



UTED



Sayı: 55

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ / AIRCRAFT TECHNICIANS ASSOCIATION

BERGİ SİZİNDİR, ALABİLİRSİNİZ ● HAZİRAN 1996 JUNE ● YOUR COMPLIMENTARY COPY

**ANİ UÇAK
YANGINLARINA
KARŞI KORUNMA
AIREX'96
FUARI'NDAYDIK**

**UÇUŞ EMNİYETİNE
SİYASET BULAŞTI**



Now in the skies!



GÖKLERDEKİ ONURUMU

ONUR AIR ile UÇUNU

GENEL MÜDÜRLÜK : 0212 663 23 00/14 h

REZERVASYONLARINIZ İÇİN;

İSTANBUL	: 0212 233 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



DHL'İN HABİTAT SEFERBERLİĞİ

DHL Worldwide Express, Kenya'dan 4,5 tonluk dökümantasyon malzemesini özel uçağını kullanarak İstanbul'a getirdi. 3-14 Haziran tarihlerinde İstanbul'da yapılan HABİTAT II Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı için Kenya'dan gönderilen 4,5 tonluk malzeme DHL Worldwide Express aracılığıyla Lütfi Kırdar Kongre Salonu'na teslim edildi.

DHL GÖNDERİNİZİ INTERNET'TE İZLEYEBİLİRSİNİZ

DHL Worldwide Express, Internet'teki World Wide Web (WWW) sayfalarını artırdığını duyurdu. 200'ün üzerinde ülkede servis veren DHL; böylece uluslararası taşımacılık konusunda daha güvenli, daha hızlı

hizmet verme olanağına kavuşuyor.

Gönderinin yolculuğunu izlemek için DHL müşterisinin yapması gereken tek şey gönderinin konşimento numarasını ve gideceği ülkelerin kodunu In-

ternet'e girmek. Bu işlem-den sonra ekranda gönderinin nerede olduğu, ne zaman yerine ulaştığı ve kimin tarafından teslim alındığı gibi bilgileri; tarih ve zamanı ile görebiliyor.

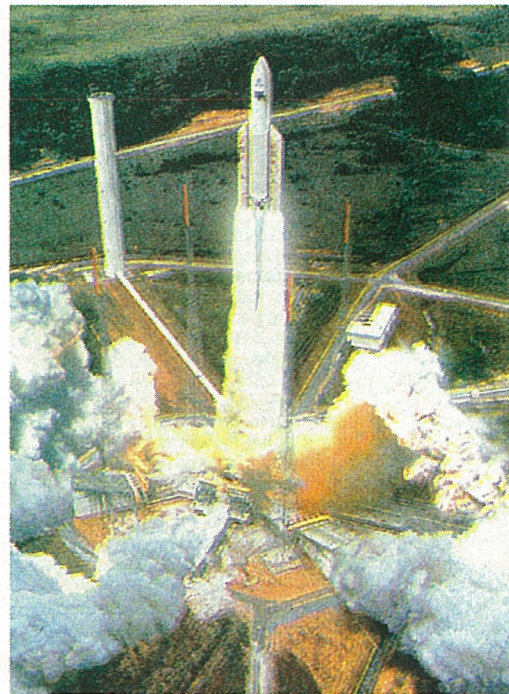
Bu arada DHL, Internet'teki sayfasına "DHL News" adlı yeni bir bölüm ekledi. Bu bölümde DHL ile ilgili bilgiler, yeni ürünler ve DHL haberleri yer alıyor. Internet'e 1988 yılında giren DHL Worldwide Express'in Başkanı Patrick Lupo bu yeni uygulama ile müşterilerine DHL'in dünya çapındaki ulaşım ağına girmeleri için yeni bir olanak sunduklarını vurguladı. Lupo, "Internet, uluslararası ticaretin bir aracı olarak genişledikçe, müşterilerimiz, DHL'in dünya çapındaki hizmet ağına Internet yoluyla ulaşma isteklerini dile getirdiler. Bildiğiniz gibi sadece DHL dünyanın her köşesine gönderi ta-

şıyabilir. Ve yeni Web sayfası ile herhangi bir DHL müşterisi Internet'te gönderisini her aşamada rahatça izleyebilir" dedi. Şu anda 52 milyondan fazla DHL müşterisi Internet'e bağlı.

