŞİT,TÜR.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1.CERRAHİ MÜDAHALELERE MERAK SALMA,AMELİYAT OLMAYI İSTEME -TERSİ BEŞİN MADDESİ. 2.GÜVENMEK GÜVEN DUYMAK.3.GÖĞÜZ VE PANTOLAN BÖLÜMÜ BİTİŞİK GIYSI.4.ÇOK KARŞI ESKİ DİLDE BAĞIŞ,VERGİ,İHSAN-BAZI HASTALIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜ-

BAKMAKTAN EMİR.8.GIYSİLERİN BELİRLİ AYERLERİNE.9.OL-
LIKLE ÖRÜLEREK, BIYE İLE YAPILAN KÜÇÜK YARIK-BİR
BAYAN ADI.9.ELMA ARMUT GİBİ MEYVELERİN KURU-
TULMUŞU.-RUŞÇADA EVET.YABANI HAYVAN BARINAĞI
10.ARTVİN YÖRESİNDE OYNALINAN HALK OYUNU -YA-
RATICI YETENEĞİ EN YÜKSEK AŞAMASINA ULAŞMIŞ KİM-
SE.11.BEYKOZ İLÇESİ SINIRLARI İÇERİSİNDE İSTANBULUN
KARA DENİZE AÇILAN YÜZÜ-YABANCI BİR HAVAYOLU-
NUN İKİLİ KODU.12.TERSİ DEMİRİN SİMGESİ.-TERSİ KER-
TENKELE DERİSİ.13.KARADA YAŞAYAN KARINDAN BA-
CAKLI YUMUŞAKÇA CİNSİ-BİR MAKYAJ MALZEME-
Sİ.1.SATÜRN GEZEĞENİNİN 6.VE BÜYÜK UYDUSU-İSTA-
TİSTİĞİN TEMEL YASALARINDAN BİRİ .2. BİR SAYI-ŞA-
KA.3.YABANCI UZUNLUK ÖLÇÜSÜ-ESKİ MISIRDA GÜNEŞ

TANRISI-TERSİ ESKİ DİLDE OLAN,OL-
MUŞ.4.VÜCÜT BOYUNCA UZANAN BOY-
DAN BOYA BİR KANAL İÇEREN MERKEZİ
SINIR SİSTEMİ -ESKİ DİLDE YAVRU ÇO-
ÇUK.5.ESKİ DİLDE BUNUNLA BERABER
-TERSİ İSİM.6.BİR BİNEK HAYVANI-BİR
GIYİM MARKASI.7.GİZLİ BİR TEHLİKESİ
OLDUĞU SANILAN, TEKİN OLMAYAN
-TERSİ UYGUN BULAN , İSTEYEN. 8.DE-
ĞERSİZ,TERBİYESİZ KİMSE-TERSİ ESKİ
DİLDE SU-TERSİ BİR OLAY ,BİR DURUM
VEYA YAŞAYIŞTAN ARTA KALAN.9.ESKİ
DİLDE BAĞIŞ,VERGİ,İHSAN-BAZI HASTA-
LIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜ-



Buayki bulmacamızı doğru

Belonite yönetimindeki uçak Paris'ten Çiçihar'a (Çin) 7 bin 905 km'lik bir uçuş gerçekleştirdi. Bir füze motoruyla fırlatılan ilk uçağın Alman Fritz Von Opel yönetiminde 3 km uçuşması (30 Eylül)...

1930: Dieudonne Costes ve Maurice Bellonte yönetimindeki uçağın Paris'ten Newyork'a duraklamadan ilk uçuşu gerçekleştirmesi. (1-2 Eylül)...

1934: İtalyan Francesco Agello (1902-1942) yönetimindeki su uçağı Matti'nin saatte 700 km hızı ilk kez aşması...

