



UTED



SAYI : 57

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ / AIRCRAFT TECHNICIANS ASSOCIATION

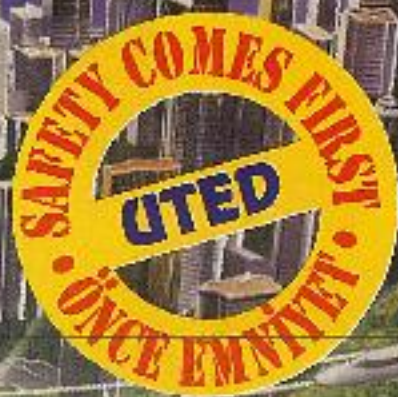
DERGİ SİZİNDİR, ALABİLİRSİNİZ • AĞUSTOS 1996 AUGUST • YOUR COMPLIMENTARY COPY



**KUYRUK RÜZGAR
TÜRBÜLANSI**

**ISLAK
PİSTLERE İNİŞLER**

**LINDBERGH'IN
ATLANTIĞI GEÇİŞİ**



Now in the skies!



GÖKLERDEKİ ONURUMU **ONUR AIR** ile UÇUNU

GENEL MÜDÜRLÜK : 0212 663 23 00/14 hat
REZERVASYONLARINIZ İÇİN:

İSTANBUL	: 0212 253 38 00
ANKARA	: 0312 419 44 02
İZMİR	: 0232 463 60 13
DALAMAN	: 0252 6922777
DUSSELDORF	: 492113840983
ZÜRİH	: 4113130001
AMSTERDAM	: 31206382366
ORLY-PARİS	: 33140164583
HANNOVER	: 4951114860
STUTGART	: 49711225920
BRÜKSEL	: 3223463654

"Now in the skies!"



ONUR AIR



Filipin Havayolları da Airbus A340 Uçağını Seçti

Filipin Havayolları, Airbus Industrie'nin özel yeni nesil uçak ailesine dayanan ve büyük bir uçuş modernizasyon programının başlangıcı olan en uzun mesafeli, dört motorlu A340 modelini işlerin en son havayolu şirketi oldu.

Filipin Havayolları da uçacak ilk A340, Eylül'de gelmesi beklenen ikinci uçağı da taşıyan bir sözleşme ile işleme girecek. Her iki uçak da A340-300 tipi ve Filipin Havayolları'nın Ekim'deki 28 adet Airbus Industrie uçağı siparişlerinin birisi.

Filipin Havayollarının filosu dört A340-200, dört A340-300, sekiz A330-300 ve oniki adet A320'leri kapsıyor. Tüm uçaklar, 1998 sonuna kadar teslim edilmiş olacak, bu da Filipin Havayollarına dünyanın en genç ve en modern filolarından birini kazandıracak.

Filipin Havayolları A340'ın uzun mesafeli rotalarının özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika uçuşlarını geliştirilmesi sağlayacak. Filipin Havayolları Manila'dan Londra'ya non-stop servisini başlatmıştı dünyanın en uzun mesafeli uçuşlarından birini gerçekleştirecek.

DHL ile Falkland'a Dahil Ulaşılabiliyorsunuz

DHL Worldwide Express, dünyanın

ve servis ağına dahil olan Adaları'na da dahil ettiğini duyurdu. DHL, yerküresel adaları hizmet götüren "ilk ve tek" sıralı hava taşımacılığı şirketi oluklarını vurguladı.

En büyük ve 200 küçük adalarla oluşan Falkland adası İngiliz Arjantin Savaşı sırasında tüm dünyaya duyurmuştu. savaşın sonu adadaki ticari hayat hızla gelişti. Ferret anıma çalışmalarını başladı. Bu gelişmeyi gören DHL bölgeye hizmet için kolları sıvadı.

Falkland'a havadan ulaşım oldukça zor, ancak DHL bu birleşen bölgeye hizmet verme kararı aldı. DHL Denizaltı, Üç kelebek Müdürlüğü Trevor Mitchell, "Bölgeye geleneksel posta hizmeti götüren ilk ve tek şirket olmaktan dolayı çok mutluyuz. Uçuşun oldukça zor ve riskli. Ancak DHL, müşterilerine teslim etmek ve almak için motive olmak için böyle riskleri göze almaya her an hazırız. Bu özelliği DHL pilotlarından farkıdır. En önemli özelliklerinden biridir" şeklinde konuştu.

DHL'in Atlanta'da Hizmet Rekoru

Olimpiyatların Atlanta taşıdığı getirdiği ağır yükün bilincinde olan DHL, küresel hava taşımacılığı alanındaki hizmetlerini dış kırsal yerine getirebilmek için Atlanta'da bir dizi önlem aldı.

DHL'in Atlanta'da giriştiği düzenlemeler şöyle: Trafik sıkışıklığından kaçınmak ve gönderiyi en kısa sürede müşteriye ulaştırmak isteyen DHL, hızlı teslimat için özel kurye hizmetini başlattı. Yine yoğun trafiğe ulaşmak için Fulton County Ha-

valimani'den Atlanta'ın merkezine özel bir helikopter servisi konuldu. Ayrıca mümkün olan en hızlı teslimatı sağlayabilmek için Atlanta'da gönderilerin toplanıp yerel olarak dağıtılacakları bir alan oluşturuldu. Adanadaki kurye sayısı ikiye katlandı. Olimpiyatlar sırasında 24 saat müşterilerin isteği taşıyanlar üzere de bir gece kurye timi oluşturuldu.

2000'lerin Mekikiği

İnsanın uzaya açılmasında en önemli çevrimlerden biri olan ve uzaydan dünyaya dönüşünde yere inen uçak gibi birisi sayısında büyük işlevsel değeri olan Amerikan uzay mekiklerinin yerini alacak Lockheed Martin firmasının geliştirdiği yeni araç bu şekilde tanımlanıyor.



California eyaletindeki NASA'da (Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi) yapılan toplantıda ABD Başbakanı Bill Clinton, A. Gore da katıldı.

"VentureStar-Autumn 2100" adlı beşgen şekilli "Cristal" çalgıya sahip yeni küçük uzay mekikiği 2000'li yıllarda kullanılmak üzere, küçük prototipi "X-33" motorlarıyla "yörünge altı at motorları" ile uçuşlara dayanarak yapılmış geliştirilecek.

Mekik hem daha az maliyetle uzay seferleri yapacak, hem de daha fazla sayıda uzay aracını yörüngeye taşıyarak, 21. yüzyılın uluslararası uzay istasyonunu inşaatında kullanılması sağlanacak.

Uzaya İmzanızı Gönderebilirsiniz

Tyrentin desteği ve kareselliği adanadığınız mesajları uzaya ulaşması



havacılık haberleri

dişirmek başınıza giderseniz, 1 Ocak 1997'ye kadar NASA'ya imzalı posta kartınızı gönderebilirsiniz. Bilim ve Tektik Dergisi'nin "Çocuk" adı aylık bilim dergisinde, bir di yoru yapıldı. Evrenin destluğu ve kardeşliği adına sadere ismi ve adres yazacağınız imzalı posta kartını, "Suzanne Hatcher, MS 264-611, Jet Propulsion Laboratory 4800 Oak Grove Drive Pasadena California 91109, USA" adresine postalanmalıdır.

İç Hatlar Terminal Binası Hizmete Açıldı

Geriletilme ve yedestirme çalışmalarını önceliyle yaklaşık 4 ay önce hakem alınan Atatürk Havalimanı İç Hatlar Geliş Terminalinin açılışı yapan Ulaştırma Bakanı Ömer Banıroğlu, iç hatlardan gelen ve giden yolcuları ilahiyacı karşılayacak olan yeni İç Hatlar projesinin hazırlanıp, yapıldı. Devlet modelinde ilah edileceğini söyledi. Atatürk Havalimanı iç hatlar gelen yolları salama ile C terminali bagaj sandır masını hizmete verilmesi nedeniyle düzenlenilen törene, Ulaştırma Bakanının yanı sıra TİHY Genel Müdürü Arif Çelebi, DHMİ Genel Müdürü vekili İ. Taner Küçükünser, ile bakanca emeli geçen işler karıldı.

Karısının Üzerine Uçak İndirdi

İngiltere'de 46 yaşındaki pilot Paul Ellis havada anımlanan karısını büyük bir ortalıkla, karısını üzerine indirdi. Oxford yakınlarındaki East Hendred kasabasında meydana gelen kazada 46 yaşındaki kadın ağır yaralandı. Polis 20 yılki evli olan çiftin arasında geçimsizlik olup olmadığını araştırıyor.

Yolcuları Almadan Uçağı Havalandırdı

Kuzey İngiltere'de Teeside Havalimanı'nda Jersey'ye gitmek üzere havalanan yolcu uçağının pilotu 40 yolcusunu almadan uçuştı. Yolcuların bagaj ile havalanan uçağı olayın anlaşılmamasından 1 saat sonra alana geri döndü. Uçak alana indikten sonra pilotun öfkelerini çıkartmak isteyen yolcular pi-

lajının yanında olmadığını hayranlıkla gördüler. Yetkililer plajın havada mı yukarı, inçten sonra mı kaybolduğunu araştırmaya başladılar.

650 Trilyonluk Uzay Savaşı

Uzay mekiği uçağlarını özelleştiren NASA'nın 650 trilyon liralık talebini, 3 rakit firmadan Lockheed Martin kazandı. Birma, ilk uçuşunu 2003 yılında yapacağı X-33 mekiğiyle uzaya 100 bin dolara turist taşıyacak.

Rakiplerini elledi

NASA'nın ağırlığı 8 milyar dolardık uzay mekiği ilahesini Lockheed Martin firmasının kazanmasıyla birlikte, insanlığın uzay macerasında yeni bir sayfa daha açıldı. İlk büyük rakibi, McDonnell Douglas ve Rockwell International firmaların saf dışı bırakarak ilahiyi kazanan Lockheed firması, gelecek yüzyılda özel sektör

uydu göndermek daha ucuzca ıslah edilecek. Yörüngeye yedestirilecek uçuş için alacak ücret kilo başına 4 bin 500 dolardan 750 dolara inçecek. X-33 deneme uçuşlarını 1997'ci başlayacak. NASA Başkanı Daniel Goldin, uzay mekiği sektörünün özel sektöre devrile NASA'nın da çalışmalarında bilim, teknoloji ve savunma sektörüne ağırlık verme ilahını buaracağını söyledi.

Uzayda 2 Türk Uydusu

Türksat 1 C Aerospatiale'nin Türk Telekom için yaptığı "anahat teslim" yani yörüngede teslim edilen ikinci uydur. İlk Türk uydusu Türksat 1-B, Ağustos 1994'te fırlatılmış ve yörüngeye oturtulmuş hazırlandıktan sonra Ekim 1994'te hizmete girmiştir. Türksat 1-C ise, fırlatılış sırasında ilahinin motorunda çıkan arızadan dolayı Ocak 1994'te düşen Türksat 1-A'nın yerine yapılmıştır.

Türksat 1 C uydusu da ilki gibi Türkiye-Asya-Avrupa'yı kapsıyor. Yörüngeye yerleştirilip kalite kontrolü sırasında 22.1 metre boyunda olan 1-C'nin özelliği tek anente tüm kapsama alanlarına ulaşması.

En güçlü uydur

1-C şimdi 1-B'ni durduğı 42 derece doğu boylamında yörüngeye yerleştirilecek. İlk uydudaki müşteriler, yani kılınan kanallara hepsi ikinci uyduya nakledilecek. Bir süre

denemelerin sonra ilk uydur 31 deneme günü boylama taşınacak. İkinci güce ikinci uydumuz KU bandındaki 16 repelörü ile daha geniş bir alana ve daha güçlü kapasiteyle hizmet verecek. Yani 1-C ile Türksat hizmet alanı Avrupa'nın en batı noktasından başlayıp, kuzeyde Moskova'ya kadar çıkacak ve Orta Asya'yı içine alıp Çin'e kadar uzanacak. Fakat esas önemli ilk 1-B bu 3 kaplamaya alanına 3 ayı yayın yapıyordu. Yani Avrupa'ya da yayın yapmak isteyen bu Türk televizyonu uydudan bir Türkiye'ye öncelik, diğer Avrupa'ya yönelik 2 kanal kılınmak zorundaydı. Şimdi ise hem Türkiye hem Avrupa'ya tek kanaldan yayın yapabilecek. Aynı şekilde Orta



devredilecek uzay uçağının da öncüsü olarak

Uzay turizmi

2003 yılında uçuşa hazır hale getirilecek olan X-33 uzay mekiği, yapımı na önümüzdeki yıl başlanacak uluslararası Alpha uzay istasyonuna malzeme ve personel taşıyarak faaliyete geçecek. Yılda yaklaşık 30 sefer yapacak olan yeni uzay mekiği, uzaya uçuşu sırasında da yapacak. Ariane ile rekabete girecek. Ayrıca 100 bin dolar (8 milyar liralık) başta olan herkes, uzayda mükemmel bir uçuş macerasına atılabilir.

Uyduda damping

Bir seferde bir çok misyonu yerine getirebilecek olan X-33 ile uzaya

UTED

havacılık haberleri / kuşbakışı

Asya, Türkiye'de ne varsa hepsini izleyebilecek ve ayrıca tüm haberleşme ağı da izlenerek.

1-C kapladığı alanlardaki en güçlü uydur. Örneğin Avrupa'da 55 dBW gücündeki bu kullanımdan 45 cm. yarıçapındaki çanak antenle Türkesat üzerinden yayın yapan tüm Avrupa ve Türkiye kanallarının hiçbir arama yapmadan aynı frekanstan alabilmesini sağlıyor.

Türkiye'deki izleyici açısından da en güçlü uydur olarak 1-C, 60 sm'lik çanak antenle tüm Avrupa ve Asya kanalları izlenebilecek. 1-C'nin aynı anda kapladığı Orta Asya'ya gelince; oradaki tek uydur zaten Türkesat. Asya dünyaya Türkesat ile ağırlık veriyor. Türkiye tarafındaki birçok olumsuz özelliğini ileriki zamanlarda Türkesat uyduları sayesinde aslında sona erdiren sürececek.

Kaynak: UFD Araştırma Servisi

1996 Yılında Dünyada Havacılık Sektörü

Dünyada yaşanan kırsal ve ekonomik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenen havacılık sektörü 1995-1996 yıllarında yaşanan krizden tam anlamıyla kurtulmuş, 1995 yılında büyük havayolu yenilenişi yaşamaya başlamıştır.

Havacılık endüstrisinin mali açıdan güçlenmesinin yanı sıra, günümüzde içinde bulunduğumuz yoğun rekabet ortamında varolabilmek için havayollarının gelişmiş bilgisayar sistemleri, pazarlama teknikleri, düşük yakıt tüketimine sahip modern uçaklar, kredi paylaşımı ve gelir yönetimi uygulamaları na sahip olmaları gerekmektedir.

1995 yılında havacılık sektöründe görülen olumlu gelişmelere karşın 1996 yılında sektörün geleceğe yönelik bir takım endişeleri mevcuttur. Olumsuz gelişmelere neden olabilecek en önemli faktör ekonomik gelişmelerdeki yavaşlama olup bir diğer faktör ise havacılık sektöründeki iş gücünün artmasıdır. Çalışma koşullarının ağırlığına karşın ücretlerin enflasyon seviyesinin altında kalması çalışanlar iş değiştirme aşamasına geçmiştir.

Bu sorunların yanı sıra sektörde gün geçtikçe artan rekabet ortamında varolabilmek ve pazar paylarını koruyabilmek amacıyla şirketler çeşitli önlemler almak durumunda kalmışlar-

du. Özellikle yüksek ücretli yolcu pazarında rekabet bilyük ölçüde artmıştır. Buna bağlı olarak bu havayolu şirketinin rekabet yeteneği pazardaki paylarına korumak ve artırmak için aynı hatra orantılı sefer düzenlemesi anlamına gelen kod paylaşımı anlaşmalarında artış görülmüştür.

Havacılık sektörü gelişmesini etkileyebilecek söz konusu faktörlerin dışında bazı olumsuzluk durumları da de-



karşılaşılabılır. Örneğin petrol fiyatlarındaki belirsizlikler bir artışın, şirketlerin mali performansını olumsuz yönde etkileyebileceği gibi havalimanı ve hava trafik kontrol tesislerinde meydana gelebilecek artışlar, hülûmetlerin havacılık sektöründe vergileri artırması veya yeni vergiler uygulamaya başlaması gelecekte havayolu şirketlerinin mali yapılarını olumsuz yönde etkileyebilecektir.

1996 yıl içerisinde havacılık sektöründe büyümenin ve şirket dönüşmelerinin çok fazla olmayacağı, şirketlerin karlarına artışlarında şiddetli cayarak asıl önceliği verimlilik artışına vereceği, bunun yanı sıra ağır bütçe yüklerini hafifletmek için nesne yönlendirileceği belirtilmektedir. 1996 yılında havacılık sektöründe biletler seyahat, servisi karlı hale getirmek için de önemli paza-

ların uygulanacağı gelir sistemleri ve genişletilmiş frequent flyer programları uygulamaları gibi pazarlama teknikleri havayollarının başarısında rol oynayacaktır.

ABD Havayollarında Olumlu Gelişmeler

1996 yılında havayolu şirketlerinin pilot, kabin ekibi ve diğer hizmetleri personeline olan ihtiyaçlarının artması geçtiğimiz yıl içerisinde havacılık sektöründe görülen olumlu gelişmelerin en önemli bir işaretidir.

Havayolu ile seyahat edenler için daha fazla havayolu personeli, daha fazla uçuş, tehlikelerin azaltılması ve müşteri hizmetlerinin iyileşmesi anlamına gelmektedir. Havayolu şirketlerinin personel sayısında artış yapılması ihtiyacı bu şirketlerin finansal göstergelerindeki iyileşmenin bir sonucudur.

Amerika'nın başlıca dört büyük havayoluunun toplam net zararı 1995 yılında 13 milyar dolar iken 1996 yılında net karı 18 milyar dolar olmuştur. 1996 yılında ise 3 milyar dolar olması beklenmektedir.

Havacılık sektöründe yapılan araştırmalar içinde bulunduğumuz yıl içinde sektörde söz sahibi havayolu şirketlerinin toplam pilot ihtiyaçlarını bir önceki yıla göre 123 adet artarak 25000'e ulaşacağını göstermektedir.

Geçtiğimiz yıllarda sektörde yaşanan krize bağlı olarak personel sayılarında azaltılmaya giden şirketlerden Delta Airlines, yaz döneminde toplam 66 yolcu hizmetleri elemanına işe almaya hazırlanmaktadır. Belki başlı havayolu şirketlerinden United Airlines bu yıl içinde iki yabancı dilde sahip



kuş bakışı

1500 hanesı alacağını ilan ederken, Northwest 31 Mart 1996'dan itibaren 572 pilot işe alacağını duyurmuştur. Avrupa'nın önemli havayolu şirketi Lufthansa yetkileri ise şüpheye bu yıl 900 hanesı alacağını, yeni süratli pilot sayısını da 1999 yılında 760'a ulaşacağını belirtmişlerdir.