DHL'in Internet adresi: <http://www.dhl.com>

GÖKYÜZÜNDE ŞOK

Avrupa'nın yeni roket modeli Ariane-5, ilk fırlatma denemesinde havada infilak etti. Gelecek ay Türk uydusunun da uzaya gönderileceği Fransız Guyanası'ndaki Kourou Uzay Merkezi'nden dün fırlatılan roket, henüz belirlenemeyen bir nedenle 30 saniye sonra infilak etti. Avrupa'nın bu yeni ağır roketi, Avrupa Uzay Kurumu'nun (ESA) 4 adet Cluster bilimsel uydusunu taşıyordu. 4 bin metre yükseklikteyken aniden infilak eden



roketin, merkezden müdahaleyle geri kalan parçalarının patlatılarak binlerce parçaya ayrıldığı ve insansız bölgeye düşürülmesinin sağlandığı bildirildi.

500 milyon dolar değerindeki deneme amaçlı füzenin sigortası da olmadığı açıklandı. Ariane-5 programına 12 Avrupa ülkesi katıldı. ESA programa 7.4 milyar dolar civarında katkı sağladı. Ariane'nin daha önceki modelleri, toplam 86 fırlatmadan 7'sinde başarısız olmuştu.

TÜRK KARTALI ABD'DE

Atatürk'ün manevi kızı,



dünyanın ilk kadın savaş pilotu Sabiha Gökçen, ABD Hava Kurmay Koleji'nin "Onur konuğu" sıfatıyla New York'a gitti.

83 yaşındaki Gökçen, bu törenin yanı sıra, Alabama eyaletindeki ABD Hava Akademi'sinde, 7-13 Haziranda yapılacak uluslararası bir toplantıya da katılacak. Havacılar arasında "kartallar toplantısı" diye nitelenen toplantıya Türkiye'den ilk kez bir havacı çağrılıyor.

Törene dünyanın çeşitli ülkelerinden 20 eski havacının çağrıldığını belirten Gökçen şöyle konuştu: Dünyanın ilk kadın savaş pilotu olmam nedeniyle davet aldım. Çok yaşlı ve hastayım. Şahsım için yapılsaydı kesinlikle kabul etmezdim, ama daveti Türkiye'yi tanıtmaya açısından bir görev kabul ettiğim için, hasta olmama karşın kabul ettim ve kalkıp buralara geldim. Türkiye'ye yüz akıyla hizmet edebilir ve yabancı diyarlara tanıtılabilirsem ne mutlu bana".

ALMATI HAVALİMANI ALMANLARIN

Kalitesizlik, hizmet yetersizliği ve uçuş güvenliğinden şikayet edilen Kazakistan'ın Almatı Havalimanı'nın işletmeciliği Almanlar'a devredildi. Devlete ait havaalanının işletmesi, Alman havayolu şirketi Lufthansa'ya verildi. Üç aylık sözleşme döneminde, havayolları işletmesi özelleştirilip, %51' Lufthansa'ya devredilecek.





ASKERİ A310

Airbus A310'ları tanker uçak görevine uyarlamak için çalışmalara başlandı. Hem tanker, hem de nakliye görevinde kullanılacak uçak için kanatlarda ve kuyrukta yakıt ikmali için çeşitli tadilatların yapılması planlanıyor. GE yapısı CF6-80C2 veya PW yapısı PW4000 motorları kullanılabilecek olan uçağın KC-135 ve VC-10'nun yerini alması düşünüyor.

SUPER GUPPIES HİZMET DIŞINA ÇIKIYOR

Airbus Industrie'in yeni uçağı A300-600ST'nin ikincisi Nisan'da hizmete girdi. Gövde taşıma görevini yerine getiren turboprop "Super Guppies" uçakları üçüncü A300-600ST'nin hizmete girmesiyle tamamen servis dışı bırakılacaklar. Dört uçaklık A300-600ST filosu 1997'nin sonunda tamamlanacak.

AIRBUS 2000 UÇAK SINIRINI GEÇTİ

Airbus Industrie 2000 uçak sınırını son aldığı Filipin Havayollarından 24 siparişle aştı. 1970'lerden bugüne



2004 uçak siparişini 959 A319/320/321, 733 A300/310, 312 A330/340 oluşturuyor.