1940: Bir turboreaktörle çalışan ilk uçağın (Caproni Campini CC-1) uçuşması (30 Nisan)

1944: Alman yapımı çift reaktörlü Messerschmitt "Me-262"nin savaşa katılması (Kasım) *Chicaru'da Uluslararası Sivil Havacılık Antlaşmasının imzalanması. (7 Aralık)

1947: ABD'li Charles Yeager yönetimindeki bir füze motoruyla fırlatılan ilk uçağın (Bell x-1) uçuşması (14 Ekim) ve yatay uçuşta, ilk kez ses hızını aşması.

1949: Turboreaktörle çalışan ilk yolcu uçağı De Havilland 106 "Comet'in uçuşması (27 Temmuz)...

1953: Pervane kanatlarının ucunda sıkıştırılmış havanın dışarıya atılması sayesinde tepkiyle çalışan helikopter "Djinn" in ilk uçuşu (15 Aralık).

1954: İki "Comet" in, yapısal yıpranma nedeniyle, uçuş sırasında parçalanması (10 Ocak ve 8 Nisan)...

1958: "Alouette III" adlı helikopterin, ilk kez 10.000 m yükseltinin üstüne çıkması (10 Nisan)...

Ocak). * Taşıyıcı bir uçaktan fırlatılan füze motorlu North American "X-15" in 95.936 m'ye ulaşarak yükselti rekorunu kırması (17 Haziran).

1965: Lockheed "YF-12A" nın yükselti 24.462 m ve hızı saatte 3 bin 331 buçuk km rekorlarını kırması (1 Mart)

1968: Sesten hızlı yolcu uçağı Tupolev "TU-144" ün ilk uçuşu (31 Aralık)...

1969: Being "747" yolcu uçağının ilk uçuşu (9 Şubat). * Fransız-İngiliz yapımı "Concorde" yolcu uçağının ilk uçuşu (2 Mart).

1970: Boeing "747" yolcu uçağının New York-Londra arasındaki ilk yolculuğu (22 Ocak).

1976: Sesten hızlı "Concorde" yolcu uçağının, düzenli uçuşlara başlaması (21 Ocak).

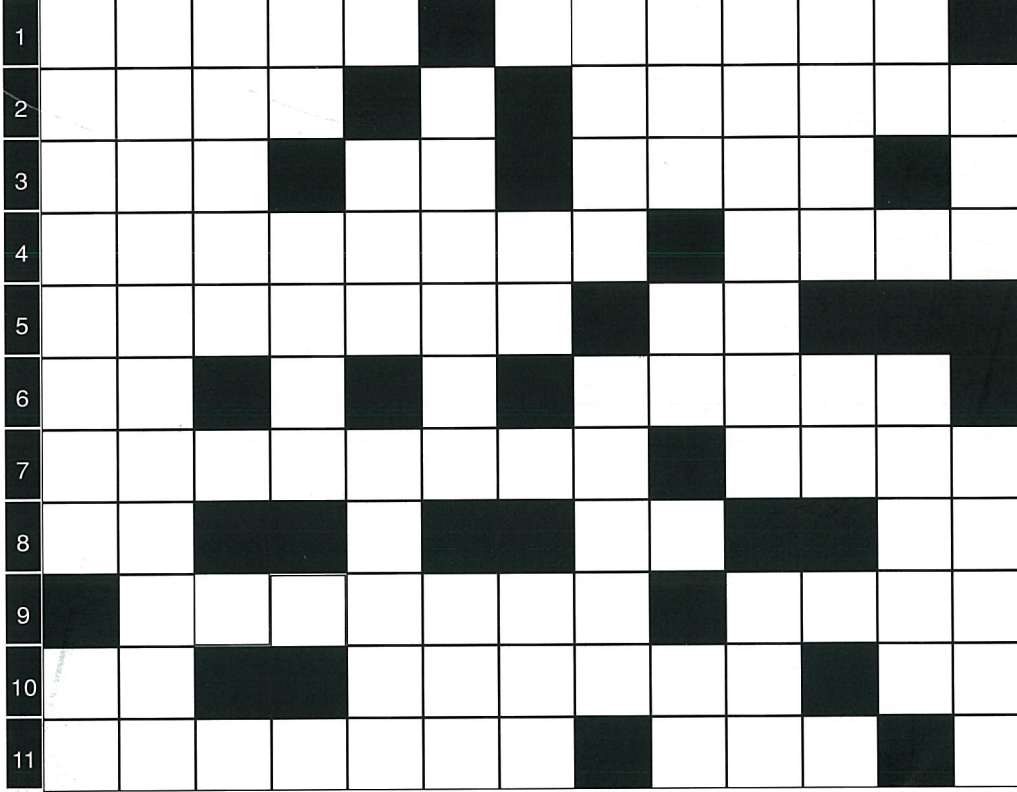
1977: Tupolev "TU-144" ün Moskova-Almaata seferi (3 bin 250 km, 1,9 Mach) (1 Kasım)...