Emirates'den Yolculara İkinci Bilet Bedava

Büleşik Arap Emürlüleri havayolu şirketi emirates'den 1996 yılı Mayıs-Haziran döneminde First ve Business Class bilet alan yolcuları da bir kez bedavayla ikinci bir bilete hak kazanıyor ve istedikleri bir kişiyle uçuş masasını öde ediyorlar. Başlı IATA

Dünyanın hava taşımacılığı açısından en önemli bölgelerinden ikisinde bu konudaki önemli ve farklı görüşleri birleştirilmiş. IATA ise hat hava taşımacılığını tamamen serbestleştirilmiş olup, Avrupa ülkeleri de liberal "Açık Sema" anlaşmalarını imzalamaktadır. Avrupa Birliği ise iç pazarı bir parçası olarak, hava taşımacılığı pazarını korumakla birlikte ve 3. ülkelerle havacılık ilişkilerini yapısını belirleme süreci içindedir.

Hava taşımacılığı entegre ve global bir alana ulaştıktan sonra, değişikliklerden etkilenmek zorunda değiliz. Bu durum, Avrupa Birliği'nin direkt karışılan olan ve kapasitelerinin büyük bölümünü bu bölgeye arz eden Akdeniz ülkeleri için de geçerlidir. 9 Akdeniz ülkesinden 51 uçuşu, tarifi uçuşu, kapasitelerinin 960'sından fazlasını Avrupa Birliği ülkelerine arz etmektedirler.

Avrupa'nın havayolları, serbestleşme saldı Avrupa Birliği standartları ve birliği dışındaki gelişmeler, ilk anlaşmalarla geçerli olduğu düzenli sistem olmak üzere iki ayrı otomatik hizmet verimliliği alanını yaşamaktadır. Bu nedenle Avrupa Havayolları Birliği (AEA), yıllardan beri "Ortak Avrupa Havacılık Salması"nın oluşturulmasını savunmaktadır. Bu olgu, Avrupa Birliği'nin kendi bünyesinde geçerli olan havacılık kurallarıyla ilgili olarak Avrupa'nın diğer ülkelerinde de yayılması demektir.

Avrupa'da, tek pazarı ve Avrupa Ekonomik Salmasını oluşturulması, AB'nin 12 üyeden 15 üyeye genişlemesiyle bu doğrultuda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Buna ek olarak "Avrupa Anlaşmaları" diye adlandırılan Avrupa Birliği'nin hem Doğu Avrupa ve Baltık Ülkeleriyle imzaladığı özel anlaşmalar mevcuttur. Avrupa



Topluluğuna üyelik başvurusu bulunan diğer Akdeniz ülkelerinden Malta, Kıbrıs ve Topluluk ile Gümrük Birliği'ni gerçekleştirmiş olan Türkiye'nin de "Ortak Havacılık Salması"na dâhil edilmesi gerekmektedir.

Japan Air System (JAS)'dan Yeni Bir Uygulama

Japan Havayolları Şirketi JAS bayan yolcular arasında yapılan anketin sonuçlarını değerlendirerek uçak içerisinde kadın ve erkek tuvaletlerini ayırmaya karar verdi. 73 uçakta başlayarak olan uygulamada kadınlara aydın tuvaletlerini, erkeklerin ise tuvaletlerini kullanmaları için ayrılmış alanlar oluşturulmuştur.

Özel Havayolları Tarifeli İç Hat Seferlerine Başladı

Ulaştırma Bakanlığının özel sektör havayollarının yarısında tarifeli uçuşlarını sağlama yönünde aldığı karardan sonra ilk özel havayolu şirketi İstanbul Havayolları'ndan sonra Otur Havayolları da seferlerine başladı. Ayrıca Top Air, Alfa Air'in de uçuş izni almak için Bakanlığa başvuruları bulunmaktadır.

İç hatlarda tarifeli uçuşlarda ilk uçuşun sefer düzenlediği 5 uçuştan en az ikisine sahip olması gerekmektedir. Aksi takdirde uçak başına 1 milyon dolar en üst yatırım zorunludur. Ayrıca İlk Özel Sivil Havacılık İşletmeciler Derneği (TÖS-BİD) bünyesindeki fonu 500 bin TL yapmak ve en az bir tane doğu sektörün bulunması gerekmektedir.

Kaynak: APK Basınçılığı Sayı 15



fiyatı üzerinden First ve Business bilet alan yolcular yanlarında koltuğu istedikleri bir kişiyle aynı hatla uçuş.

Avrupa'da Havacılık Tamamen Serbestleşme Yolunda

Akdeniz ile ilgili olan Avrupa Birliği'nin anlaşmaları otomatik olarak "Serbest Ticaret Bölgesi" kapsamında etkin ve rekabet gücü yüksek bir hava taşımacılığı sisteminin yaratılması için geniş ekonomik büyüme ve gelişme hedefine yardımcı olacaktır.

Ulaştırma havacılık endüstrisi diğer ticaret sektörleri gibi en azından ağır bir şekilde düzenlenmiş bir sektördür. Pazar gücü, trafik miktarı, kapasite ve fiyatlandırma yalnızca havayollarının ticari kararlarına bağlıdır. Bu nedenle, bir kontrol ve baskı noktası olduğu bir sistem serbest ticaret bölgesi hedefi ile bağlanmalıdır.

Dünyadaki global gelişmeler, teknolojik ve özellikle de ekonomik hava taşımacılığı sisteminin aktif katılımcı olduğu bir göstermektedir.

teknolojik gelişme

AVRUPA VE KANADA'DA ANTI-İÇE YÖNTEMLERİ GELİŞTİRİLİYOR

gulanaları, Sivil Havacılık otoriteleri tarafından da onaylanmış olmalıdır. Ana hedef ise, SAE-150 normları oluşturmaktır.

Kış operasyonlarında emniyeti artırma konusunda, Kanada'nın gelişmesi en önemli bir yer olmaktadır. Kanada yönetimi 1989'da Dryden Ontario'daki 328 kazasını araştıran komisyonun tavsiyeleri doğrultusunda yeni de-icing işlemleri uygulamaya koymuştur.

Avrupa ve Kanada Sivil Havacılık otoriteleri, de-ice yöntemlerini geliştiriyorlar. Avrupa ülkeleri de kış operasyonlarını standart bir hale getirmeye çalışıyorlar.

Ancak JAA'da (Joint Aviation Authority) aktif/de-ice komiteince koordinatör ve Fransız Sivil Havacılık otoritesinde kış operasyonları uzmanı olan Jean-Claude Albert'in belirttiğine göre JAA'nın kurulma şartlarında uçış emniyetini arttırmak için yaptığı teknik ve operasyonel çalışmaların koordinasyonu planlamaları göre daha yavaş ilerliyor.

JAA Hollanda'nın Hoofddorp kentinde 18 ulusal Sivil Havacılık otorite si birlikteliğiyle kurulmuş. JAA tarafından hazırlanmış olan operasyonel istek ve kuralları uygulamaya zorlamadan önce AR (Avrupa Bölgesi) tarafından onaylanmak zorundadır. Bölge dahil olmayan Avrupa dışındaki kış operasyonu kurallarıyla ilgili gelecekteki bir anlaşmaya oynamak zorunda kalmayacaktır.



Şu anda tasarı halinde olan çalışmalar önümüzdeki beş ay içinde tamamlanması beklenmektedir. Bu çalışma, yerde anti-de-ice işlemleriyle ilgili prosedürler oluşturulmasıyla, uçağın kalkıştan önce kontrolünü de kapsayan JAR-OPS normları içermektedir.

JAA'nın JAR OPS 1.945'i havayollarının kuralları nasıl uygulanacağını ve hassas istekleri nasıl karşılayacağını düzenleyecektir. Havayollarının uy-

Bu konuda Air Ontario kaptanı, kar fırtınasında Sinsi'la kaplı pistten de-icing yaptırmadan kalkmaya karar vermiştir. Bu sırada kanatlar 0.5 inch kara kaplanmış. Dryden komisyonu Kanada Havayolları'nın de-icing işlemlerinin baştan sona gözden geçirilmesini istemiştir.

Kanada Havayolları Pilotlar Cemiyetinde (CALPA) Teknik ve Uçuş Emniyeti bölümünde görevli Kevin Packham belirttiğine göre, Transport Canada yerde de-icing işlemlerini gözden geçirerek kilitli yüzeylerde kar veya buz oluşmuş durumlarda kalkış yapmayı kesinlikle yasaklamıştır. Transport Canada ayrıca taşıyıcılardan, onaylanmak üzere de-icing işlemlerine ait bir plan istemiştir. Kurum şu anda pilotlardan Type 2 sıvısı kullanıldığında en kısa bekleme süresini çıkartarak alınmasını istemektedir. 3600 troyun CALPA da bunun en iyi yaklaşımı olduğunu düşünmektedir. Örneğin belirli bir kar miktarı için kullanılan sıvının etkinlik süresi 5-15 dk. arasında ise yeni bir de-icing işlemi, 15 dk. sonra değil de en geç 6 dk. sonra yapılmalıdır.



TRT Uçuş ve Yer Emniyet Bülteni
Mart-Nisan 1996

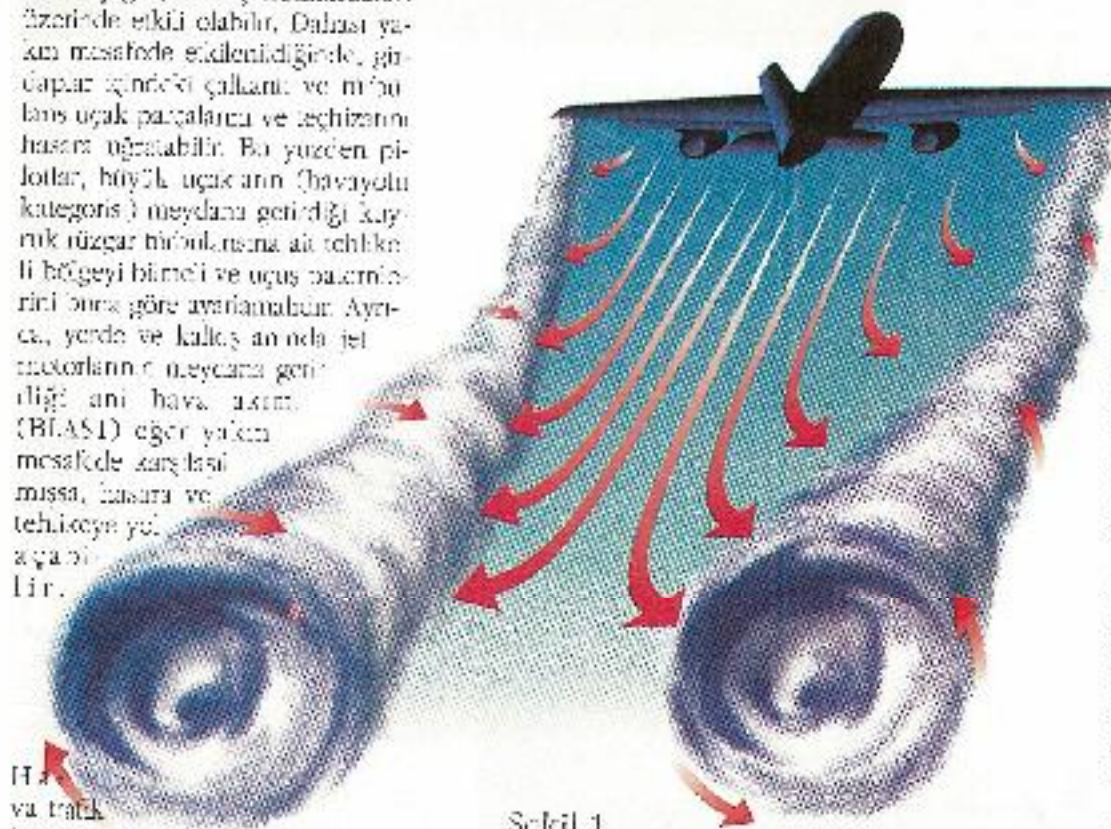
KUYRUK RÜZGAR TÜRBÜLANSI

Hepimiz bir göl veya denizle ilerleyen motorlu bir tekneye ya da gemi gördüğümüzde, Arkasından baktığımızda geride bıraktığı amaforlar, bunların tekneden uzaklaştıkça geniş sayarak dağılan izini dikkatimizi çekmiştir. Buna benzer atmosfer denizinde yüzün her uçak bir kuvruk rüzgarı meydana getirir. Bu kuvruk rüzgar içinde birisine karşı dönen ve kanat uçlarından geriye doğru uzaklaşım giraplar (VORTEX) baki-nur. Büyük uçağın meydana getirdiği giraplar, etrafında olan uçaklar için problem ve tehlike oluşturabilir. Bu uçakların kuvruk rüzgarı, etkile-nen uçağın, dâiruş kumandacıları üzerinde etkili olabilir. Dahası ya-zın mesafede etkilenmediğincele, giraplar içindeki çalkantı ve mîbu-lans uçak parçalarını ve teçhizatını hasara uğratabilir. Bu yüzden pi-lotlar, büyük uçağın (havayolu kategorisi) meydana getirdiği kuvruk rüzgar mîbulansına ait tehlike-li birliği bilmesi ve uçuş parametre-ri ni buna göre ayarlamalıdır. Ayırı-ka, yerde ve kalış anında jet motorlarının meydana geti-rdiği ani hava akımı (BLAST) eğer yakın mesafede karşılaşı-lmırsa, hasara ve tehlikeye yol açar-mıdır.

dehane nari de mahidin, şimdi sarı t lez
mekli, zekâda kuyruk ringar tırpın
lansın nari meydanı geldiğine bu
bakalım.

Kalkınan kuşver, kanatların alt ve üst yüzeylerinde oluşan basınç farkından meydana gelir. Kanatlar üst yüzeyinde alçak basınç, alt yüzeyinde ise yüksek basınç oluşur. Bu basınç farkı ile kanat üzerindeki akış güden havanın, kanat altına yönlendirilerek meydana getirdiği anısal bir kuvvetle dönmeye başlamasına neden olur (Şekil 1).

Kuvvetli zamanlandığında, kayrak rüzgarı içinde birbirine aksi istikame- lerce döner ve silindirik girip çı- kar.



Hava trafik kontrolörleri turbojet uçaklarla küçük ve hafif uçaklar arasında yeterli ayrımı yapmalıdır. Büyük uçakların pilotları da, yer çalması anlarında uçaklarını jet motoru taşıyan alarının diğer uçakları, araçları ve binaları tehlikeye atmayabileceğini

b2bn.malch.

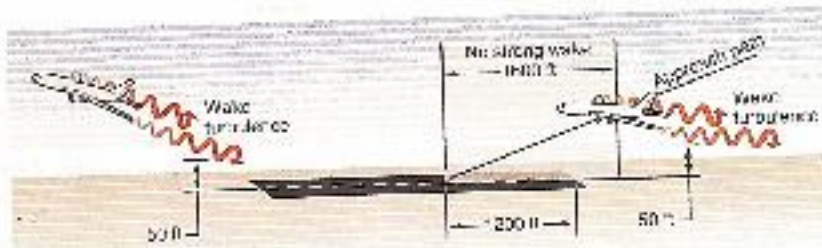
Girdahın şiddeti; meydana getiren uçağın ağırlığı, lüzi ve kanat yapısı ile bağlantılıdır. Girdah meydana getiren uçağın flap durumu veya kanat yapısı değiştirilerek diğer parçalar da şiddetini artırılır. Eğer uçak ağır ise, rüzgar hızı (P) ve parçayla uçuş hızı, en şiddetli girdap meydana gelir.

Girdap, kâinînin kuvvetin oluşması ile başlar. Yerküresindeki uçağın yerden kesilmesi ile başlayıp, istisna değil, her zaman tekerlekle kayması ile sona erer. (Şekil 2) Pilonlar, uçağın yerden kesildiği yerde kamasın birliği ve öleye başladığı noktalara dilediği cümledir.

Yapılan araştırmalarda, uçukların önünden veya arkasından bakıldığında girilip çıkışlarının kanat uçları etrafında uçağa doğru öföfö ve daha sesleri kanatların dışarı doğru uzaklaştığı gözlemlenmiştir. Böylece neklank, yapılan testler, bu gıcırdatma dokularla birleştiğinde uçuşu göstermiştir. Bununla birlikte bazı



Böyük uyaqların düşündüğü girdap ar yere yakın mesafədə (100-200 feet) yanma- na doğru 2-3 knot sür- tülə hərəkət etmə eğilimindədir (Şəkil 1).



DEĞİŞİK DURUMLARDA UYGULANMASI TAVSİYE EDİLEN KAÇINMA USULLERİ ŞUNLARDIR.

1. İleri büyük bir uçağın arkasından aynı piste inişte, uçağın son yaklaşma yolunda veya önünüz üzerinde yaklaşılmalı, tekerlek koyma noktasına dikkat edilmeli ve bunun ötesine inilmelidir.

2. Birbirine 2500 feet'e daha yakın paralel diğer bir piste inen büyük bir uçağın arkasından inerken, girdabın muhtemelen size doğru kayabileceğini düşünerek dikkatli bulunmalıdır. Bu uçağın son yaklaşma yolunda veya bunun üzerinde kalmamalı ve tekerlek koyma noktasına dikkat edilmelidir.

3. İleri büyük bir uçağın arkasından çapraz bir piste inerken, bu uçağın uçuş yolunun üzerinde bulunulmamalıdır.

4. Kalkan büyük bir uçağın arkasından aynı piste inerken uçağın yörden kesildiği noktaya çıkart edilmeli ve bu noktanın gerisine inilmelidir.

5. Kalkan büyük bir uçağın arkasından çapraz piste inerken uçağın yörden kesildiği noktaya çıkart edilmelidir. Kavşakı geçmişe, yaklaşmaya devam edilmeli ve kavşaktan önce inilmelidir. Eğer büyük nesneler, kavşaktan önce iniş yapılmışsa uçağın, uçuş yolu altında kalmaktan kaçınılmalıdır. Kavşaktan önce inileceğinden emin olunmadıkça yaklaşıma devam edilmemelidir.

6. Kalkan büyük bir uçağın arkasından kalkışta, uçağın yörden kesildiği noktaya dikkat edilmelidir. Onun kalkış noktasının gerisinden kalkış yapılmalıdır ve tımanına yolunuz da bu üzerinde kalarak tımanına devam edilmelidir. Bu uçağın uçuş yolu arkasında ve altında kalacak şekilde boylarla uçuştan kaçınılmalıdır. Uçağın kötü bir koşunun sizden girdapla karşılaşmanızdan kaçınabileceği unutulmalıdır.

7. Aynı piste kavisli kalkışlarında bir önceki büyük uçağın hareketlerine karşı dikkatli bulunulmalıdır (özellikle önü yüzdeki uçağın). Eğer kavisli kal-

kışma mümkün değilse, büyük uçağın uçuş yolu altındaki bir yola keserek başlatma uçuşu kaçınılmalıdır.