...

HAFIF UÇAKLAR İÇİN YENİ MOTOR

Amerikan motor üreticisi Sovoy'un, bir Cessna Grand Caravan üzerinde uyguladığı, yeni bir motor kaportası altında iki motorun bir pervaneyi çevirmesi sistemi, şimdi Wenkel Rotary GmbH firması tarafından daha küçük ölçülerde gerçekleştirilmek üzere girişimlere başlandı. Her biri 70 PS gücünde iki Wankel-Silindirik Pistonlu Motor, bir mekanizma üzerinden bir pervaneye etki etmekte ve böylece de küçük uçaklar veya hafif helikopterler için de çifte emniyet sağlanmış olmaktadır. Yeni "Twinpack Motoru" sadece 119 kg. olup, kompakt yapısı ile bilinen motor ka-

portaları altına kolayca monte edilebilmektedir. Bu iki motordan herhangi birinin devre dışı kalması durumunda, diğer motor, en yakın hava limanına emniyetli iniş sağlanıncaya kadar ge-

rekli performansı gösterebiliyor. Son günlerde, yapısı itibarıyla sessizce çalışan Twinpack-Wankel

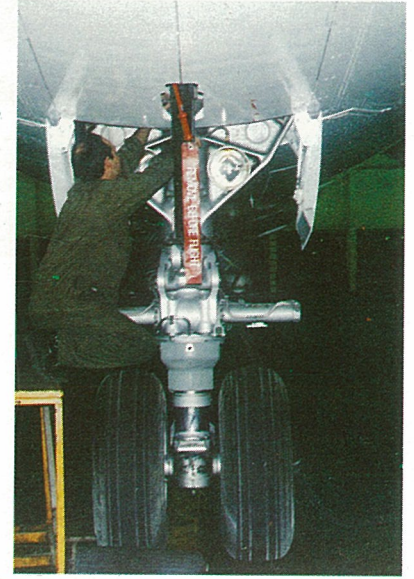
motoru uçuş testlerinde denenmekte ve FA-33 ve JAR-22'ye göre sertifikate edilerek kabulü beklenmekte.

YENİ TEKNOLOJİLERİN YARIŞI

Alman Havacılık ve Uzay Araştırmaları Enstitüsü (DLR) ile Daimler-Benz Aerospace (DASA) havacılık ve uzay araştırmalarının anahtar teknolojilerinin ortak geliştirilmesi için bir sözleşme imzalandı. 170 milyon DM'lık bir finansmanın öngörüldüğü araştırmaların yarısını DLR, diğer yarısını da DASA ve Alman Hükümeti'nin havacılığı destekleme fonundan karşılanacak. 2003 yıllarını kapsayan program çerçevesinde; uçak kanatlarının hava dalgalarına karşı direncinin artırılması da yer alıyor.

TORK LINK KIRILMASI

Ersin EMRE
THY Bakım Emn. Müdürü

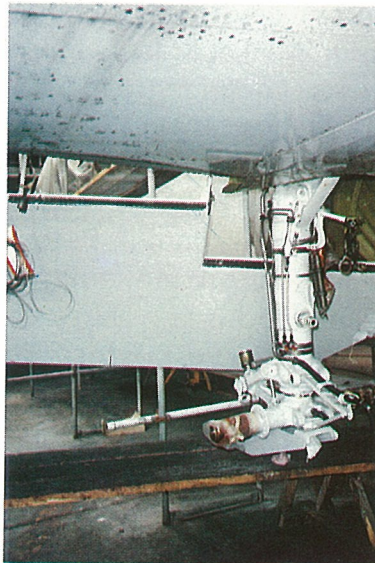


USAir'e bağlı bir Fokker F28 uçağı inişten hemen sonra ana iniş takımı tork link'inin kırılması nedeniyle önemli derecede hasara uğramıştır. 4 Mart 1995'de Huntington'da meydana gelen bu olayda resmi yetkililer 1028 sefer numaralı F28'in 12 pistine saat 2 P.M'de indiğini, uçakta 4 kişilik ekip ve 17 yolcu bulunduğunu ve düzenli tahliye sonucu yaralanma olmadığını belirtmişlerdir.