1978: Mirage 2000' in ilk uçuşu (10 Mart)...

1981: Airbus A300 yolcu uçağının ilk uçuşu (Ekim)

1989: Bir Boeing 747-400 yolcu uçağının hiç yere inmeden, 15 bin m yükseklikte, saatte 920 km hızla Londra-Sydney arasında uçuşması (17 bin 600 km) (Ağustos)

1992: Bir Concorde yolcu uçağının 12 Ekim'de Lizbon'dan 7.54'te hareket ederek dünyanın çevresini 33 saat 1 dakikada dolaşıp ertesi gün 13 Ekim'de saat 16.55'te aynı yere dönmesi (tam uçuş süresi saatte ortalama 1.744,25 km hızla her biri 90 dakika



SOLDAN SAĞA

1.SATÜRN GEZEĞENİNİN 6.VE BÜYÜK UYDUSU-İSTATİSTİĞİN TEMEL YASALARINDAN BİRİ. 2. BİR SAYI-ŞAKA.3.YABANCI UZUNLUK ÖLÇÜSÜ-ESKİ MISIRDA GÜNEŞ TANRISI-TERSİ ESKİ DİLDE OLAN,OLMUŞ. 4.VÜCÜT BOYUNCA UZANAN BOYDAN BOYA BİR KANAL İÇEREN MERKEZİ SINIR SİSTEMİ -ESKİ DİLDE YAVRU ÇOCUK. 5.ESKİ DİLDE BUNUNLA BERABER -TERSİ İSİM.6.BİR BİNEK HAYVANI-BİR GİYİM MARKASI.7.GİZLİ BİR TEHLİKESİ OLDUĞU SANILAN, TEKİN OLMAYAN -TERSİ UYGUN BULAN , İSTEYEN. 8.DEĞERSİZ,TERBİYESİZ KİMSE-TERSİ ESKİ DİLDE SU-TERSİ BİR OLAY ,BİR DURUM VEYA YAŞAYIŞTAN ARTA KALAN.9.ESKİ DİLDE BAĞIŞ,VERGİ,İHSAN-BAZI HASTALIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜLEN İLTIHAPSİZ ŞİŞLİK.10.BİR HARFİN OKUNUŞU-ÜSTEN SAĞA DOĞRU EĞİK YAZI -BİR HARFİN OKUNUŞU.11.ULAMAK-ESKİ DİLDE ÇEŞİT,TÜR.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1.CERRAHİ MÜDAHALELERE MERAK SALMA,AMELİYAT OLMAYI İSTEME -TERSİ BEŞİN MADDESİ .2.GÜVENMEK GÜVEN DUYMAK.3.GÖĞÜZ VE PANTOLAN BÖLÜMÜ BİTİŞİK GİYSİ.4.ÇOK KARŞIYAKLI DİLDE İHSAN,BAZI HASTALIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜLEN İLTIHAPSİZ ŞİŞLİK.5.ESKİ DİLDE BUNUNLA BERABER -TERSİ İSİM.6.BİR BİNEK HAYVANI-BİR GİYİM MARKASI.7.GİZLİ BİR TEHLİKESİ OLDUĞU SANILAN, TEKİN OLMAYAN -TERSİ UYGUN BULAN , İSTEYEN. 8.DEĞERSİZ,TERBİYESİZ KİMSE-TERSİ ESKİ DİLDE SU-TERSİ BİR OLAY ,BİR DURUM VEYA YAŞAYIŞTAN ARTA KALAN.9.ESKİ DİLDE BAĞIŞ,VERGİ,İHSAN-BAZI HASTALIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜLEN İLTIHAPSİZ ŞİŞLİK.10.BİR HARFİN OKUNUŞU-ÜSTEN SAĞA DOĞRU EĞİK YAZI -BİR HARFİN OKUNUŞU.11.ULAMAK-ESKİ DİLDE ÇEŞİT,TÜR.