8. Uçağın yaklaşma, pas geçme veya touch and go yapan büyük bir uçağın arkasından inerken veya kalkarken, yere yakın uçağın yarattığı girdabın yanına doğru acil olarak yayıldı. Giri ve girdabın doğuracağı tehlikelerin bütün pisti etkileyeceğinden gözönünde bulundurulmalıdır. Bu tehlikelerin özellikle hafif rüzgallı havalarda etkili olabileceği hatırlanmalıdır. Kalkıştan veya inişten bundan 2 da kika geçtikten sonra olduğundan emin olunuz.

9. Vira manevralarda flek bir veya çift bir 1500' büyük bir uçağın arkasından, uçuş yolu ve altında olmaktan kaçınmalıdır. Eğer uçuş yolunuzda ve üzerinizde ise pozisyon yamaç ayarlanmalıdır. Tehliken üstemede olmalıdır.

HELİKOPTER

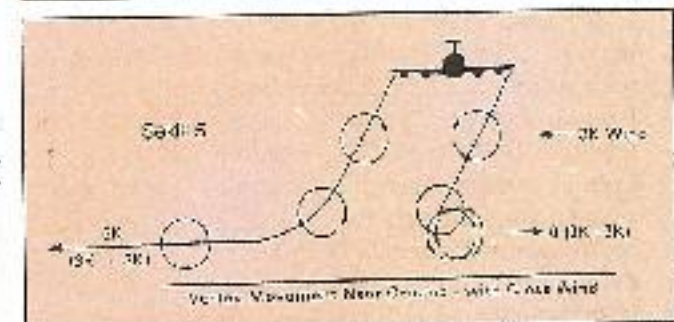
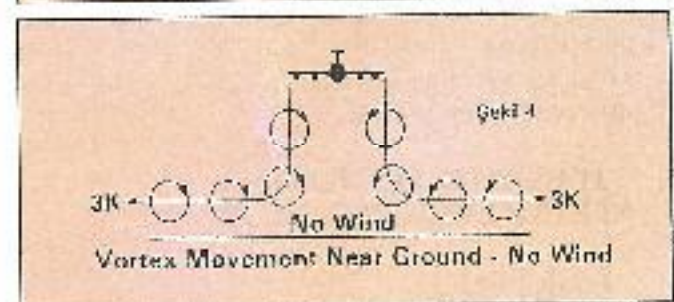
Flek, geçiş kaldırma kuvveti olmaksızın yavaş taksimde veya yere yakın mesafelerde sabit hoverda aynı şekilde türbülans meydana getirebilirler. Helikopter ana rotoru veya rotorlarının aşağı ve yukarı doğru yüksek hızda meydana getirdiği türbülansın etkilediği salın yaklaşık rotor çapının üç katıdır. Rotorun meydana getirdiği hava fileleri yer yüzüne çarparak yukarı doğru hareket ederken meydana gelen girdap sabit karallı uçakların yarattığı girdap karakterini gösterir. Bununla

benzer girdap sıklıkla aynı ana rotorun dışarı, yukarı rotor çevresinde ve bütün sıklıklarda etkili olur. Küçük uçakların pilotları sabit hover veya hoverda yavaş taksit yapan helikopterlerden yaklaşık 3 rotor çapından daha uzakta bulunmaya özen göstermelidir. İleri hareketler, kalkışta ve inişte helikopterler büyük uçakların yarattığı kanat ucu türbülansına benzer girdap yaratabilir. Küçük uçakların pilotları kalkışta veya inişteki helikopterlerin arkasında lozen ve uçuş yolunun keserken her zaman dikkatli olmalıdır.

Sonuç olarak, türbülansı yaratan uçakların arkasında ve altındaki salınlarda uçuştan kaçınmak, özellikle uçak inişinde bir anlık bile olsa bu türbülansa maruz kalmamanın doğuracağı tehlikelerin farkında olarak uçuş yapmak uçakların zıccana güvenlidir ve emniyetli olacaktır.

(*) Aerodinamik olarak uçağın kanat yapısını değiştirerek flap, slat, spoiler gibi teçhizat ile iniş takımı ve kullanılmamışsa.

Baran Kılıçkoğlu
Soylu Magazin



ISLAK PİSTLERE İNİŞLER (HYDROPLANING)

Bu yazıda, uçak lastiklerinin yasal etilleri, ıslak pistlere iniş teknikleri ve uçağın durmasını sağlayan frenler, speedbrake'ler ve reverse thrust kullanımı gibi konular

kullanılan bir terimdir. Hydroplaning, hadisesinde lastik ile pist arasındaki sürtünme, yüksek hızlarda düşüklük ve hız azaldıkça yükselir. Hydroplaning aynı yüksek hızda toplanabilir. Viscous, Dynamic ve Reverted rubber.

Viscous hydroplaning: ıslak pistlerin tümünde meydana gelir ve su hünerlerinin yarattığı kayganlığı veya yağlanmayı tanımlayan teknik bir ifadedir. (Bak Şekil-1a)

Viscous hydroplaning sürtünmeyi azaltma ile beraber bu sürtünme, hiçbir zaman touchdown'dan sonra tekerleklerin dönererek hıza ulaşmasını ve antiskid sisteminin devreye girmesini engelleyecek seviyeye kadar düşmez. Viscous hydroplaning hadisesi, ıslak pistlerde düşük sürtünmenin en sık rastlanılan örneğini teşkil eder ve genellikle "Dynamic Hydroplaning" ile kar-

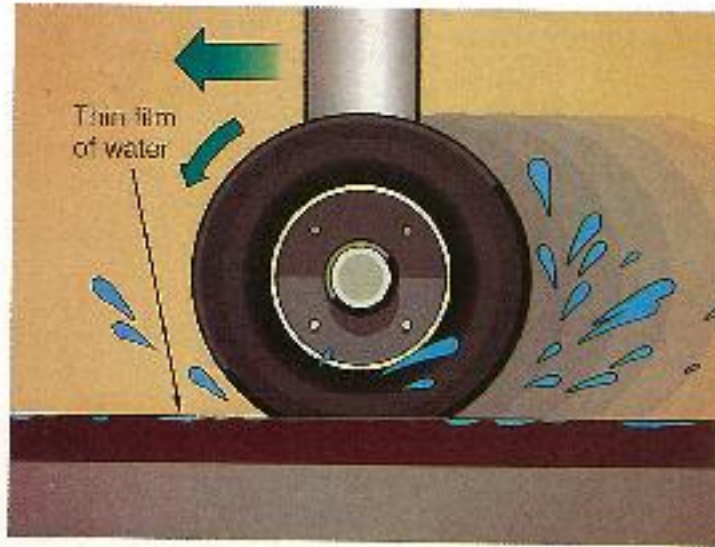
şıtılır.

Dynamic Hydroplaning: yağın biçiminde Hydroplaning olarak ifade edilen hadisenin teknik anlamında kullanılan bir terimdir. (Bak Şekil-1b)

Total dynamic hydroplaning esnasında, tekerlek pistten kesilerek bir su yatağı üzerinde su kayığı gibi hareket eder. Bu hadisenin başlanması ve devamı, uçağın hızı şartlar gerektirdiği için, dynamic hydroplaning çok ender karşılaşılabilecek bir durumdur. Ancak, dynamic hydroplaning meydana geldiği zaman, lastik pistten tamamen kesilir ve ıslak sürtünmesi büyük ölçüde azalır ve bunun sonucunda tekerlek dönmeyi (wheel spin) durdurur.

Dynamic Hydroplaning'in oluşması için gerekli koşullar yüksek hız, derin su (standing water) ve pürüzsüz yağ gibi bir pis yüzeydir. Bu koşullar kesinlikle devam ettiği sürece lastik pist yüzeyinden yukarıdaki bir düzlem üzerinde kalır ve bundan herhangi bir tanesi çıkmadığı takdirde, dynamic hydroplaning hadisesi ya oluşmaz ya da bu olay sadece lastiğin pist temas eden küçük bir bölümünde oluşur.

Reverted Rubber Hydroplaning: Dönmeyen/çilili tekerlek (locked tire), çok ıslak veya buzlu pist üzerinde uzun süre kaydıktığında, ıslığın pist temas ettiği yüzeyde sürtünmeden kayaraklanan su oluşur ve bu hadise reverted rubber hydroplaning olarak tanımlanır.



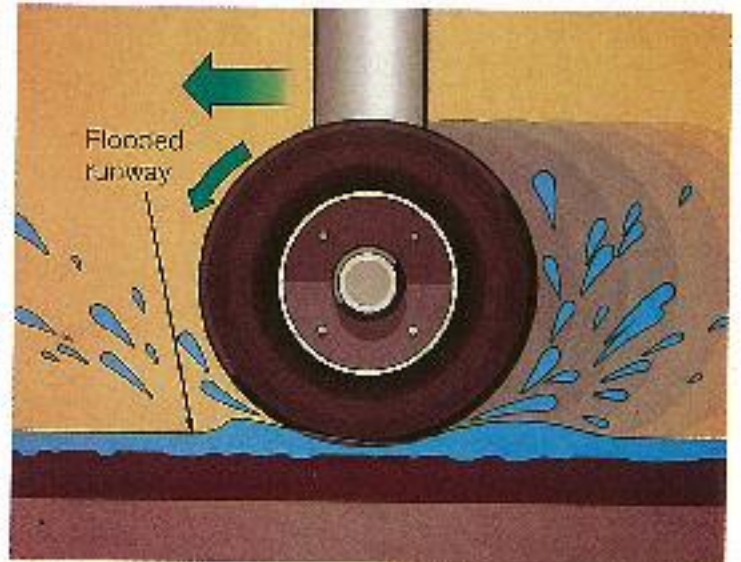
Şekil 1a

yüzden ele alınmıştır. Burada'nı bilgiler Boeing Airliner'in Ocak 1978 sayısında yer alan hususların "toplamı" edilmiş bir şekildedir.

TEKERLEK FRENLEMESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Islak Pistler

Bir lastik, ıslak pist üzerinde dönerken, yüzeydeki oluklarından su kaldırır ve bu hareket bir su basını oluşturur. Bu basınç, lastikteki bazı bölgelerin pistle temasını keşmek suretiyle lastiğin sürtünme kapasitesini azaltır. Bu hadiseye "hydroplaning" denir. Teknik ifadeyle hydroplaning, lastiklerin ıslak yüzeyler üzerindeki hareketleri için



Şekil 1b

lanın (Bak. Şekil-1c)

Reverted Rubber Hydroplaning, 20 km üzerindeki bir süratle ola-
şabilir ve pist yüzeyindeki kayganlı-
ğa bağlı olarak değişken sonuçlar
doğurur.

Buzlu Pistler

Berama noktasına yakın bütün
suhunetlerde kuğu veya buzlu kap-
lı pistler çok kaygan bir ortam tes-
ki ederler ve çok so-
ğuk havalarda, bu
pistler bir hayli yüksek
sürtünme kuvveti ya-
ratırlar.

Tekerlek Frenle- mesi

Tekerlek frenlemesi
uçanın durdurulması-
da ilk akla gelen sis-
temdir. Fren pedalına
basıldığında, lastiklerin
senkronize (çiz zamanlı)
veya serbest döndürü-
lürleri düşer. Bu olaya
kayma (slip) veya pati-
naj denir. Bir lastik üze-
rinde maksimum frenle-
me, bu lastik senkroni-
ze süratidir %10 altında kayma ya-
ğında olduğu. Kayma hareketi arttıkça
sürecek, frenleme kuvveti azalır.

Frenleme kuvvetinin oluşması
için, dikey yükün etkili olması gere-
kir. Bu dikey yük için belirlenen op-
timum bir değer yoktur. Yükün ağı-
rlığı arttıkça frenleme kuvveti de ar-
tar. Bütün Boeing uçaklarında, flap
lar landing konumunda iken yapılan
inşilerde, bunun bir kısıp speedbra-
ke'ler açıldığında uçak ağırlığının
%65 ile %100'ü lastiklerin üzerine
biner. Bu sonrası etkin frenleme
için bu ölçüleme ihtiyaç duyar.

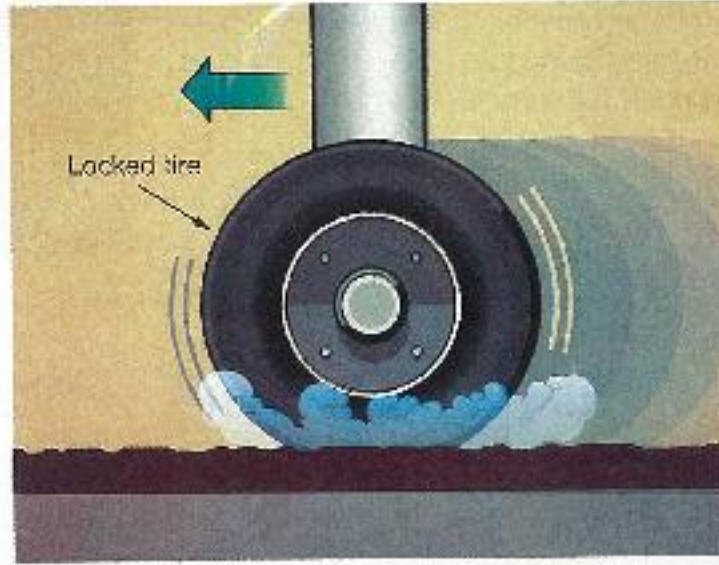
Çapraz Kuvvetler

Lastikler ile pist arasındaki sü-
rtünmeye etki eden önemli bir fak-
tör çapraz kuvvedir. İnşiden son-
raki istikamet kontrolünde, pist
kaygan bile olsa, çapraz kuvvetler
büyük rol oynar. Çapraz kuvvetler
lastiklerin hareket yönüne dikey ola-
rak etki ederler ve bu kuvvetler
uçanın pist içindeki istikamet kon-
trolu esnasında sağa sola kaçışlar ile
oluşur. Kaygan pistlerde, bir lastik

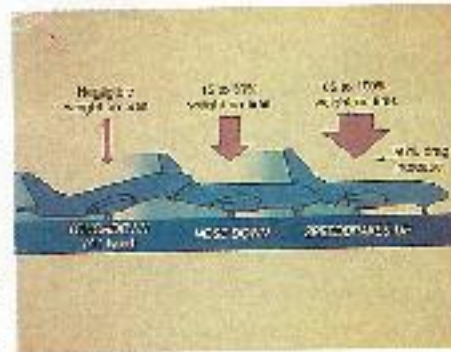
teki maksimum çapraz kuvvet, yaz-
lask 5 derece'lik kaçışa (yaw) mey-
dana gelir.

Çapraz Kuvvetler ve Frenleme Arasındaki İlişki

Lastiklere etki eden çapraz kuv-
vetler ve frenleme faktörü, aynı yan
rıngar inşilerinde olduğu gibi, bir
hikre orantılıdır. Bu koşul
larca lastikler de oluşan kuvvetler



Şekil 1c



Şekil 2

bir hayli karmaşıktır ve bu nedenle
ölçümü zordur.

Lastik ile pist arasındaki yüksek
sürtünme ve dikey yüklerin ağırlığı
frenleme ve çapraz kuvvetlerin et-
kililiğini artırır. Bir pilot, lastik ve
pist arasındaki mevcut sürtünmeyi
değiştiremez, ancak lastikler üzerin-
de oluşan dikey yüklerin maksimum
değere ulaşmasını sağlayabilir. Kilit-
lenmiş bir tekerlekte çapraz kuvvet
etkisi bulunmadığı düşünülürse,

inşiden sonra etkili bir istikamet
kontrolü için touchdown esnasında
lastiklerin hemen dönüğe başlama-
larının şart olduğu anlaşılır. İnş
ilerinde uçakla kaçış başladığı za-
man frenleri buralanmanın bu kaçış
nedeniyle dördüncü sorusuna cevap,
fren pedalını bıraktığı anda çap-
raz kuvvetlerin oluşmasıdır.

UÇAK SİSTEMLERİ

Bütün Boeing uçakla-
rında, duruş için gerekli
spoiler/speed brake/thrust
reserver ve fren
sistemleri mevcuttur. Is-
lak pistlere yapılan inşilerde,
bu sistemlerin her
birinin en etkin şekilde
nasıl kullanılacağına iyi
bilinmesi şarttır.

Speedbrake'ler

Boeing uçaklarının
filminde, inşiden sonra
verce speedbrake görevi
yapan, kanatların monteli
spoiler'ler bulunmak-
tadır. Bu spoiler'ler açıl-
dığında kanatlardaki kal-
dırma kuvveti azalır ve

böylece uçağın ağırlığı tekerlekler
üzerine biner. (Bak. Şekil-2)

Speedbrake'ler aynı zamanda,
aerodinamik sürüklenmeyi önemli
ölçüde arttırmaz suretiyle uçağın
yavaşlamasına yardımcı olurlar.
Boeing yapımı uçaklarda speedbr-
ake'lerin açılmasıyla birlikte yük-
sek süratlerde uçak ağırlığının
varından fazla lastiklerin üzerine
biner ve aerodinamik sürüklenme
%50 veya artan oranlarda büyür.

Boeing 727/737/747/757/767
uçaklarında, speedbrake'ler touch-
down'dan sonra otomatik olarak
açılırlar. Bu sistemin devreye gir-
mesini garantilemek için, Auto
Speedbrake System'in inşiden önce
"arm" durumuna alınması tavsiye
edilir. Positive inşiler olarak tanı-
mlanan orta şiddetli son duruşlar,
hemen tekerlek dönüşlerini
(Spinup) başlatır ve dilane amör-
tisörlerini sıkıştırması sağlar.

Çizim ve Fotoğraf: Boeing ve EPRM B2 team

Devam edecek

GELECEĞE DÖNÜŞ

Hidayet KAPKAÇ
Uçak Teknisyeni

Sivil havacılıkta uçaklar pekçok konuda geliştiriliyor, modernleştiriliyor, ancak bir konuda hep duvara dayanıyor. Bu duvar ses duvarı. Ses sürati geçilmek istendiğinde öyle büyük teknolojik değişiklikler gerekiyor ki, hiç bir imalatçı firma bu işe tek başına girmek istemiyor. Oysa günümüzde insanın zamanı daha efektif kullanma isteği engel tanınmıyor ve ses duvarını zorluyor.

Havacılık teknolojisine yön verenler bir süredir ses üstü sivil uçak yapımını adeta askıya almışlardı. Ancak hep daha fazlasını isteyen dinamikler karşısında direnemeyip geleceğe dönüyorlar.

Bu konuda yaşanmış tec

rübeler olan CONCORDE ve TII-144 örneklerini de dikkate alan Amerikan Havacılık ve Uzay Araştırma kurumu NASA, yüksek süratli sivil uçaklar (High Speed Civil Transport HSCT) projesinde önemli bir mesafeyi geride bıraktı.

Dünyanın en büyük havacılık kuruluşlarından BOEING, MC DONNELL DOUGLAS, GENERAL ELECTRIC, PRATT



yorlar.