Benzer bir tork link kırılma olayı yine bir başka USAir'e bağlı F28'de 1991 yılında meydana gelmişti. Bu kazadan sonra Fokker daha güçlü bir tork link dizayn etmiştir. Ancak resmi yetkililer bu değişikliğin tüm USAir F28'lerinde tamamlanmadığını be-

lirtmişlerdir.

İniş sonrası 1200 feet'te sol ana iniş takımında güçlü bir vibrasyon belirdi. Dövme alüminyum alaşımından imal edilmiş olan tork link komponenti kırılınca lastikler uçaktan fırlayarak hasara ne-



den oldu.

Tork link komponenti şok strut'larını ve lastikleri düz yönde tutar. Tork link kırılınca strut düzensiz yüklere maruz kalmış ve aşırı yükler nedeniyle lastikler ve jantlar ağır hasara uğrayarak uçaktan fırlamışlardır.

Uçağın kaptanı araştırmacılara bilgi verirken pist orta çizgisini muhafaza etmek için büyük uğraş verdiğini, bu sırada ana iniş takımlarından birisine ait lastik ve jantın yalpalayarak uçağı sola çektiğini, diğer jant ve lastiğin ise iniş takımı asamblesinden fırladığını belirtmiştir.

Uçakta iç ve dış flap hasarı ile sol kanat gövde bağlantı bölgesinde yapısal hasar meydana gelmiş ve tamir için Pittsburg International Airport'da bulunan USAir Bakım Merkezi'ne alınmıştır.

Aviation Week & Space Technology
March 20, 1995

İleri teknoloji ürünü olarak ortaya çıkan, geliştirilmiş kokpit göstergeleri içinde adından en çok sözedilen seyrüsefer aleti;

GPS

munuz enlem ve boylam cinsinden gösterilmiş olur. Ölçümü birkaç uydudan yapmak sayesinde GPS alıcısı konumunu “üçgenleme” yöntemiyle çok küçük hata payıyla belirleyebiliyor. “RAIM” denen bir standarda göreyse bu hata payının asgariye indirilmesi için bir kriter belirlenmiş. Örneğin, 3-boyutlu bilgi için asgari 4 uyduya ihtiyacı olan bir GPS alıcısına 5 uydu okuma



Bilgisayar dünyasında ulaşılan ileri teknolojinin doğal bir paraleli olarak ortaya çıkan geliştirilmiş kokpit göstergeleri içinde son günlerde adından en çok sözedilen seyrüsefer aleti; GPS-Global Positionings System, yani Yeryüzü Konumlama Sistemi olsa gerek. Basit olarak kokpitlerde kullanılan GPS seyrüsefer cihazının başlıca görevi belirli bir noktaya dosdoğru gitmeyi sağlamak sayılsa da, mevcut GPS'ler içinde çeşitli sesli ikazlarıyla, çok bacaklı uçuş planlarıyla ve paralel kurslarıyla “tam özellikli” veritabanlarına doğru bir trend görülmekte. Taşınabilir ve kontrol paneline monte edile-

bilir olarak iki tipte üretilen GPS'ler tam bir elektronik minyatür harikası...

GPS seyrüseferlerini teorisi pek karışık değil. Şöyle ki, yörüngeye oturtulmuş uydular kendi konumlarıyla ve de sinyalin yollandığı kesin zaman ile birlikte kodlanmış oldukları sinyalleri yeryüzüne yöneltirler. Yeryüzünün 10.900 mil kadar üzerinde 6 değişik yörüngede bulunan bu uydular yörüngelerini tam 12 saatte tamamlarlar. GPS alıcıları ise bu esnada her uydunun sinyalini dinler ve uydu yayını ile sinyalin alınması arasındaki gecikmeli zamanı ölçer. Böylelikle sizin anlayabileceğiniz matematik konu-

şartı getirilmiş. Bu sayede tüm sinyal kombinasyonlarının yardımıyla çapraz kontroller gerçekleştirilip en düşük hata paylı, yani sağlıklı IFR verileri elde edilmiş oluyor.