BAKMAKTAN EMİR.8.GİYSİLERİN BELİRLİ AYERLERİNE İLAKLİKLE ÖRÜLEREK, BİYE İLE YAPILAN KÜÇÜK YARIK-BİR BAYAN ADI.9.ELMA ARMUT GİBİ MEYVELERİN KURUTULMUŞU.-RUŞÇADA EVET.YABANI HAYVAN BARINAĞI 10.ARTVİN YÖRESİNDE OYNALINAN HALK OYUNU -YARATICI YETENEĞİ EN YÜKSEK AŞAMASINA ULAŞMIŞ KİMSE.11.BEYKOZ İLÇESİ SINIRLARI İÇERİSİNDE İSTANBULUN KARA DENİZE AÇILAN YÜZÜ-YABANCI BİR HAVAYOLUNUN İKİLİ KODU.12.TERSİ DEMİRİN SİMGESİ.-TERSİ KERTENKELE DERİSİ.13.KARADA YAŞAYAN KARINDAN BACAKLI YUMUŞAKÇA CİNSİ-BİR MAKYAJ MALZEMESİ.1.SATÜRN GEZEĞENİNİN 6.VE BÜYÜK UYDUSU-İSTATİSTİĞİN TEMEL YASALARINDAN BİRİ .2. BİR SAYI-ŞAKA.3.YABANCI UZUNLUK ÖLÇÜSÜ-ESKİ MISIRDA GÜNEŞ TANRISI-TERSİ ESKİ DİLDE OLAN,OLMUŞ.4.VÜCÜT BOYUNCA UZANAN BOYDAN BOYA BİR KANAL İÇEREN MERKEZİ SINIR SİSTEMİ -ESKİ DİLDE YAVRU ÇOCUK.5.ESKİ DİLDE BUNUNLA BERABER -TERSİ İSİM.6.BİR BİNEK HAYVANI-BİR GİYİM MARKASI.7.GİZLİ BİR TEHLİKESİ OLDUĞU SANILAN, TEKİN OLMAYAN -TERSİ UYGUN BULAN , İSTEYEN. 8.DEĞERSİZ,TERBİYESİZ KİMSE-TERSİ ESKİ DİLDE SU-TERSİ BİR OLAY ,BİR DURUM VEYA YAŞAYIŞTAN ARTA KALAN.9.ESKİ DİLDE BAĞIŞ,VERGİ,İHSAN-BAZI HASTALIKLARDA ELDE VE AYAKLARDA GÖRÜLEN İLTIHAPSİZ ŞİŞLİK.10.BİR HARFİN OKUNUŞU-ÜSTEN SAĞA DOĞRU EĞİK YAZI -BİR HARFİN OKUNUŞU.11.ULAMAK-ESKİ DİLDE ÇEŞİT,TÜR.



Buayki bulmacamızı doğru

KIBRIS TÜRK HAVA YOLLARI CYPRUS TURKISH AIRLINES



Bürolar/Offices

TÜRKİYE

KIBRIS

TURKISH AIRLINES
TÜRK HAVA YOLLARI



Line Maintenance Division

Quality

Reliable

Cost Effective