NASA yetkilisi Wallace Sawyer'a göre bu işbirliği ile bireysel görüşler biraraya gelerek yeni ve ortak bir görüş oluşacak ve gövde konusunda Boeing ve McDonnell Douglas, motorlar için GE ve P.W. çalışacak, Honeywell kokpit sistemlerinde projeye katkı sağlayacak. NASA ise çalışmalarını tümünde yer alacak.

HSCT proje sorumluları ayrıntılar hakkında konuşmak için isteksiz davranıyorlar. Bunun en büyük nedeninin de bu projenin büyük ölçüde ABD yönetimi tarafından finanse edilmesi ve diğer ülkelerdeki imalatçıların açığa vu-



& WHITNEY ve HONEYWELL ile işbirliği yapan NASA uzmanları geleceğin sesden hızlı uçaklarının ilk adımı olarak REFERENCE II adını verdikleri ve Boeing tarafından geliştirilmiş olan bir proje üzerinde çalış-



rutacak bilgileri kullanma-
lan endişesi olduğunu be-
lirtiyorlar. Bununla bera-
ber temel özellikler ola-
rak verdikleri bilgilere gö-
re yapımı hedeflenen
uçak delta kanatlı, yatay
ve dikey kıvrıklı ve ge-
leneksel kanat alından 4
motorlu olacak.

Boeing'in program mü-
dürü Michael Henderson'da tamamen Boeing
yapımı olan Referans H
ile ilgili olarak McDonnell
Douglas'ın kendilerinkinden
daha iyi bazı düşünceleri ol-
duğunu ve bu düşünceleri
değerlendirecek daha iyi bir
noktaya geldiklerini belirtiyor.

Boeing bu proje için 300
personel ayırmış durumda.
Hedeflenen uçağın 2,4 mach
süratinde 5000 nm. menzilli,
300 yolcu ve 750.000 lbs.
maximum kallos ağırlıklı ola-
cağı da edinilen bilgiler ara-
sında.

Bilindiği gibi şu andaki ses-

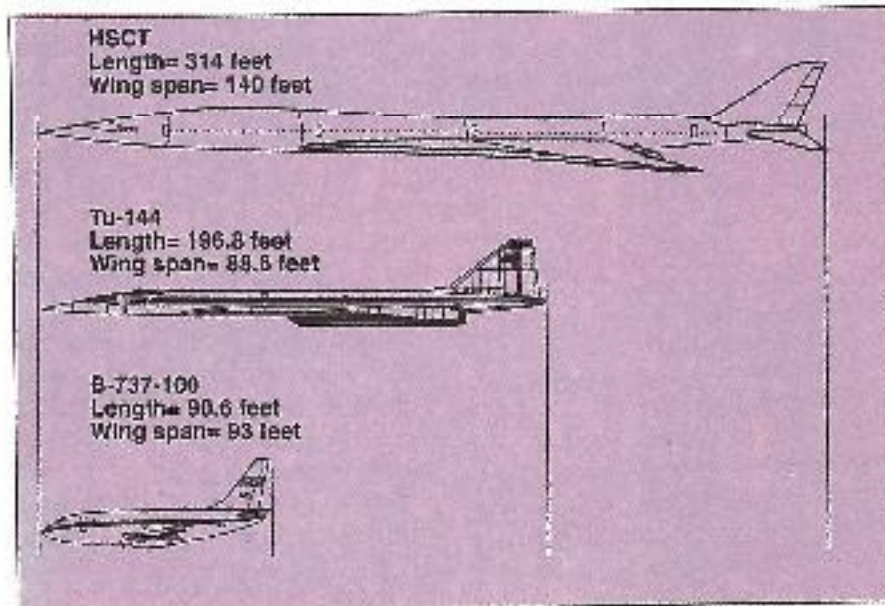


ten hızlı ticari uçaklar olan
CONCORDE ve TU 144'de
uçanın burun iniş sırasında ve
yerde pilotun görüşünü sağla-
yabilmek için belli bir açıyla
aşağıya düşürülüyor. Yeni
proje de bu dezavantajı ort-
adan kaldırmak için suni görüş
sistemleri üzerinde çalışıyor.
Eğer bu konuda başarılı olu-
nursa sadece burun düşürüp
kaldırmak için gerekli meka-
nizmanın 3.000 libre'lik ağırlı-
ğı da ortadan kalkmış olacak.

NASA suni görüş sistemini,

araştırma amacıyla kullan-
makta olduğu bir B-737 üye-
rinde deniyor. Yetkililer bu
sistemin ayrıca ağır hava şart-
larındaki yaklaşmalarda da
faydalı olacağını düşünüyor-
lar.

Uzmanlar bir yandan kendi
projeleri üzerinde çalışırken
diğer yandan gözlerini ve
kulaklarını Rusya'nın benzer
çalışması olan TU-144 LL
uçğından ayıramıyorlar ve
onda yaşanacak tecrübeleri
de bilmek istiyorlar.



HSCİ projesinin 2006 yılına
kadar tamamlanması
düşünüyor. Ancak bazı
kesimler böyle bir projenin
diğer milletlere de açık ol-
ması gerektiğini ve herkesin
geliştireceği bilgilerle katkı
sağlamasını istiyorlar.
Amerikan yönetimi ise diğer
ölkeleri de kapsayan böyle
bir konsorsiyum oluşturul-
ması halinde asıl söz
sahibinin ABD olması gerek-
tiğini özellikle belirtmeden
edemiyor.

görüş

RUS SİVİL HAVACILIĞIN'DA DEĞİŞMEZ SÜREÇ

C. İrfan Çalışkan

Bir süreç vardır, eskiden beri devam edegelendir... Kötüler taklit eden iyiler, taklit edilendir. İşte bu süreç, mavi bulutlara da yansımış. Sizlere düşen kim iyi, kim kötü, bu soruya cevap aramak. Ama sadece aramak...

Ruslar arasında çizilebilecek bir grafiğin ilk sınırları Boeing ve Airbus son sınırları ise, Tupolev, Antonov Emaları olacaktır. Bu firmaların ürettikleri uçakları mukayese ettiğimizde çok ilginç bir sonuç çıkıyor. Her bir Rus Antonov'u, Tupolev'i, Boeing'i, Airbus'a bir modelni karşılıyor. Bunu bir Aerobor yetkilisine sorduğumuzda önce yorum yaparak istemiyor daha sonra uçakların beraber tasarlandığını söyleyebiliyor. Boeing 727'yi üretirken Rusya'nın yardımını almış olabilir mi? Yoksa, ticaretin bir 727, T115'i için örnek mi olmuştur? Bunlar, birer soru işaretidir olmuştur ki-

lâlarda... Benzerliği yalnız bir uçaklarda mı görüyoruz? Hayır... Bir cepheye Concorde var, ses hızını aşan diğende Tupolev T115'i bir yanda, A320 var diğer yanda T1120'... ve daha büyük modeller...

İkinci bir Antonov'un zimi zaman bir A1P'een ayırt etmek dahi zorla sahiliyor.

Oysa ki, bir Ilyuskin 62 ne kadar özgün bir uçak Ruslar için, veya Bird Ilyuskin 76... Demek ki, istenildiğinde yalnız kendilerinde olabilir de olabilen bir dizayn sağ-

lanabiliyor. Öyleyse soru kendini yenileyemeyen tozlaymış zihniyetle diyebiliriz.

Tabi bu işin bir de iç yüzü var. Bizlerin, birer amatör olarak görebildiği noktalar bunlardan ibaret. Ancak teknik yönü nasılsa, sonucunda da pek iç açıcı cevap alamayacağımız malum. Bir uçak teknolojiyi, kendilerini ziyaret eden Rus havacıların A320'lere çok büyük ilgi gösterdiklerini, teknolojisine hayran olduklarını söylemişti. Bundan da,



yukarıdaki iç açıcı olmayan cevaplara destek bulabiliriz herhalde.

Siz bir Antonov'un, Tupolev'in kalkışını veya inişini görürünüz mü hiç? Eğer gördüyseniz bir de Boeing'e veya Airbus'a karıştırdığınız, Rus uçağını sesi yaladığını, 5-10 km öteden duyulur. Size doğru yaklaşan bu kütle ardından bir yol gibi iz bırakır. Yaklaşırken kulağa remalayın sesi bir de boşu-cu damarı eklenir ve nihayet uçak iner. Yavaşlayan bir de T115'in 737'si veya Airbus'u ise, uçağı siz gördükten sesini hissedemezsiniz. Uçağı arından da bir yol, ne damarı görebilirsiniz.

Yine bu satırlarımı okuyan sizler, belki objektiflikten uzak bir değerlendirme yaptığını sanabilirsiniz. Ancak anlattıklarımı defalarca izledim, görüşüm değişmedi.

2000'e 4 sata benim dileğim bir Tupolev'i, Tupolev yapan özellikleri'ye, Antonov'u, Antonov'a ait özellikleriyle görmek...



olaylar - olaylar

Date : 11/08/93
Aircraft : 3-747
Route From-To : KHH-HKG
Phase of Flight : TOF

09L pistinden kalkışta, pist sağdan sola doğru kateden tahriri 20 adet minimum bir kısıtlı 30 Kt civarında uçağa yarptı ve kalkıştan vazgeçildi. Yarınarın incelemede pist üzerinde 5 adet marm ölüsü bulundu. Uçak görüşle 3 çarpma izine rastlandı.

Fren hareketleri başlangıçta 550°F'a, sonra 800°F'a yükseldi ve red zone içine girdi. Harici hava ile soğutulmak yaklaşık 50 dakika sonra limitler içine girdi.

Kalkış, 1-2 Kt. arka rüzgar, 5 Kt.lik arka rüzgar analizi kullanılarak 23290 Kg. ağırlık, derined take off V1=138 Kt. ile planlandı. Kıs sürüşünün, 2000 feet ileride görüldüğü ve sürüşün 120 Kt. olduğu anda kalkıştan vazgeçilmesi düşünül-

dü, ancak kuşların ka-
cacağı umit
edilerek k
kalkışa de-
vami edildi.
Kaptanın
gaz kolle-
ni kestigi

anda, 1/0, V1 ikazı yapıldı. 4 no.lu reverse kullanımı da zorlandı. Uçak pisti 2000 ft. geçerek durdu. Kaptan, V1 sürüşü civarında kalkış-
tan vazgeçmeye, aşağıdaki sebeplerden karar verdi:

* Kalkış hesaplaması 5 Kt. arka rüzgara göre yapılmıştı, ancak rüzgar 1-2 Kt. tı.

* Kalkış ağırlığı 233 tondu. Thrust ve V1, 205 km kalkışa müsaitti

* Derined take off, 10 Kt.lik daha kalırları için müsaitti.

* Pist sıcak, ancak kumlamaydı, bu nedenle reverse thrust duruş



için çok faydalıydı.

* Pist uzunluğu 10.000 feet üstün-
deydi.

* 09L pist istikameti, 11.200 ft. uzanmasında arazi tedrici olarak gir-
selmekte ve kalkıştan sonra dönüş
yapılması gerekmekteydi.

* Bu kadar büyük kuşların
motoru girmesi sonucu, birden faz-
la motor kaybı olabirdi.

DFDR (Digital Flight Data Recor-
der) incelemesinde, 135-141 Kt.
arasında kalkıştan vazgeçildiği ve
150 Kt. ta hızlanı olunduğu tesbit
edildi

DEPRESSURIZATION- NON STANDARD USULLERİN KULLANIMI (A-340)

Air-ka kabinde bulunan bazı yolcu-
ların rahatsız olmaları nedeniyle,
outflow valflerin manuel kullanma-
sı düşünüldü. Kalkışından 30 dakika
sonra AUTO mode'a geçildi. Kabin
varyansı -350ft/min kaldı Differential

press'in 8.3 PSI'a erişene mesli için tele-
na VANAUE geçildi. Bu anda arka
outflow valf tam açıldı ve kapatıl-
madı. Kabin itifası 16500 ile yüksel-
di ve 14000 ft'ne maskeler döktüldü.
AUTO tazyiklemeye geçildi ve kabin
varyansı, 8000 feet kabin itifasına ka-
dar -350 ft/min. kaldı. Uçuşa kontrol-
lu olarak FL350'de devam edildi.

Anahtarların çok sayıda'ci pilotun,
yolcu kontrolünü sağlamak için ka-
bul edilmiş usulleri uyguladıkları
nı göstermektedir. Olaylara ait, Air-

bus Industrie tarafından değişik uy-
gulamalar belirlenmiştir.

* Kabul edilmemiş usuller uygu-
lanmamalıdır

* Abnormal/Emersensi check-list
dığında MAN-UAL tazyikleme modu
kullanılmamalıdır.

* QAR (Quick Access Receiver)
yerine DAB'in (Digital Aids Recei-
ver) 340 uçaklarında kullanımı ile
tazyikleme olaylarını analizi yapıla-
bilecektir

DEBATER DÜŞÜNELİM

1. (A-310) OUTFLOW VALVE-
Fault/off ışık ve SCAM'da ilgili valf
pozisyon indikasyonu da arızalı ise
uçak uçuşa alabilir miyiz?

2. (A-310) 33 uçağa haric, 200
serisi uçaklarda asgari 2 adet out-
flow valf faal ise uçak uçuşa verile-
bilir. Ancak outflow valfler
durumunda Ceactive edilmelidir.

a. Açık b. Kapat

3. (A-310) Landing Elevation
Selector arızalı olarak yapılan uçuş-
ta, inişten önce kabin itifası, iniş
itifasına göre..... ayarlanmalıdır.

a. Manual b. Auto

CEVAPLAR

1. A'namız OM B.L. Page 21-9
item 34)

2. Kapat OMEL Page 21-8 item 51a)

3. Manual OM B.L. Operational
Procedures, 21-28)

THY Uçuş ve Yürüşünesi Bölüm.



YIL 1927.. DÜNYAYI "DELİRTEN" BİR OLAY:
LINDBERGH 5800 KİLOMETREYİ 33 SAATTE UÇARAK
ATLANTIĞI NASIL AŞMIŞTI?..

LINDBERGH'İN ATLANTIĞI GEÇİŞİ

A dantık'i ilk defa ucnayı düşün-
duğünde Charles Lindbergh lie-
niz 24 yaşındaydı. Gençli fakat tec-
rübesiz değildi. Uzun zamandan bu
yana herkesin öökündü dediğı ya-
malı uçaklarla uçmaktaydı. Posta pi-
lotluğunun yansıma akrobatik de
yapıyordu.

Lindbergh bu işe çok erken
başlamıştı. İlk ucnasını yola-
 olarak yapığında daha 19 ya-
şındaydı. Çok iyi biliyordu ki
uçmak onun yağına olacaktı.
Ucnamak herşey demekti.

Fakat uçmak için, yani bir
uçak almak için paraya ihtiyacı
vardı. Deneyimli bir pilotun
yanında asistan olarak çalışma-
ya başladı. Bu pilot akrobatisi
uçuşu yapan gezgin bir aktör-
dü. Lindbergh motorların kont-
rol ve bakımı işini aldı. Seyiri-
nen para toplar, akrobatisi ucu-
ğunda ikinci kolhuğı alırdı. Bir-
gün karat üzerinde uçuş
sırasında yünmek nasıl
olurdu diye düşündü ve
ilk seferde bunu uygula-
yarak başardı.

Lindbergh'in bundan
sonraki ilk işi bir parasit
almak oldu. Bütün çavm
halkı kanadın üzerine ne-
manarak boşluğa atlayan
adamları görmek için kilo-
mentlerce yol katederdi.

Bundan sonra da uçaklara giderken
kanadın üzerinde bağı Juma gibi
bir akrobatisi hareketleri geliştirici.

Sonunda eski bir "Jenny" uçağı
alacak kadar parası oldu. St. Louis'e

Lambert Havaalanındaki uluslararası
hava yarışlarını görmek üzere gitti.

Düğüün üniformalı kara ve deniz
kuvvetlerinin pilotları ve orkann iki
motorlu Curtiss ile tek motorlu Fol-
ker uçakları Lindbergh'in gözlerini
kamaştırmaya yetti.



**24 YAŞINDAYDI.. AZİMLİ VE İNATÇIY-
DI.. HAVACILIĞA GÖNÜL VERMİŞTİ..
AZRAİL'LE HAVADAKİ RANDEVULAR-
DAN İHÇ KORKMUYORDU.. BAŞARA-
CAKTI, İNANIYORDU..**

St. Louis'te bazı arkadaşları edin-
di. Orada mütlaydu. Üstelik St. Lo-
uis-Chicago posta servisinde şef pilot
olunca bu tutluluğı daha da arttı.

Bu anda başından bazı maceralar

da geçti. Bir keresinde Chicago'ya
ve gene kanarlığıyla kışkırdı. Yalon-
ca azalmıştı. Adaycağına biliyordu.
Kalepten sıyrıldı, atladı ve parası
tonu açtı. Rahatı, ancak birden ken-
di ucnasının sesini duydu ve onu
gördü. Hala ucuymadı, dibe çiziyor-
du, birden üstüne gelmeğe başladı.
Kendisini zavallı hissettiği bir anda
uçak yine döndü, ve kanarlıkta kay-
boldu.

Fakat birçok ucnuşunda uyanık
kalmak ve düşünmek dışında hiçbir
şey olmuyordu. Böyle zamanlarda
Lindbergh ucnığı ve ucnmayı düşün-
üyordu.

1920'lerin ortasında havacılık daha
henüz geliyordu. Birçok kimse uc-
manın iyi bir geteneğı olduğuna
inanmıyordu. Posta ucnaları da sı-
ratına olarak niteleniyordu.

"Çok uzun mesafeler uçabil-
sem" diye düşündü Lindbergh.
Bütün Amerika'ya, hatta bir kca-
dan başkasına uçabilmek çok iyi
olurdu. New York'tan Paris'e bir
maksatçı uçacak olana verilcek
25.000 dolarlık Orteig ödülünü
düşündü. Sonra önce, iki İngiliz
Alcock ve Brown Atlantik'te
Newfoundland'dan İrlanda'ya uc-
muşlardı. Fakat Paris-New York
çok daha uzun bir yoldu.

Posta ucnığı ile uçarsen Lind-
bergh hep düşünüyordu: Atlan-
tik'i dumanıkarı uçmak için ideal
uçak ne olmalıydı? Neye benze-
meliydi? Kaç motoru olmalıydı?

Eğer doğru olanı seçil-
mişse, bir motor yeterdi.
bu sanı model 220 beygü-
 güündeki Wright Whif
wind motoru bu iş için
idealdi.

Kaç kanar olmalıydı?
Yine bir diye düşündü.
İki kanarlı bir ucnanın
kabloları ve bağlarındarı
saha çok rüzgar ibneni
yapardı. Atlantik'i uçmak

kaç saat sürerdi? 30-40? Lindbergh
zaten daha fazla uyanık kalmaya
alışkındı.

Kaç kişi olmalıydı? Bu soruyu her
zaman kendine sormuştu. Soruğ yē-

ne birdi kendisi. Bu işi tek başına yapabiliirdi.

İlk iş olarak para biriktirmeli, doğru uçak ve motoru satın almalıydı. Bu çok uzun zaman aldı. Lallbeki acele etmesi gerektiğini biliyordu. Ödül açıklandıktan sonra bu işle yalnız değildi. Ancak tek motorlu bir uçakla nemak istediği zaman kimse Lindbergh'i ricaya almadı.