VFR onayı alındıktan sonra, 9 Haziran 1993 tarihinde FAA tarafından “kesin olmayan yaklaşımların bir çoğunda birinci derece IFR uçuş rehberliği yapılabilir” onayını yeni almış olan GPS alıcılarının kullanımı pilotlardan gelecek öneriler için 3 aşamalı bir geçiş sürecine girmiş durumda. İlk aşamada VOR ve NDB'ye destek olması planlandığı için localizer ile bağlantılı kullanılamamakta ve mevcut yak-

laşma haritalarında basılı olan kurs ve pusula ile uçmayı gerektirmekte. Başlangıç yeterliliği ispatlandıktan sonra ikinci aşamada TSO-C129 standartına göre yörüngeye yeni bir uydunun oturtulmasıyla toplam 24'ü bula-cak uyduların sinyal testlerinin yapılmasının ardından VOR veya NDB'siz yaklaşımlar tamamen GPS yardımıyla yapılabilecek. Üçüncü aşamada ise ilk iki aşamanın başarı derecesine göre, GPS gerek rota üstü gerekse kesin olmayan yaklaşımlarda tam yetkili tek seyrüsefer aracı olarak onaylanmış olacak.

Garmin, Magellan, Sony, Trimble, Bendix/King, Apollo vs. gibi yarım düzineden fazla GPS alıcısı arasında pilotlar için en kullanışlı olanları hem veritabanı ve genişletilebilir hafızası hem de basit kullanım kolaylığı açısından Garmin'in GPS AVD modelleri. Özellikle belirtmek gerek; Magellan 500 ve Sony Pyxis havacılık birimleri için üretilmemiş. kullanım amacı genel ve denizciliğe yönelik olan bu modellerde "direct to" işlevi olmadığı için öncelikle uçuş planının yüklenmesi gerekiyor. Ayrıca tam bir pil katili olduğu için çok masraflı. Magellan 500'ün diğer bir handikapı ise açık alanda veya kokpitte 4 uydudan aldığı veriyle 3-boyutlu konumunuzu birkaç dakikadan uzun süre göstermiyor. 2-boyutluda ise yüksekliğini sizin girmeniz gerekiyor. Azami 4 saat sürekli kullanım sağlayan Magellan ve Sony Pyxis denizcilik kökenli sayılırken Garmin ve Trimble ikinci nesil GPS'ler olarak revaçtalar.

Garmin'in 3-4 satırlık LCD ekranında çok ayrıntılı kolayca

GPS, teorisi pek karışık değil. Şöyle ki, yörüngeye oturtulmuş uydular kendi konumlarıyla ve de sinyalin yollandığı kesin zaman ile birlikte kodlamış oldukları sinyalleri yüzüne yöneltirler. Yüzünün 10.900 mil kadar üzerinde 6 değişik yörüngede bulunan bu uydular yörüngelelerini tam 12 saatte tamamlarlar. GPS alıcısı ise bu esnada her uydunun sinyalini dinler ve uydu yayını ile sinyalin alınması arasındaki gecikmeli zamanı ölçer. Böylelikle sizin anlayabileceğiniz matematik konumunuz enlem ve boylam cinsinden gösterilmiş olur.

okunabilen bilgiler sunabilmektedir. Bu bilgilerin içinde; istikamet yol noktası belirleyici, pusula, çapraz yol mesafesi, rota üzeri ve zulu zamanlar, yer hızı ve hatta seyir irtifası, en yakın havaalanı ve navaid, seyahat zamanlaması ve yol noktası bankası bulunmaktadır. Bu işlevlerin kullanımı başta biraz karışık gibi görünse de bir-iki kullanımdan sonra başınızı kokpitten dışarı tutarak üzerinde parmaklarınızı gezdirebiliyorsunuz. Ayrıca havadayken veri girişlerinizi otopi-

lotta uçarken yapacağınız için kafanızı hiç meşgul etmeyecektir. Garmin'in taşınabilir modelini yoke kontrolü üzerine bağlayabilmeniz için özel aksesuarı sayesinde kokpitin ön camından gelecek sinyaller kolaylıkla alınabiliyor. Sadece keskin dönüşlerde bilgi kaybı olabiliyor. bunu için de hafızaya alma özelliği mevcut.