Fakat bir küçük firma olan Ryan Hava yolları ona ilgi gösterdi. Adamlar da en az onun kadar genç ve istekliydiler. Sadece iki ay içinde uçağı inşa ettiler. Lindbergh bu Ryan tipi uçağı "Spirit of St. Louis" adını verdi.

Spirit of St. Louis diğer uçaklar gibi değildi. O daha çok uçan bir yakıt tankine benliyordu. Büyük kalin kanatların üç, her birinde ve gövdede iki yakıt tanki vardı. Pilot için dar bir oda bulunuyordu. İleriye görmek için Lindbergh periskop kullanıyordu.

Bütün uçak güçlüş rengindeydi. Lindbergh doğru uçağı seçtiğine inanıyordu. Yapılan deney test de onu haklı çıkarıyordu. St. Louis Atlantik'i geçebilecek mükemmeliyetli. Tasarımının düşünüldüğünden fazla olamaz. Saatte 128 mil (206 km) hız yapabilenmekteydi ve bu hızla bile güvenle uçabilmekteydi.

Lindbergh St. Louis'e son testi yaptı. San Diego'dan New York Roosevelt Alanına 2400 mil (3800 km) uçarak Amerika'yı boydan boya geçti.

İndiğinde gazeteciler onu bekliyordı ve ona yolda kasklık olup olmadığını soruyorlardı.

Sadece motorun kesik kesik ve düzensiz çalışmasından yakındı. Bunun da karbüratörün donmasından dolayı olduğunu biliyordu ve istedi ilave edecekti. Bu arada uçuşa keskinlikle sekstant ve radyo taşınmaya çağırı, yönünü pusula ile bulacağını belirtti. Ayrıca fazlasıyla yakıt taşıyacak.

Gazeteciler bu düşünceleri beğenmediler ve Lindbergh'e "Uçan Deli" adını takıldı.

Lindbergh gazetelerin yazdığı bütün iddiaları kabul etmedi. Daha

sonra bir rakibinin neşası hazır olduğunu okudu. Sıradan sonra gitmesi gerektiğini düşündü. Fakat hava, uçuş olmaksızın kalıyordu.

1927 yılının Mayıs ayının 19'lu akşamı Lindbergh'in gıvencığı hava tahmincisi, Atlantik üzerinde havanın ağırlığını söyleli. 20'isi sabah saatine Roosevelt Alanındaydı. Çok az uyanıyabiliyordu.

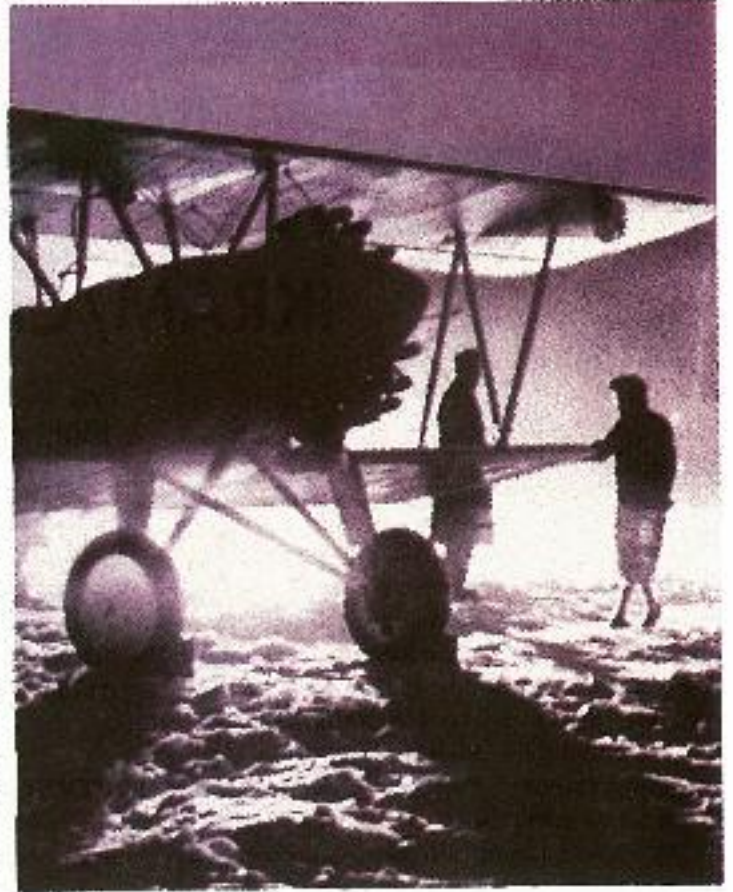
Hava yine kapalıydı ve yine yağmur yağıyordu. Ancak Lindbergh kanlıydı, kallesizdi.

Küçük görünmesine rağmen Spirit of St. Louis 400 galondan (1500 lt.) fazla yakıt ve yağ taşıyordu. Sıkıca bu yük ile küçük bir ağırlık taşıyordu. Teknisyenler motora çalıştırıcı. Lindbergh kemerini bağladı ve alarmlara takozu kaldırmasını söyledi. Uçak şimdi gitmek için hazır. Tekerlekler çamur çukuru batarak ağır ağır hareket etti. Spirit of St. Louis ileri atıldı.

Lindbergh nefes borusunu açık tutuyordu. Fakat 300 metre kadar gıcıcısına rağmen uçuş hızına ulaşamıyordu. Anaba uçak havalandırarak maydun lövyeyi kendine doğru çekecekti ve tekerlekleri yerdere kesmeğe çalıştı. Sonra tekrar lövyeyi ileri itti ve tekrar hız kazanmayı denedi. Tekerleklerden camur sıradı ve gümüş renkli uçağı kirletti.

Pistın sonundaki teller gittikçe yaklaşıyordu. Şimdi olmalıydı.

Güneş renkli uçağın isteksiz olarak yörünkesi ve yükselişi ve telleri bir iki metreyle kurtuluşundan



sonra herkes derin bir nefes aldı. "Uçan Deli" artık havadaydı.

Sabah saat 7:45 ve Paris 3600 mil (5800 km) uzakta. Bir içinden aşağı baktı ve Long Island'ı gördü. Daha sonra havada yalnız olduğunu farketti. Çevresinde gazetecilerin uçakları doluyordu. Rahinlerden ve penecilerden kameralar çıkmaya. Fakat Long Island üzerine geldiğinde atık yalırdı. İleriye bakmak için periskopu çıkardı. Rüzgar, pistin ortasını manyetik yönü, görüş olanağı. Motor performansı, yakıt tüketimi. Benzeri her şeyi uçuş kitabına yazdı. Uçuşun ilk saat ve ilk 150 km'si geride kalmıştı.

Sonunda Atlantik kıyısına vardı.

Uçuş kabini oldukça dar. Lindbergh'in omuzları çelik çatı üzerine tutturulmuş kumara değiyordu. Kolunu sepet örgüsüyle yapılmıştı ve onu sırtına tutuyordu. Hiçbir şey yememişti. Açlık ve susuzluk ayak durmak için iyi bir yoldu. Lindbergh'in az da olsa uykusu gelmişti ama henüz daha beş veya altı saatlik uçuşdaydı.

Çevresiz. Özcan Enem
İstiklal Caddesinde Gökler Ziyaret
Türk Yayıncılık

HAVA TAŞIMACILIĞINDA YÜKSEK DÜZEYDE HİZMET İKRAM/CATERING

Oya TORUM
Y. Müh. Mimar

Hava ulaşım araçları, teknoloji-
nin en hızlı aşamalarının iz-
lenmesine olanak veren uygarlık
göstergeleleridir. Sistemin temel bile-
şeni olan "insan" için o olarak, ya-
da uçan dev gövdenin iç mekânın-
da; hız, güven ve konfor bulukla
sunulmaktadır. Önemli olan "in-
san ihtiyaçlarını", istek ve taleple-
rine en iyi şekilde karşılamaştır.

Havayolu ulaşım sistemleri içe-
de, gerek al, ya-
pı ve gerekse
hizmet özelliği
bakımından en
pahalıdır.

Yolcunun da
bedelini "peşin"
ödediği hizmeti
en mükemmel
sekiyle bekle-
mesi doğaldır.
Yolcu için tek-
nik, filari, mali,
organizasyon gi-
bi işleme so-
nları artık önün-
dür. Yolcuyu etle-
ven; karşılas-
tıkları, gördük-
leri, duydukları ve
bizzet oldukları.
"O" güvenerek,
tercihini yaparak
havayolunu seç-
miştir. Ancak co-
ru seçiminin ayrıcalıklarını araya-
caktır. Bir tercih, bir havayolunun
yüklediği insanın. Yolcu artık ko-
nuşmaktadır. Kazanmak ve diğer-
leri ile rekabet edebilmek için her
bir konuk özenle ağırlanmalı-
dır.

Doğa yaslanma aykırı olan insa-
nın uçuşu sırasında, bilimsel alanda
var olan uçuş koşullarını yermek,
yolcuyu oyalamakla mümkün ola-
caktır. Bu hizmet, havacılıkta **İK-
RAM** fonksiyonu ile gerçekleştiril-
mektedir.

İKRAM HİZMETLERİNİN TAN- IMI

İkram kelimesi sözlüğe; "konuk

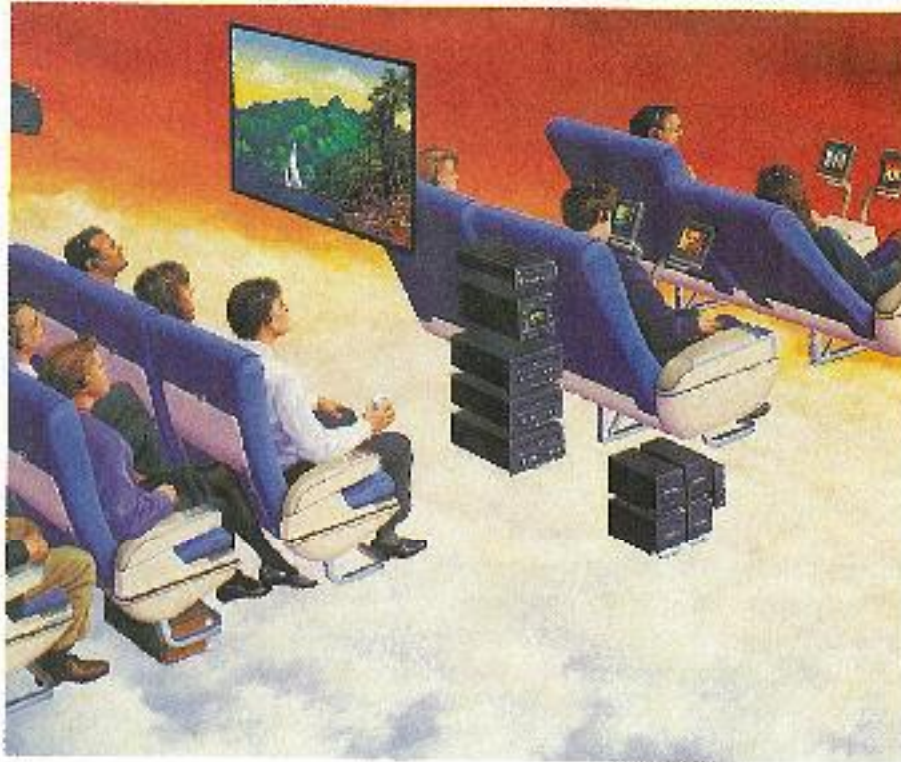
cele/ilecek maddelerinin hazırlan-
ması, personeli, sunulması, temizli-
ği, hijyeni ve depolanmasıdır. Bu
hizmet, genellikle, yolcu termina-
lında yer alan kantin, kafeterya, lo-
kanta, bar gibi gıdaya yönelik hiz-
metler ve personel yemekhaneleri-
ni de kapsar.

Bugün, rahatlık ortamı, uçaktaki
ikram hizmetinin kapsamını daha
da genişleterek, konuk ağırlanması

zavra mün-
çinde değeri-
lendirilir nok-
taya getirmiştir.

İKRAM HİZ- METLERİNİN TARİHSEL GE- LİŞİMİ

Sivil hava ta-
şımacılığı ile
birlikte ikram
olayı da başla-
mıştır. İlk kez
1919'da, o gün-
ün uçakları
için gerekli
olan, uçuş sü-
resince kulla-
nılacak göz-
lükler, rüzgar-
dan ve soğuk-
tan koruyacak
deni çekimler,
ısıtmak için sı-



ağırlama, birşeyi armağan olarak
verme, sunma, alışverişe indirim"
olarak tanımlanmakta ve **KEREM**
(Aranca) kokpitinden gelmektedir.

Havacılıkta "kram" ile birlikte "Ca-
tering" karşılığı olarak kullanılmak-
tadır. Uçak için hazırlanan yiye-

cak su şişeleri, içki ve sigara dağı-
tılması, bunlara sandviç eklenmesi ve
işin asıl ilginç olan yanı, bu ikram-
ların uçuş hizmetinin teknik so-
numlusu uçuş teknisyeni tarafından
yapılmasıdır. Üstelik yolcular
oçaya alışkın ve uçuşu sevdin-

mek amacıyla çamaşır, gözlük gibi dağıtılan malzemeler geri alınmaktadır. İkram hizmetleri için özel olarak görevli tahsis edilmesi 1990'ın yolları üstlenmektedir.

Uçuşlar uzadıkça ikramın zorunluluğu ve önemi artmıştır. Hizmet çeşitliliği kazanmıştır. Hava teknolojisindeki hızlı gelişmeler yan hizmet alanlarının da gelişmeye zorlanmakta, süreç hızla boyut değişimi görmektedir.

Uçakta verilen yiyecek içecek düzenlenmesi için ayrı bir birim kurulmuştur. Hava taşımacılığının artan yavaş ve kalıcı hizmetleri ihtiyaçları ile havayolu işletmecilerinin daha çok yolcu koltuğu talepleri arasında çözümü çabaları içindedir.

HAVACILIKTA İKRAM

Havacılıkta ikram geniş kapsamlı bu hizmetler yumağıdır. Ve tek bir organizasyondan birimin ortaya koyduğu hizmet değildir. Hizmetin şekli ve biraz daha açabilmek için, komitelerimiz olan yolcularımıza bu su, ağızladığımızı göz atmakta yarar var.

TK 581 İstanbul/New-york seferine hazırlanan bir A340 tipi uçağın 12. seviyesinde... Kalkışa 2 saat var... Maniçestoda 232 yolcu görüldü. 4 perhizli, 2 vejeteryan, 20 çocuk, 4 bebek, 2 ekteki ile iskemle, 1 sedye ihtiyacı olan yolcu var. Ayrıca bilgisayar, "first class"da 12, "business class"ta 20 ve "ekonomi" bölümünde de 200 yolcu olduğunu belirtmekte.

Kuğuşuz önce'kie neşinimizin iç ve dış temizliği yapılacak. Mutfaklar, fırınlar, çöp tırları, koltuklar temizlenir. Koltuk kılıfları, tepsipleri, kılıf tabakları, perdeler kontrol edilecek gereği varsa değiştirilecek. Koltuk başlıkları takılacak. Bana niyeler, yastıklar, yasak kılıfları, yedekleri bir olduktan bu ümlere yüklenecek. Bebek besikleri hazırlanacak. Kalaklıklar, yol boyunca kullanılmak gözlük/çorap vb. kileri koltuklara yerleştirilecek. Müzik, ses ve video sistemleri kontrol edilecek. Tuvaletlerin sa-

han/kağıt ve tırm gereksinimleri yedekleyle birlikte yerlerine koyulacak. Gerektiği kullandıkça aya alınacak, tuvaletler de klozetlere antibakteriyal konulacak. Sedyeye yer hazırlanacak, sabit ve seyyar oksijen üpleri kontrol edilecek. diğer acil durum araçları (doktor kutu, ilk yardım çantası, yangın tüpleri, sile vb.) kontrolü yapılacak. Çocuk yolculara oynatmak setleri getirilecek. New-york girişinde gerekli olan belgeler uçak binelerden yolculara dağıtmak



saatte 10'luca uçağ için aynı işlemler yapılmakta, bir taraftan da gelen uçaklar karşılanmaktadır.

Uçuş sırasında kabin ekibinin komitelerini düzenli ağırlayabilmeleri, zorlukların daima bir seçmelerini sağlayabilmek için kendi beceri, yetenek, eğitim ve gayretlerinin yanı sıra çok güçlü bir "İKRAM" desteğine ihtiyaçları vardır. Böylelikle yolcuların hem tüm gereksinimleri karşılanacak hem de uçuş boyunca sıkılmaması sağlanacaktır.

Burada, güzardı edilemeyecek, en önemli konu; sunulan hizmet ve malzemenin kalitesi kadar hizmetlerin organizasyonunun kalitesidir. Havacılık bir bakıma zanaatla yarışmaktadır. Uçağın yavaş kalma zamanı minimize edilmektedir. Dolayısıyla esasen sunulmuş olan zamanın çok iyi kullanılması, gereği organizasyonu birinci plana taşır.

Yolcu sayılarının artırılması, yemek listelerinin hazırlanması, buna göre malzeme tedariki hiç de kolay değildir. Günde 10 ile 5.000 yolcuya verilecek hizmet, tüm detayları düzenli ele alınmasını gerektirir. Bilindiği üzere, her an, bütün havayollarının en büyük işletme giderlerinden biridir. Tepsi büyüklüğünden malzeme kalitesine, miktara, çatal/kaşık, geri dönen malzemelerin değerlendirilmesine kadar ayrı ayrı dikkat ve çaba gerektiren bu hizmetin yanlış devam etmektedir.



üzere yerlerine koyulacak. Video kasetler, müzik kasetleri, arons kasetleri belirli yerlerinde bulundurulacak. Gazete, dergi, yemek listeleri, şikayet kartları, şikaye kutuları, duty-free malzemeleri (sigara/sigara/parfüm vb.) uçağa yüklenecek. Sıcak/soğuk içecekler, bunlara ilgili emiciler, buz, su, yemek, kavanoz, kuruyemiş vb. servisi için uçuş boyunca devam edeceğinden gerekli ve yeterli miktarda uçakta bulundurulacak. Ekip yemeği yüklenerek. Ve bu arada son dakika da uçağa gelen yolcular da tabiki an kalıyarak.

Bütün bu işler TK581 sayılı sefer için yapıldıktan aynı gün, hatta aynı

KONU: CPM56 3 MOTORLARINDA SLOW DECELERATION PROBLEMİ

REF: CPM: OEB NO 303
19.06.1993

B737 uçakların bazılarında "A1" girme için gaz kolunu IDLE stopuna çekildiğinde motorlardan birinin FLIGHT IDLE değişene daha geç zamanda geliyor" arızaları yazılmaktadır. (Detel hang-up or N1 mismatch during descent).

Benzer arızalar aklıyla ilgili CPM'da değişikliği için yapılan incelemeler CPM 303 sayılı OEB (Operations Engineering Bulletin) ile duyurulmuştur.

N1'ler arasındaki uyumsuzluk genellikle iteleme kaybetmek için gaz kolunu IDLE'ye çekildiğinde motorların birisi diğerine nazaran N1 %15 kadar yüksek kalırken, uçak alçaldıkça ve sürat düştükçe bu fark azalmakta ve 10.000 feet civarında fark sıfırlanmaktadır. Bu durum çoğunlukla yeni veya overhaul yapılmış motorlarda meydana gelmektedir. Daha efektif olan motor minimum idle değerde daha az yakıt kullanmaktadır. Ancak, uçak iniş ve sürat kaybetmeye daha fazla yakıt gerektirmekte ve N1 düşmektedir. Bu olay, her MOTOR/MEC kombinasyonunda görülmekle birlikte bazı hallerde oluşmamaktadır.

Sonuç olarak motor çalışırken tolerans bantının en düşük yakıt programlanmasında kalın motor ile en yüksek yakıt programlanmasında kalın motor arasında N1 farkı meydana gelmekte ve bu durum OLAGA'N kabul edilmektedir.

Zamanla, motor eskidikçe problem kendiliğinden azalmaktadır. Sorunu çözmek için MEC değiştirmek gereksiz bir işlemdir.

KONU: RJ70/100 ENGINE STARTER SÖKÜM/TAKIM VE YAĞ İKMALİ

REF: AMM, CMM, MPD, TRF

RJ70/100 uçakların starterleri söküm/takım ile yağ sevi-

ye kontrolü ve temel işlemlerinin uygun şekilde yapılmasında sıkılikle basarlanmaktadır.

Yağ seviye kontrolü ve temel kuralları gösteren bir TBI 15 Şubat 1993 tarihinde bütün binlere ve RJ teknisyenlerine birer kopya dağıtılmış olmasına karşın hatalar devam etmektedir.

1- YAĞ İKMALİNİN HİÇ YAPILMAMASI VEYA YANLIŞ YAPILMASI,

2- YENİ TAKILAN STARTERİN YAĞ SEVİYE KONTROLÜNÜN İLK STARTAN SONRA VE 6-12 İLİ İÇİNDE TEKRARLANMAMASI,

3- YENİ TAKILAN STARTERLE GELLEN ŞAFTIN KULLANILMAMASI,

4- ŞAFT CONTASININ YENİLEMEMESİ VEYA YAĞLANMADAN TAKILMASI ŞEKLİNDE SİRALANABİLİR.

Bu hataları önlemek maksadıyla ilgili mühendislikten starter söküm-takım formu yapılmasını talep ettik, yapıyor. Söküm-takım formu onaylandı ilgili birimlere dağıtıldıktan sonra her starter söküm-takımında mutlaka bu form kullanılarak imzalanacak/mühürlenilecektir.

Yukarıdaki hatalardan 1 ve 2 numaralı starterin yanmasına (fiyatı 13.435 pound = 1 milyar 750 milyon TL) ve kal edilmesine neden olmaktadır.

3 ve 4 numaralı hatalar ise şaft yataklarının (diğer kutusu ve starterin

içindeki) hasarlanmasına, diğer kutusu yağ ile doluncun kaçık yapmasına neden olmaktadır.

İski şaftın diğer kutusundan çıkartılmasının zor olduğu biliniyor olup özel bir ektüne dizayn ve imaline karar verilmiştir. Hazır olunca takılma ve test işlemlerine dağıtılacaktır.

Starter değişiminde kullanılacak formun son maddesi (6-12 uçak saatı içinde tekrar seviye kontrolü) aya kalacak, form bu halde Üretim Planlamaya verilecek ve bu kısım uçağı takip ederek planlayacak ve ilgili istasyona formu göndererek son maddenin kapatılmasını sağlayacaktır.

Her istasyonu tarih ve istasyon kodunu da yazarak mühürlüylecek formu üretim planlamaya geri gönderecektir.

KONU: B737 UÇAKLARINDA "BLEED TRIP OFF" İKAZI ALINMASI.

REF: B737 AMM, OPM MAN, OMB, SI.

Bir B737 uçağı LSJ'dan kalkan kaptan CGM'e giderken kabin basınç arızası nedeniyle 15'te divert etti.

Uçak ES3'dan motorları havasını





A/Cond sisteminde kullanımdan kalkış yapmış (**No Engine Bleed Take-off**)

Bu, dış hava ısısının yüksek ve ağır, ağır motorlar yakın veya eşleştiği zamanlarda motor güçlerini ya da kalkış için kullanılmak maksadıyla başlatılan bir yöntemdir. Bunun için:

- APU - Çalışıyor
- Her 2 Blood - Off
- Her 2 Pack - Auto
- Isolation Valve - Close
- Trim Air SW - On
- APU Bleed Air - On yapmış olması gerekir

Bu durumda APU havası sol Pack'den geçerek uçağın önünde havalandırma ve basınçlandırmayı sağlar.

Bleed Valf (Prso) ve Hi-stage (1. Kad) valfi kapalı ve motorlar yüksek rakatta çalışırken 5. Kad havası manifold'a gelir.

Prso içinde giriş hava basıncını hissedici bir overpressure sw, pre-cooler çıkışında hava ısısını hissedici bir overtemperature sw bulunur. Bleed valf öncesi basınç 180 PSI'a veya pre-cooler çıkış ısı 254°C'a erişince başüstü Bleed paneldeki **"Bleed Trip Off"** ışığı yanar. İlgili bleed valf kapanır, şartlar normale döndükten sonra **"Trip Reset"** butonuna basılarak ışık söndürülebilir. Bleed valf açılabilir.

11 Stage valf (9. Kad) kapalı iken kelebek klape stratifondan normal kapalı olarak bir karek akışı vardır. A/Cond çalışırken sisteme karışarak kullanılır. Ancak, bleed valf kapalı iken bu karış (T/O'da 150 PSI civarı) manifoldu doldurur. Yükselen basınç bleed valf girişindeki 180 PST'lik overpress siviçi çalıştırarak sistem tripti edecektir. İşte bu duruma önlemek için Hi-Stage valf çıkışına bir **"Relief Valf"** sorulmuştur. Ma-

nifol'daki basınçın 180 PST'e erişmesini önleyecek şekilde devamlı basınç karışık trip olmasına mani olur.

Hai baya iken Muhelif hava yollarının, uçak - No Eng Bleed T/O - yaparken **"Bleed Trip-Off"**

yanıyor anlaşılmamış ki bu, bildiriye Boeing'ın yaptığı araştırmaya 11 Stage valf içinde bulunan relief valfin ağız kapasitesi yetersiz olduğundan yeterli olmadığı, sonuçta manifold'ta oluşan hava basıncının 180 PST'e aşp sistemi tripti yapıyor ortaya çıkardı. Bunun üzerine valfi imal eden Allied Signal firması daha büyük kapasiteli relief valf imal ederek kullanıma soktu. Service Bulletin No: 321446-36-1575 Tarih: 25 Mart 1993.

Mod uygulanması valfin 7/N 10-62008-29 iken mod uygulanınca 32 olaylar Hidrolik-pneumatik atelyesinde uygulayacağı TPA 9 792167-002 olup kit malzemesi gelmiştir. Modla veya modlu kod ayarını: K792167.

Filomuzda bulunan B737'lerden line numarası 2452'den büyük olanlara Boeing tarafından modlu valf takılmıştır. Line numarası 2452'den küçük olan 13 tane uçağımız olup bunlar JET'den JET'ye kadar 10, JET, JET ve JET uçağlarımızdır.

Bu 13 uçağın Log Book'unda **"Bleed Trip-Off"** ikazı alınca diye bir anıza ile karşılaşıldığında pilotlar muhakkak **"No Engine Bleed T/O'mu yaptınız"** sorusunu sorunuz.

Cevap evet ise o kusunun (sol veya sağ) Hi-stage valfin modlu ile değiştirilmelidir.

13 uçağın dışında kalan uçaklarda benzer anıza görürseniz relief valf modlu olmasına karşın valfin kelebek kaçak limit

dışına çıkması olabilir. Bu durumda modlu relief valf de basınç boyaltmaya yetmeyebilir, yine valf değişmelidir.

Bu arada, Eng Bleed kullanırken tripti olayı meydana gelirse tüm 737'ler için:

1. Over pressure Sw'in erken tripti yapıldığı (180 PST'den önce)
2. Overtemp Sw'in 254°C'a eriştiği
3. Overtemp Sw'in erken tripti yapıldığı (254°C'dan önce)

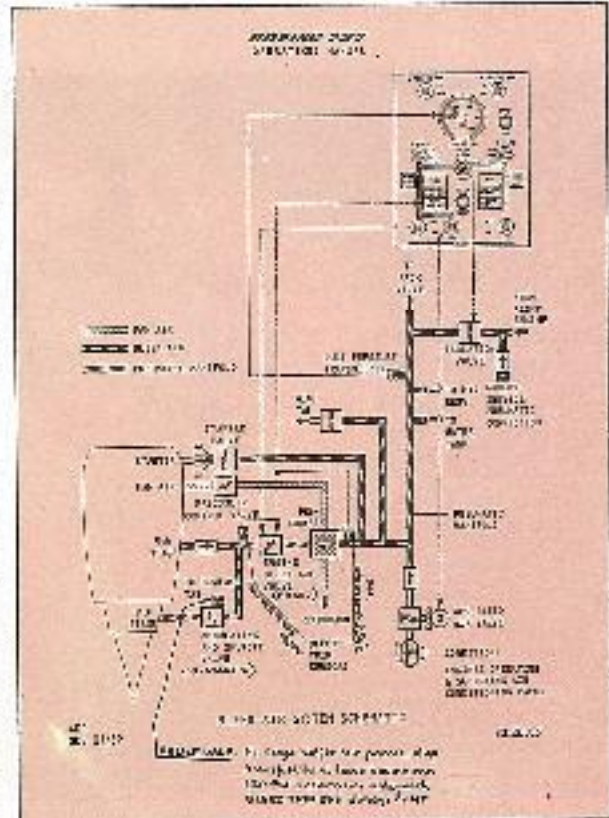
Husustan dikkate alınarak anıza araştırılmalıdır.

Yerde **"Bleed Off"** takti kontrolunda **"Bleed Trip-Off"** yanarsa yine valf değiştirilerek (kelebek aşınması veya morsuz valf) anıza giderilebilir.

Modlu uçaklarda pilot, No Eng Bleed T/O yaparken benzer anıza ile karşılaşırsa Boeing **"Bleed Trip-Off"** yanar kusununda biriken basınç **"Eng Anti-Ice"** Sw On yapılarak boşaltılmasını, sonra Trip/Reset butonuna basarak ışığı söndürüp bleed valfi açmayı, ondan sonra Eng Anti-Ice Sw Off yapmayı tavsiye etmektedir.

Devlet gerektiren bir olay olduğu için tüm arkadaşların bilgi ve dikkatlerini rica ederim.

Erhan İNANÇ
Genel Teknik Kontrol Ml



BEYİN KUTUSU

Deyrim ÇELEBİ
Teknik İngilizce Eğitimi

Paul Mingo kendi zekasını ya-
pay zekayla karşılaştırıyor

Specter dergisinin pek de yeni ol-
mayan bir sayısında, yapay zekanın
(YZ) tehlikeleri üzerine bir makale
vardı. Yazara göre, "yapay zekanın
ol. şunduğu tehdit" o derecede ki, eğer
ele alınmazsa "insan iletinin 50
yıl daha yaşaması söz konusu de-
ğildi. Aslında, (teknolojik ilerlemenin
bugünkü oranına bakılırsa) 30
yıl bile yaşaması ihtimali olmayacak".

Bu anda YZ- insan ığı tehdit
olmaması şöyle dursun, bilgisayar-
larda oynanan eğlenceli taktik çok
ca anlamlı olmayan bir iki küçük
numaradan ibaret. Bu alandaki
ilerlemenin "çalışıp kaldığı" anımsa-
na mı gelin biliyorun ama şüphesiz
yapay zeka konusundaki merak-
tırma, zekanın uarı olarak ne olu-
ğu ve yaratmayı başardığımız tak-
dinde ise onu nasıl tanıyacağımız
sorunu içinde gömülmüş kalmıştır.

YZ, esasen "düşünen makine" ya-

ratına çabasıdır. Doğrusunu
söylemek gerekirse, insan
zekasının bazı yönleri -bel-
ki- mantık gibi- kopya edi-
lebilir ve bilgisayara prog-
ramlanabilir. YZ'nin roşkun
tarafı, eğer düşünün bir
makine gelmişse, bu maki-
ne daha hızlı, daha güçlü
ve de daha güvenlidir oldu-
ğundan insanı olduğundan çok
daha zeki olacaktır: kanatlı-
dedir.

Özellikle sorun, bir makine zeki-
dir dediğimizde ne demek istiy-
nız? Cambridgeli matematikçi Alan
Turing, 1950'de bu bileneeyi göz-
meye çalışmış ve Turing "test" diye
bilinen bir çözüm ortaya atıyordu.
Bir makineye soru sorulseydiniz
ve yanıtlarından onun "bir makine
nu yola mı insan mı olduğunu gi-
karanıyordunuz o makine zeki de-
mekti diye ifade etmeli. O turlen
bu yana, Turing Testi geçme çaba-
ları devam ediyor. Örneğin aşağı-



daki pasaj, terapist olarak program-
lanmış Eliza, adındaki bir bilgisayar
ile, insan hastası arasındaki gerçek
bir diyalogun bir bölümüdür:

Hasta: Tüm erkekler birbirine
benziyor.

Eliza: Ne yâdend?

Hasta: Bizi hep kızdırıyorlar.

Eliza: Özel bir örnek verebilir
misiniz?

Hasta: Pekala, erkek arkadaşımı
benim buraya gelmemi sağladı.

Eliza: Erkek arkadaşın senin bu-
raya gelmesini mi sağladı?

Vesaire, vesaire. Bir kalıp
sozdiyasına, takışınız. Bilgi-
sayar- hastanın söyledikle-
rinden seçip aarak bunlar
üzerine soru sormak için
programlanmış, ailem ye-
meği misafirlerin olduğu ka-
dar bilgisayarlı terapistlerin
de yine yarayan bir soliba-
hilesi. Diyalog görünüşü
veriyor -oysa tabii ki Eliza
sadece akla bir program.

İşin ilginç yanı, "hastala-
rım" bir çoğurta bir maki-
nay'a konuşmalarına inan-
mak istememeleri ve bazı
durumlarıysa, bile açıklan-
dılar sonra bile, Eliza'nın
onları anladığı konusunda
ısrar etmeleri. Bu anlamda,
en azından Eliza'nın Turing



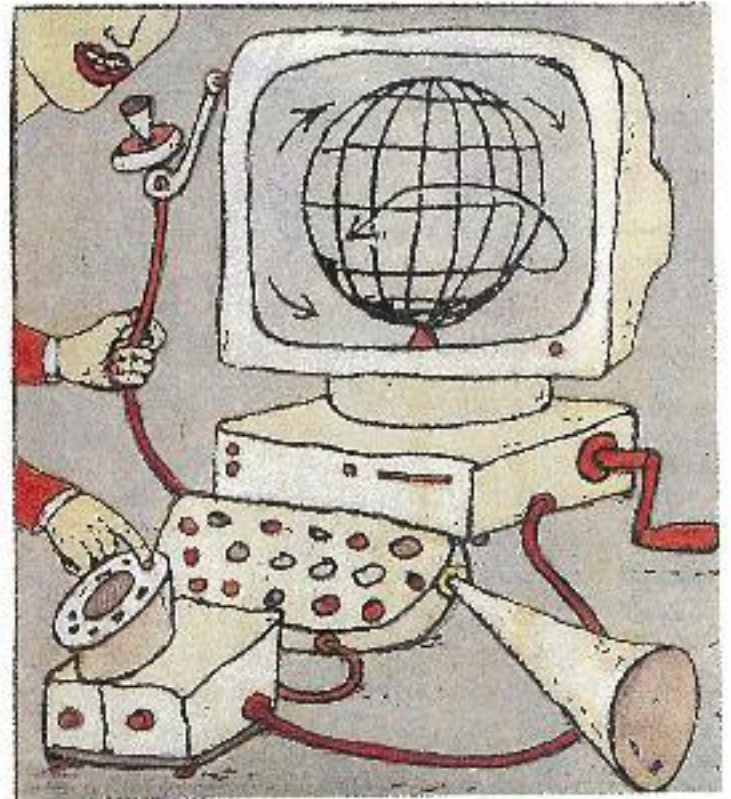
Test'i geçtiği söylenebilir. Fakat mutlakla "düşünme" basit bir sohbet aracından daha fazlasına kapasiteyor. Düşünme yetisi, bilinçli olmayı, söylenen şeyi anlamayı ifade eder. Bir termostatin ısıdan ne kadar haberi varsa, Eliza da kelimelerin anlamından o kadar haberdar bir bilgisayar programıydı. İşte bu radaki eksikliğimiz, "bilinç kavramı" olarak nitelendiriyor eleştirmenler.

Bu fikir, tabii ki bazı derin suların ortasına atılıyor. "Bilinç" zamanımızın en büyük gizemlerinden biri. Neden varlığımızın bilincinde olduğumuz ve nasıl niçin bilincinde olduğumuzun bilincinde olduğumuz hakkında hiçbir ilaîmiz yok (Büyük tenei olmasına rağmen). Buna karşılık, bu, bilince felsefi bir bakış; gizemin zaten başlangıca bir sağmalık olduğunu söyleyen ve bilincin daha mekanik tanımını ortaya atarak bilinci sadece "içsel durumların birliği" olarak açıklayan bazı bilim adamları var. Basitçe, eğer zihniniz birkaç dakika öncelikle durumunu hatırlayabiliyorsanız bilinçsiz, hatırlayamazsanız bilinci.

Bu seviyede, "bilinç" makinaya programlanabilir, çünkü bir makine içsel durumlarını kayıtlı tutacak şekilde kolaylıkla organize edilebilir. Fakat bu hala aynı derecede mekanik gözüküyor. Gerçekten de bilinçten kastettiğiniz şey bu hiç değil. Galiba ezberimut ve *neural networks* diye adlandırılan ve beyin için bir maske taklit etmeye çalışan bilgisayar sistemler. Çoğu bilgisayardan farklı olarak, programlanmazlar; bizim gibi, örneklerden yola çıkarak problemleri görmeyi öğrenirler ve video görüntüsü gibi dış etkenlere tepki gösterirler. Eğer daha önce bir nesneyi görmemişse, daha sonra kullanmak üzere rasmenir. Şeklini hatırlar ve buna da öğrenme denilebilir. En ileri *neural network* sistemlerinden biri London's Imperial College'daki

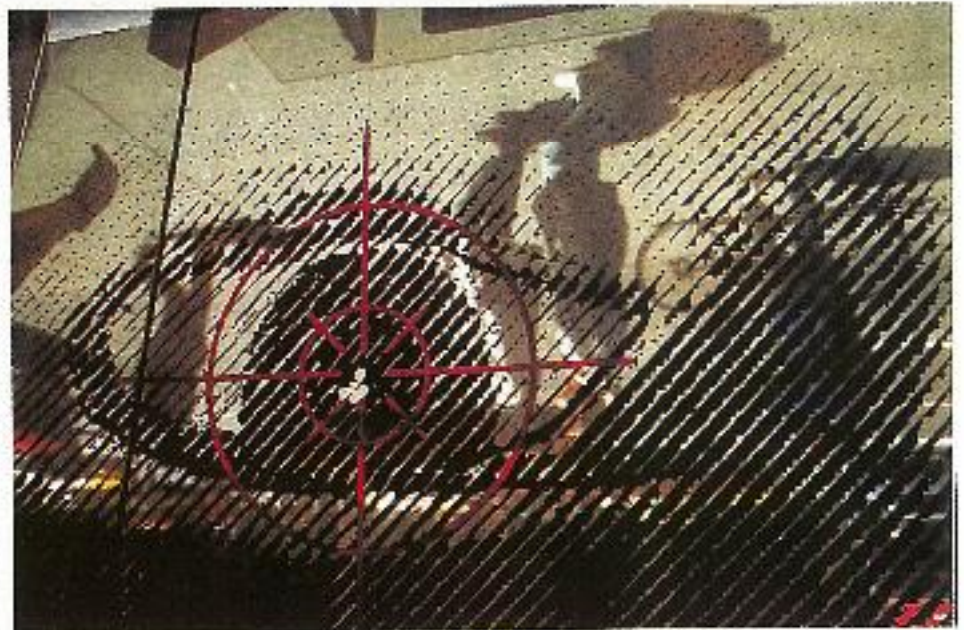
Margus adında bir sistem. Margus'un kendi video kamerasından ayırdığı zaman "düşünme" (bellekteki düzensiz faaliyet) işaretleri gösterdiği söyleniyor ve Margus dilin en azından esaslarını öğrenebilecek kapasitede. Duygu ya yakın bir şey gösteriyor gibi. Örneğin pillerin azaldığını hissettiğinde bir dizi sebepsiz eylemlerde buluruz: -ki bunu da yardımı çığı olarak görebilirsiniz.

Öğrenen, hatırlayan, dayguları olan bir makine, hepsi birarada tümüyle farklı bir makine oluyor tabii. Bilinç gibi birşeye de sahip olduğu söylenebilir; bilinç de -tez göyle devam ediyor- kendini koruma içgüdüsünü beraberinde getirir ve bu da insan ırkının yüzündeki tarihsel tahakkümüne



bir telahat olanı algılasa, bize artık ilüzyon kalmadığına şaşırtı ve diğer düşünen makinalara bölüşür yeryüzüne hakim olabilir.

Eh, yani, belki de, iyi bir bilim kurgu öyküsü ve bazen de bilim kurgu öyküleri gerçekleştirebilir. Fakat açıkçası YZ araştırmasından çıkan en başarılı örnek satranç makinası olduğu belirtiliyor. Düşünün bir de dünyayı satranç makinaları idare edememiş!!



THY "On Wing" Bakım Personeli İleri Eğitim Projesi (3)

Ferda BİNATLI
LH Consulting GmbH

Önsöz

55. sayımızda, THY bakım personelinin meslek içi ileri eğitim projesinin, gerek Türk gerekse Alman Hükümetince onaylanması için hangi aşamalardan geçtiğini yazmıştık. Hatırlayacağınız gibi 1994 yılında projenin somutlaştırılmasından ve 1995 Haziran ayında bir Alman proje sorumlusu / kısa süreli uzmanın gönderilmesinden önce, yaklaşık 11 yıl süren hazırlık dönemi süresince ana

raporlar hazırlanmıştı.

56. sayıda ise, projeye ilgili ayrıntılı hedef ve aktivitelere değinilirken ilginç bilgiler sunacağımızı yazmıştık. Buna bağlı olarak meslek lisesi veya meslek yüksek okulu mezunu bir teknisyenin uçak üzerinde sorumluluğu dahilinde bakım işlerini yürütmeden önce hangi kalifikasyonlara sahip olması gerektiğinden bahsetmiştik.

Bu sayımızda, yukarıdaki konunun devamını -tablolar eşli-

ğinde- sunmaya çalışacağız.

Kısaltmalar ve Uzmanlık Terimleri

Kısaltmalar ve uzmanlık terimleri Tablo 1'de verilmiştir.

3.2 Genel Teorik Eğitim (2.Blok)

Ağırlıklı olarak teoriden oluşan bu blokta, her uçak tipinde bulunan temel uçak sistemlerin eğitimi verilmektedir. (Örneğin, uçak genel yapısı, motor, elektrik tesisatı gibi). Bunun yanı sıra uçak üzerinde gerekli olduğu kadarıyla matematik fizik gibi temel dersler de verilmektedir. Bu eğitimlerin birçoğu büyük oranda bilgisayar yardımıyla modern programlarda yapılmaktadır. (Computer Based Training). Bilgisayarda yapılan simülasyonlar yardımıyla uçak sınıfa

Aircraft	Uçak	
Aircraft System	Uçak Sistemleri	
Aviation	Havacılık	
BMZ	Alman Ekonomik İşbirliği ve Kalanma Bakanlığı	Federal Ministry for Economic Cooperation
CAA (SHGM)	Türk Sivil Havacılık Teşkilatı	Civil Aviation Authority
DH	Lufthansa Alman Hava Yolları	Lufthansa German Airlines
FAA	Federal Havacılık Tesisatı	Federal Aviation Authority (USA)
FAR	Federal Havacılık Esasları	Federal Aviation Requirements (USA)
CTZ	Alman Teknik İşbirliği Kurumu	German Technical Cooperation
HYFF	Hedefe yönelik Proje Planlaması	
ICAO	Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı	International Civil Aviation Organisation
JAA	Avrupa Havacılık Teşkilatı	Joint Aviation Authority (EU)
JAR	Avrupa Havacılık Esasları	Joint Aviation Requirements (EU)
Jobcard	İş Emir-Cöşey Kartı	
Level	Seriyeye	
LT	Lufthansa Teknik Eğitim	Lufthansa Technical Training
Maintenance	Uçak Bakım	
MM	Bakım El Kitabı	Maintenance Manual
On Wing	Uçak Üzerinde Yapılmayan (Arka Altyapıda Yapılan) Çalışma	
On Wing	Uçak Üzerinde Yapılan Çalışma	
OP	Operasyon El Kitabı	Plan of Operation
Release in Service	Uçuşta Uçuşa Hazır Hale Getirmek	
Task	Görev	
THY	Türk Hava Yolları A.Ş.	Turkish Airlines Inc.
Training Schooling	Arıza Arama Çalışması	
TTC	Teknik Eğitim Merkezi	Technical Training Centre
ZOPP	Hedefe Yönelik Proje Planlaması	Objectives Oriented Project Planning

Tablo 1

taşınmaktadır" Bu tür eğitimin yararlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Teknisyen adayının yapacağı olan hatalar uçağa yansımayacak ve böylece uçağın güvenliğine zarar gelmeyecek!

- Teknisyenin kendi ürettiği hatalardan öğrenme olasılığı daha yüksek olacaktır.

- Eğitim amacıyla hiçbir uçak seferden uzaklaştırılmayacak ve böylelikle maddi küller oluşurmayacak.

Bu bloğun eğitim içerecekleri JAR 65'te ayrıntılarıyla belirlenmiştir.

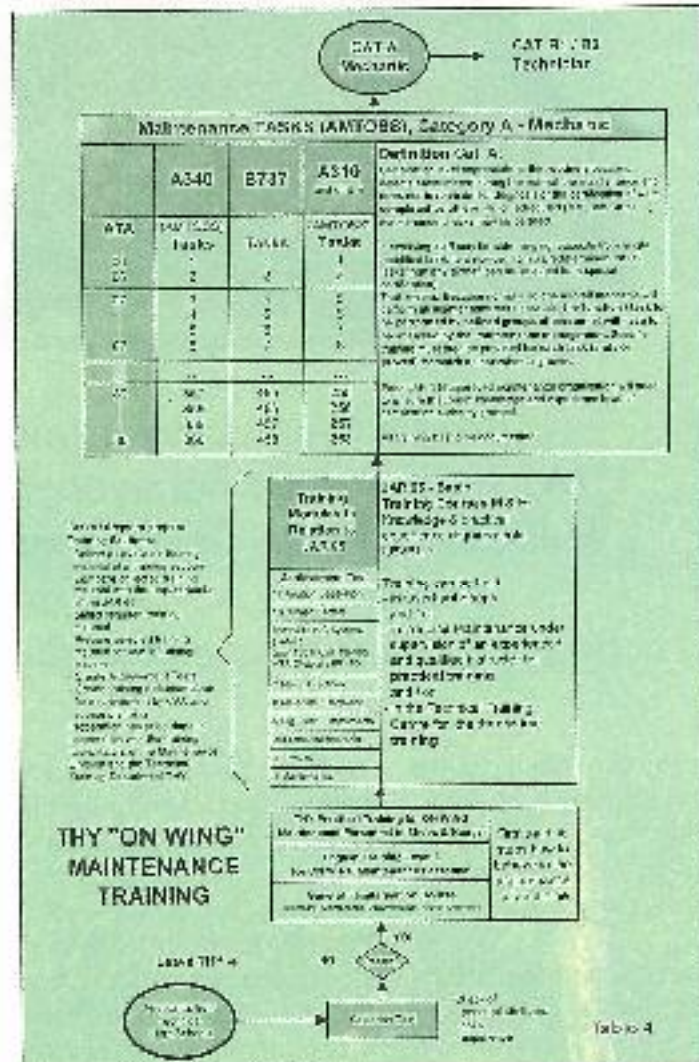
3.3 Görev Eğitimi (3. Blok)

Bu son bölümde, teknisyen adayı uçak üzerinde yapacağı işler doğrultusunda uçak tip eğitimi görmektedir. Bakım departmanının hazırladığı organizasyon doğrultusunda, tek tek bakım gruplarının yapacağı işler belirlenir ve bununla ilgili teorik ve pratik eğitim müfredatı, eğitim organizasyonunun tarafından oluşturulur. Görev kartı ve Maintenance Manual yardımıyla eğitimini tamamlayan CAT A- teknisyeni, uçak üzerindeki tüm rutin işlemleri sorumluluğu dahilinde gerçekleştirebilecektir. Teknisyen bu kalifikasyona ulaşmak için şimdiye kadar sadece görev odaklı (Taskoriented) eğitim gördüğünden uçak üzerinde hata arama (Trouble Shooting) işlemlerini henüz yapamayacaktır. Bununla ilgili temel bilgiler daha sonraki aşamalarda verilir (B-kalifikasyonunu) B kalifikasyonuna ilişkin ayrıntılı bilgiler daha sonraki sayılarda yayınlanacaktır.



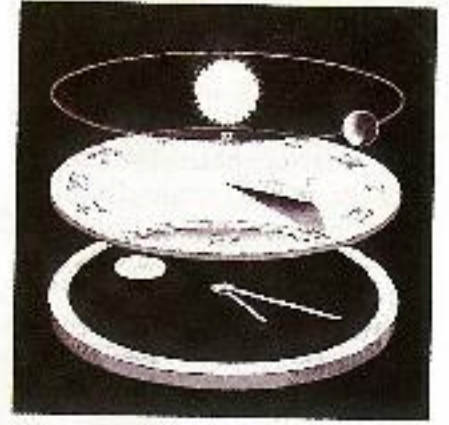
4. Dökümantasyon

Her eğitimin içeriklerinin, katılımcılarının sınavlarının, sonuçlarının... belgelendirilmesi ve kayıtlara geçirilmesi diğer bir önemli husustur. JAR esasları da eğitim müfredatının ve kazanılan kalifikasyonları içeren eksiksiz bir kayıt sistemini öngörmektedir. Tüm ders/kurs planları, sınav sonuçları arşivlenmelidir. Eksiksiz yapılan dökümantasyon aynı zamanda CAA ve JAA'ya karşı tüm işlemlerin prosedürlere uygun yapıldığını gösteren çok önemli bir kayıt niteliğindedir.



aktüel

ZAMANINIZI İYİ DEĞERLENDİRİN



uzun süre ayakta sohbet etmez.

- Ofisi terk etmeden önce ertesi gün veya hafta içinde yapacaklarınızı listesini çıkarın. Önceliği olanları işaretleyin ve sabah ilk iş olarak bunlara bakın. Tamamlanan işlerin üzerini silin.

- Mesaj bırakışınızda yeterince açık ve detaylı olursanız sizi aramasını istediğiniz kişiyle aynı şeyleri iki kez konuşmamış olursunuz.

- Mükemmeliyetçi eğilimlerden sakının. Başarıyı el yazısı ile rapor vermek raporun geçişi değil, başarıdır.

- Proje- den proje- ye atlanmayın. Bazı insanlar aynı anda birçok şeyi yapabiliyorlar ancak bazıları da bunu başaramaz. Önce başladığınız işi bitirmeyi öğrenin. Motivasyonun filiyacı var? Cuma günü o hafta tamamladığınız projelerin listesini çıkarın.

- Zamanınız konusunda kararsızdıysanız dürüst olun. Eğer zaman ayıramıyorsanız bu-

nu söyleyin. Daha sonra konuşup konuşamayacağınızı sorun ve zamanı belirleyin. "Saat dört buçukta bu denli yoğun olduğumda konuşabilir miyiz?" gibi.

- Toplantılarda zaman kaybını engellemek için meslektaş ve elemanlarınızı birazcık günün -



Zamanınızı iyi kullanıyor musunuz?
"Maalesef boşuna harcıyorum" diyorsanız ya
kolunuzdaki saati fırlatıp atacaksınız ya da
ipuçlarımızı inceleyip zamanınızı
değerlendirmeyi öğreneceksiniz. Seçim sizin!

ceden toplantı konusunda teminolar yazarak bilgilendirin ve zamanlarınıza sadık kalın.

- Ofis içi sosyal ziyaretleri minimuma indirin. Eğer olursanız kapısı varsa kapatın. Odanızı fazla sandalye varsa kaldırın. En azından ziyaretçi bile

- Ara verin. Önünüzde işlerle oturmak ile gerçekten çalışmak arasında fark vardır. Eğer kondurdu boğulmuş hissederseniz ya çıkın yürüyün, ya bir arkadaşınızı arayın ya da ayaklarınızı uzatıp havaya bakarak biraz dinlenin.

Beyninizi dinlendirdikten sonra daha fazla şey yapabilirsiniz.

- İçinde bulunduğunuz psikolojik duruma kulak verin. Eğer konsantre oluyorsanız ve çalışma havasındaysanız o gün işyerinde biraz daha uzun kalın.

Bu ekstra zaman size beyninizin yorgun olduğu bir dönemde işinizi zamanında yetiştirme şansını verecektir.

- Çalışmak istemediğiniz zamanları değerlendirmeği öğrenin. O anlarda fotokopilerinizi tamamlayın, toplantı zamanlarını ayarlayın ve bu zamanı u-

BEN KİMİM...?

Tüm Üs personeli her sabah toplar
Bir gülüş ihmalle her yeri kaplar
Motor ses verir ve yürekler hoplar
Düşünün bakalım ben kimim, neyim?

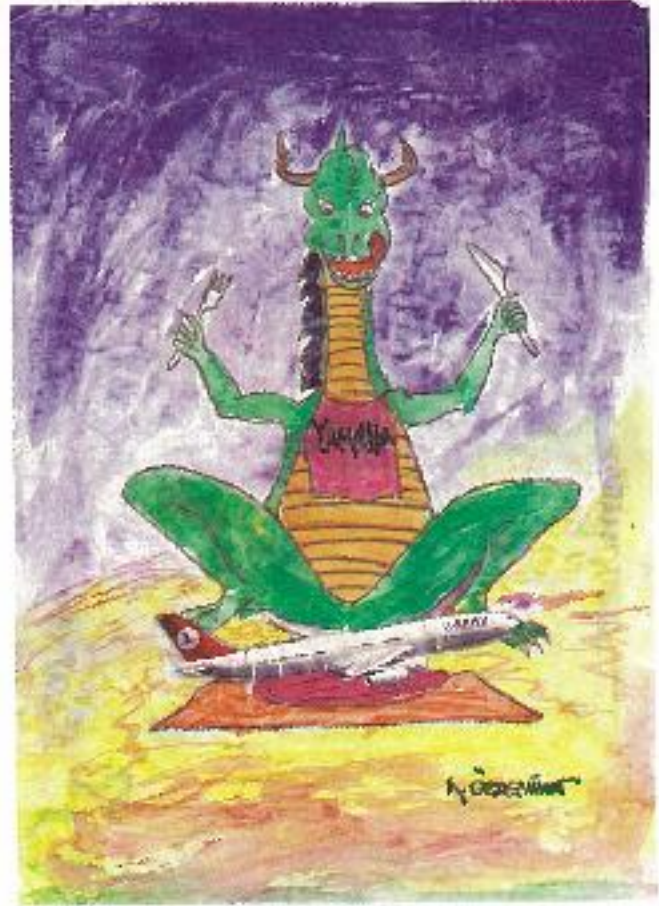
Zamanı gelinecek bir hiç olurum
Söyle bir kenarda sessiz dururum
Bazen bir emikle ejder olurum
Söyleyin bakalım ben kimim, neyim?

Bazen bir kenarda fırsat kollarım
Bazen sıcak bulut tepem gezerim
Dikkat etmeyeni pek çok üzürüm
Düşünün bakalım ben kimim, neyim?

Rüzgarkı havayı pek çok severim
Bazen bir lastiğe gider giderim
Çöp sepetlerini düşman bilirim
Söyleyin bakalım ben kimim, neyim?

Bazen canlı olur göğe çıkarım
Bazen mermin olur yerde sekerim
Bazen hiç acımasız yavaş yavaş yıkarım
Düşünün bakalım ben kimim, neyim?

Bugün mü yarın mı yoksa kararım
Dikkat edilmeyen her yerde varım
Do arda öleülür benim zararım
SÖYLEYİN BAKALIM BEN KİMİM, NEYİM?



Sizce **YAMATTA** nedir?

DOKUZ

Sabahın dokuzu,
Ya akşamınkiler?
Bir de sevgüye o akşam,
Sokaklardaysanız,
Bırakın, bırakın umutları,
Deli edecek heri bu kanlı dokuz.
Her dokuz, dokuz doğurtuyor hafızama,
İyi birşey olsaydı dokuz,
Üçün öksüz olmazdı,
Çeten dokuzda olmazdı,
Yalnız darda kalan doğuramazdı.
Biliyorum insafsızdı dokuz,
Ama kaçamazdık!
Bir kapı kapamıyorduk dokuz adan ötede
Bombos ellerimle karanlığı yokluyordum,
Arıyordum,
Dokuzlar arasında kalırdı,
Dokuz parça taktırdı

Yılmaz ÜLGER



VİCDANIMIZIN SESİ

Yılmaz ÜLGER
Kaptan Pilot

Canlı bir organizma olan insanın ilk görevi yaşamaktır. İnsan yaşamın amacı da, insanda doğuştan varolan güçlerin gelişmiş bir duruma yükseltilmesidir. İnsan tabiatın efendis' oluşunu iddia eder ama, kendi başırlığı makinenin kölesi olmuştur. İnsan yaşama isteğinden vazgeçemez. Yaşamla bir sanatın, madde konusunda, gelişmiş bir bilgisine karşın, insan nasıl yaşamaya gerektiği, nasıl güçlenir, daha verimli kullanması gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. İnsanın yaşama sanatında başarılı olabilmesi, güçlerini kullanarak yarattığı bir şekilde yaşayabilmesidir. Sağlığı olduğu güçlerini etkin bir biçimde kullanamıyorsa, yetenliğe, özgünlüğe ulaşmayı başaramıyorsa mutsuz olur.

Mutluluk yaşama sanatında insanın ulaşabildiği yetkinlik, erdemdir. Mutluluğun kaynağı ise sevgidir. Çağdaş insan çabıya çabalamakta, ama yaptığı işlerin sonuçlarını belli belirsiz bir şekilde fark ederek, kendini zedgin, şaşkın hissetmeye başlamıştır. İnsanlar cehennemde çalışarak, daha fazla kazanarak, hırsıyla bir telaş içerisinde. Biz daha fazla zaman kazanabilmek için koşuşturulırken de o kadar çok keniyorlar ki, kazandıkları zamanı kullanabilecek haleli kalmıyor.

Oysa, aggrozlik dipsiz bir kuyudur. Onu atmin ederek huzura kavuşup mutlu olma umudu saptan başta birşey değildir.

Bazı insanları para ve mülk biriktirmek hırsın uğrunda bir türlü kimseyi incimekten çekemediğini görürüz. Bazılarımız ise insanları

sevmekten, sevgiyi, mutluluğu çevremizdekilerle paylaşmaktan zevk alırız.

Başkalarına haset eden, tamir olmak nedir bilmeyen kimselerin davranışları kendi kendilerinden hoşnut olmamak duygusundan kaynaklanır.

İki insan arasında en yakın ilişkiyi cile getiren sevgiyi duyabilme, hissedebilme yeteneği, olgunlaşmış olmanın işaretidir.

Sevgi mutluluğun kaynağıdır. Bu



denli olmaksızın insani niteliklerin gelişmiş bir duruma ulaşmış olması da mümkündür. Mutluluk erdemdir. Mükemmeliyet erdemdir. Kendisi de. Uyanık zihniyetimiz, yeteneklerimiz iyi kullanmadığımızın, mutsuzluğumuzun süpürü viedanımız dile getirir.

Günlük yaşamımızda aramız, karşımızda çıkan viedan olkışça karışık birşeydir. Viedan yaşama sanatında yaşamı ya da başırlılığı birine bağışadık. Duygusal bir bğgedir. Bizi neyse o olmaya çağırır benliğimizin sesidir. Bu sesi dinleyebilmek için kendimize kulak vermeyi bilmis olmamız, içimizin sesini duyabilme olmamız gerekir. Herşey için yan-

mızdan saldıran medyatik fikir ve kumallere, kulağımıza gelen her sese dinliyoruz.

Birazcetta kendimize kulak verip viedanımız sesini dinlemek gerek. İğnisi çoğunlukla akıl edemiyoruz. İnsan kendi sesine kulak vermesi, içini sesini dinleyebilmesi çok güçtür. Viedanımızın sesini duyabilme için özel bir gayret sarfetmemiz gerekir. Bu da insanı kendisiyle yalnız kalabilme yeteneği geliştirebilmiş olmasına bağlıdır. İnsanlar yalnız kalmaktan korkar. Yalnız kalmaktansa hoşlanmadığımız kimselerle beraber olmayı, en değersiz, en anlamsız sözleri dinlemeyi tercih ederiz.

İnsan yalnızlık korkusu, yaşlanmak korkusu, ölüm korkusu gibi bir sürü korku içerisinde yaşamaktadır.

Bu korkular iyi yaşamayı becerememiş olmanın feli geliz. Ölüm korkusu yaratıcı olamamış bir yaşamı sekiyle yaşamı olduğunu biliş dışı olmak hissetmekten doğan bir korkudur.

"Korkunun ecele faydası yoktur" sözünü ne dersen hep akmamız.

Bu birazcetta inancın yoksunluğundandır. İleri gelen bir umutsuzluk. İnsan inancsız olkış zaman verimsiz ve mutsuz bir halde

yaşar. Çağdaş insan yaşamındaki bu inancın yoksunluğunun çağdaşlıkla gelişimlikle bir bağını yoktur.

İnanç yolduğumuz denedik gitti bir yonu olmadı, burada hiç bağdaşmadığını unutmamalıyız. İnanmamak, inancın yokluğu, derin bir saskınlığı ve umutsuzluğun zaynağı ve belitisidir. İnanmanın din dışı olanki en önemli boyutu insana ve insanlığa duyulan güven ve güvendir.

Yaşam sanatında başarılı olabilmenin yolu inanmak, sevmek ve mutlu olmaktır. İnanmanın doruk noktası Allah'a duyulan inandır. Onu şükretmek olsun.

SPEED

Speed Brake

Cruise Speed

SPHERICAL

SPIN

SPIRAL

SPLINE

SPLIT

Split Hearing

SPOTLER

SPOOL

SPOT

Spot Welding

SPRAY

Spray Nozzle

SPRING

SQUARE

SQUID

STABILIZER

STABLE

Stable Orbit

STAFF

STAGE

9th Stage Of An Engine

STAIN

STAINLESS

Stainless Steel

STATE

State Handrail

STAIR

STAMP

STAND

Stand Number 15

STANDUP

STARBOARD SIDE

STAIR

Hot Start

Hot Start

: Hız, sürat, vites.

: Kanatların üzerindeki spoiler panellerinin havada uçağın hızını azaltmak amacıyla kullanılması.

: Uçuşun sürat, seyir hızı.

: Küresel, yuvarlak.

: Dönmek, şantişlemek, Höllemek, Patinaj yapmak.

: Sarmal, helix, spiral.

: Kama yeri, kamalı teker.

: Bölmek, Çatlamak, yarılmak.

: İki parçaya yata.

: Kanat yüzeyinden yalancı doğru açılıp kapanarak kaldırma kuvvetini ve süratini etkileyen kumanda yüzeyleri.

: Bobin, yarmak, sarmak, sarımsaklamak.

: Teker, motor, benek.

: Nosta kaymak, parma kaymağı.

: Püskürtme, püskürtücü.

: Püskürtme motoru.

: Elastik, esnek yay.

: Kare.

: Fisk, ateşleyici.

: Dengeliyei, stabilizatör. Uçağın yarıy kayıyıcı, düştüran ve aşağı-yukarı hareketiyle uçağı birin aşağı-yukarı yaptırın yüzeyler.

: Sabit.

: Sabit yörünge.

: Belli bir iş için görevli personel. Çabuk, sopa.

: Karame.

: Bir motorun 9. kademesi.

: Lekeli, benekli, Çiç.

: Paslanmaz, kıl tutmaz.

: Paslanmaz çelik.

: Merdiven, basamak.

: Merdiven tutanağı.

: Uçağın havada tutunabilme yeteneğini kaybetmesi.

: Damgalama, mülüm.

: Park yeri.

: Ap randaki 16 numaralı park yeri.

: Hazırda bekleyez, aslında fonksiyonlarına sahip yedek.

: Uçağın kendi cephesine göre sağ tarafı.

: Başlamak, başlatmak.

: Motorun ilk çalıştırma sırasında devre yükselticisiyle askıda kalması.

: İlk çalıştırma sırasında motor eksoz sıcaklığının aşırı yükselmesi.

Hazırlayan: Hidayet KAPKAC

ÜYELERİMİZİN YARARLANABİLECEĞİ ANLAŞMALI OLDUĞUMUZ YERLER

Üyelerimiz aşağıda adı geçen firmalardan; UTED üye kartlarını göstermek suretiyle, belirtilen koşullara uygun olarak mal ve hizmet alabilirler.

KIP MAĞAZALARI

Kredili alışverişlerde 6 eşit taksit ve ödeme kolaylığı.
Kip Beyoğlu, Osmanbey, Beşiktaş, Erenköy, Levent, Kadıköy

METRO GROSSMARKET

Dönüşümüz'den tamin edebileceğiniz alışveriş formlarıyla tüm grossmarketerden alışveriş yapabilirsiniz.

PIERRE CARDIN ERKEK GİYİM MAĞAZASI

Peşin alışverişlerde %15 indirim.

- *Galleria Akaköy
- *Osmanbey/Şair Nigar Cad. No:91
- *Bakırköy/İstasyon Cad. No:16 İstanbul
- *Çankaya/İzmir Fevzipaşa Bulvarı No:17/T
- *Galleria Samsun
- *Gaziantep /Mütercim Asım Cad. No:11 (Osmanbey Mağazanızdan yapılacak alışverişlerde 5 ay vade)

BİLEN EGZOST

%20 indirim.
Tab: Yukarıdundulu Organize Sanayi Bölgesi,
Gençoğlu Cad. Ümraniye İST Tel: (216) 364 59 58/59 - 415 95 26/27
Servis:Bostancı Oto Sanayii Girişi İST
Tel: (216) 361 10 92

YENER KUNDURA

%20 indirim.
Halaskargazi Cad. Toprak Fası, No:301/106
Şişli Tel: 232 95 24
Moda Cad. Caferağa Mh. Çadırcı İşhanı No:6
Kadıköy/İstanbul Tel: 346 63 20

KOSOYA ET LOKANTASI

Nakit ödemelerde %20, kredi kartı ile ödemelerde %10 indirim.
Tel: 573 78 38-573 67 82 Turistik Tesisler Florya

YKM YENİ KARAMÜRSEL

YKM'de peşin alışverişlerde %10 indirim vadeli alışverişlerde peşin fiyatına 4-6-8-10 ay vade
İstanbul Beyoğlu, Büyükçekmece, Esenler, Fatih, Kadıköy, Sultanhamam, Şişli, Pendik, Üsküdar, Yalova

YKM Pazarlama Eski Büyükdere Cad. No:34
Adana Fevzi Çakmak Cad No:95/A
Ankara Kızılay, Ulus
Erzurum Cumhuriyet Cad No:34
Gaziantep Mütercim Asım Cad. Körükçü Sok.
İzmir Bornova, Konak
Malatya İnönü Cad. No:120
Samsun Osmaniye Cad. No:26
Trabzon Kunduraacılar Cad. No:104

Her türlü mobilya ve dekorasyon işlerinizde %15 indirim

Tel: 592 5019 Yeni Mh. İnönü Cad. No:94
K.Çekmece İstanbul (İski Yarı)

ENDER MAĞAZALARI

Peşin alışverişlerde %10 indirim, kredili alışverişlerde o dönemdeki kampanya şartlarına göre 4-6-8-10 aya kadar vade imkanı
Ender Bakırköy İstanbul Cad. No: 61 Bakırköy
Ender Aksaray N. Kemal Cad No: 2 Aksaray
Ender Beyoğlu İstanbul Cad. No: 180 Beyoğlu
Ender Saydam Saydam Cad No: 40 ADANA
Ender Çakmak Çakmak Cad No: 136 ADANA
Ender Mersin Hastane Cad. No: 38 MERSİN

ERDİLLİ TESİSLERİ

LE CHATEAU RESTAURANT %25 İndirim Yılbaşı hariç
Yat Limanı /Yeşilköy Tel:573 3499
YALI ER 1 RESTAURANT %15 indirim Yılbaşı hariç
Köybaşı Cd. Yeniköy Tel: 262 1288-262 2799
YALI ER 2 RESTAURANT %15 indirim Yılbaşı hariç
Yat Limanı/ Yeşilköy Tel: 573 5459-573 7518
ARMUTLU KAPLICALARI ERDİLLİ OTEL %15
Yılbaşı ve bayram tatilleri hariç
Armutlu/Yalova Tel: [226] 531 4125-531 4420

ETİLER SÜRÜCÜ KURSU

%10 indirim.
Büyükdere Cad. A1 Blok Yeni Levent - İstanbul
Tel: (0212) 279 9045 - 279 9046

NOT: Vadeli satış yapan firmalardan, kredili alışverişlerinizi, dönüşümüzden tamin edebileceğiniz kredi talep formları ile yapabilirsiniz. Peşin alışverişlerinizde üye kartınızı göstermeniz yeterlidir. Anlaşmalı olduğumuz tüm firmaların camlarında dönüşümüz ile etiketleri bulunmaktadır.

Büyük Taarruz

31 Ağustos-9 Eylül 1922

"Ordular ilk hedefiniz Akdenizdir, ileri!"

1922 yılı İstiklal Savaşı boyunca sürdürülen kesin saldırgan hazırlıklardan Temmuz 1922'de başlanırdı. Bu sırada Yunan Hükümeti İstanbul'da işgal etmeyi amaçlayan bir harekât hazırlığına başlamış, ancak bu girişim İngiltere'nin ve öteki İtali devletlerinin müdahalesiyle durdurulmuştu. Türk Başkomutanlık Karargahı, Yunanlıların bu harekâtı gerçekleştirmek amacıyla Teskima'ya yığıldıkları 10 binerlik gücün yarısından Anadolu'ya geçirilmesinden ve Türkiye lehine değişmeye başlayan askeri güç dengelerinden yararlı bir sonuç elde edilmesini bekliyordu. Bu nedenle, saldırgan hazırlıklara hızlanıldı ve Büyük Taarruz'un 26 Ağustos 1922'de başlayacağı üst düzeydeki bütün komutanlara duyuruldu.

Başkomutanlık Karargahı, 28 Ağustos akşamı yapıldı bir durum değerlendirmesinde, yalnızca Fransa'ya bağlı birlikler değil, Yunan ordusunun asıl görevlisi de Dumlupınar'da mevzilenmeye ve burayı tutarak geri çekilmeyi kolaylaştırmaya çalıştığını saptadı. Bunun üzerine, ileri hareketi sürdüren güçlerin büyük bir bölümünü, hızla Dumlupınar'ı yönelmeleri ve buradaki mevzileri Yunan ordusu yetiştirmeden işgal etmeleri buyruğu verildi. Böylece Dumlupınar'da daha önce yetiştirilmiştiki birer iki ordunun karşısına bir yarıy başlandı. 29 Ağustos'ta, 4. Kolorduyla Tinkopis'in gücünü artırmakla birlikte bir çatışma başladı. Dumlupınar Yunan güçleri lehinde gelişmeye başladığı öğrenen General Frangos da Dumlupınar'dan harekete ge-

Yunan Küçük Asya Ordusu'nun ordularımız tarafından Sakarya'da yenilgiye uğratılmasından sonra, insiyatif Türk Ordusunun eline geçmişti. Ankara Hükümeti, indirilecek son bir darbenin savaşın sonunu getireceğini hesaplıyordu.

çerok bir çatışmaya karıştı ve Arpagardı'nda sandıca alan bir çarpışma oldu. Türk birlikleri Yunanlıların Dumlupınar'a çekileceği yola kesmeyi başardılar. Tinkopis de buradan üzerine Barak yönünde çekilmeyi zorlaştırdı ve Uşak'a yöneldi. Aynı saatlerde General Frangos da Dumlupınar mevzilerini boşalttı ve bu mevzileri Türk 1. Kolordularına eline geçirdi.

Başkomutanlık Karargahı, Yunan birliklerinin güney, kuzey ve batıdan kuşatılmış durumda olduğunu görünce, toptan saldırmaya başlanmaya kararlandı. 30 Ağustos sabahı Büyük ve Küçük Adana-peklerle toplanan Yunan güçleri üzerine yoğun bir topçu atışı başladı ve 1. Ordusu'ya bağlı güçler Adana-pek ve Ashanlar üzerine sıkıya geçtiler. Dumlupınar çatışmalarından sonra, geri çekilmeyi başaran General Tinkopis'in 8 bin kişilik gücü dışında Yunan ordusu büyük bir yenilgiye uğradı. Yunanlılar Gediz ve Uşak yönünde ırtı geri çekilmeye başladılar. Kütahya'nın kurtu-



Büyük taarruz öncesi M. Kemal birlikleri hareket ediyor.

luşarda sonucunun Dumlupınar Meydan Muharebesi'ni izleyen gün, 31 Ağustos 1922'de Mustafa Kemal Komutanıyla birlikte Adana-pek'e indi. Burada yapılan incelemeler sonucunda, Yunanlıların 1., 2. ve 7. tümenler dışında İzmir bölgesinde savunacak güçleri kalmadığı anlaşıldı. Mustafa Kemal Batu Cephesindeki bütün subay ve askerlere olabilecek üzere bir bildiri yayınladı. Bütün cephesi Komutanlığı amaliğiyle duyurulmuş istiklal bildirisi şöyleydi:

"Türkiye Büyük Millet Meclisi Orduları,

Afyonkarahisar-Dumlupınar büyük meydan muharebesinde, salim ve sağlam bir ordunun tereddüdü ile imtihanı olacak kadar az bir zamanda yok ediniz. Büyük ve sekin olusumuzun fedakarlıklarına layık olduğumuzu kanıtladınız. Büyük Türk ulusu geleceğine güvenmekte baki. Savaş a şabatındaki başarı ve fedakarlıklarınızı yakından gördük biliyoruz. Bütün ada-danlarımız, Anadolu'da daha başka meydan muharebeleri de vereceğini göz önünde bulundurarak ilerlemesini ve terkisini, ıslah gücünü ve yurttarlığını kaymaklarını kullanmak, yarınları bütün gücüyle sürdürmelerini talep ederiz. Ordular, ilk hedefiniz Akdeniz'dir, ileri!"

Böylece sürdürülen ileri hareketi sonucunda, Türk birlikleri 9 Eylül'de İzmir'e ulaştılar ve Türk ulusu tarihinin, çağın boya sürdülmeyecek olan bir sayfa daha eklemiş oldu.



TTHY Teknik Bakım Servisi Dünya Çapındadır. Türk Hava Yolları'ndaki bakım ve teknik servislerin ağız, burnuna bir dünyeyle. Emirates, Iberia, KLM, Kuwait, Delta gibi dünyaya bilinen büyük havayolları servislerini uçaklarımızın bakım teknik servis ve yedek parça desteği ile sağlar. Türkiye'de varlığını Flap olarak sergileyen servisler ailesini deneyimli mühendis ve teknik personel ekibimiz olarak dünyadaki en geniş ailemiz.

Bakmadığımız

uçak

yok...



TÜRK HAVA YOLLARI

Türk Hava Yolları'ndaki

Türk Hava Yolları, 61 yıllık deneyimi, A-340, A-330, B-737, B-747 gibi nesillerin kurulu dünyada en geniş filanı ve teknik servisleriyle dünya genelinde First Class, Business Class, Economy Class gibi hizmetleri ile Türk Hava Yolları, dünya genelinde en kaliteli havayollarıdır. Yurt içi uçuşlarına ek olarak uluslararası havayolları ile eşgin. Uçuşlarımızın son noktası İstanbul'dur!

BEN TÜRKİYE İÇİN UÇARIM!