Navaid'ler ve kesişim noktaları için kullanıcının girebileceği en az 100 hafızalık boşlukları mevcut olan Garmin, dahili bankasında 1000 feetden uzun belibaşlı sivil havaalanları ve VOR'lar gibi hazır bilgilerin yanısıra 95 AVD modeliyle "hareket eden harita" görüntüsüyle adeta herşeyi yapmak iddiasında mükemmel bir GPS sunmuş durumda. Kontrol paneline monte edilebilir ilk GPS'i üreten Garmin yerinden çıkarılıp tekne veya otomobil gibi ortamlarda da kullanım imkanı sunuyor. Dahili doludurulabilir piliyle 5 saat aralıksız çalışan Garmin 100 ADV'nin veritabanı disketleri 1000 feetden uzun tüm sivil havaalanlarını, tüm NDB ve VOR'ları kapsamakta ve diğerlerinden tek farkı kutusunun açılarak diketin yerleştirilmesi.

Çok pahalı FMS'lerin ve Loran'ların sunduğu faydalar paketini çok düşük maliyetle sunan bu muhteşem araçları almak için bundan daha iyi bir zaman hiç olmadı. Piyasada tam bir isim-fiyat çeşitliliği yaşanan şu günlerde uzay teknolojisini alıp evinize götürmek istemez misiniz?

M. Can ARKAN
Soylu Havacılık Dergisi

İŞ GÜVENCESİ

Yılmaz ÜLGER

Bir girişimin olumlu sonuçlanması da, olumsuz sonuçlanması da elimizdedir. Önemli olan davranışlarımızdır. İşletmelerimizden şikayet edilmesi de doğaldır. Herkesi memnun edemeyiz. Yalnız şikayet eden her bir kişi, şikayet etmeyen, fakat memnun da olmayan 25 kişinin daha bulunduğu bir göstergesiymiş. Hem tenkide dayanamayız. Hem de tenkit etmekten vazgeçemeyiz. Başkalarını değiştirmek çabasıyla vazgeçip, kendimizden başlamayı denemeliyiz.

Çalışanlar güvenceyi tabii bir hak, işteki pozisyonlarını da tabiat kanunu gibi değişmez kabul ediyor. Bu varsayımlara dayanarak, işi kendi mülkiyetindeymiş gibi görmek yanılgısına düşüyoruz.

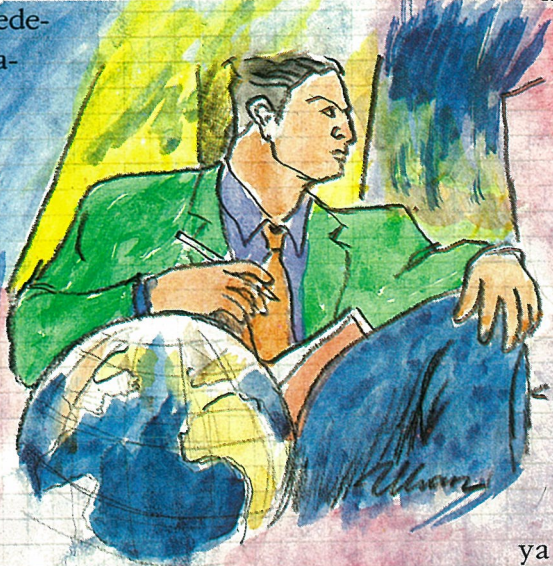
Pozisyonlar değiştirilince de hemen yargıya koşuluyor. Yönetene veya işletene karşı davalar açılabilir. Halbuki dünyamızdaki mülkiyet kavramı oldukça değişmiştir. Günümüzün refah toplumlarında ticaret ve ticari zenginlik, artık en önemli temel mülkiyet unsuru haline gelmiştir.

Çalışanların işlerini mülkiyet hakkı gibi görmeleri ise, serbest teşebbüse karşı tutucu bir reaksiyon olarak değerlendirilebilir. Risk ve güvence birbirine zıt değil paraleldir. Güvencenin 2000'li yıllardaki yeni boyutunun, kesinlikle eğitim ve bilgi olacağını şimdiden biliyoruz.

Her meslek için yükselmenin temelinde bir üniversite diploması gerekli hale gelmiştir. Vastat bir yaşam düzeyi dahi, artık ancak öğrenim ve bilgi yolu ile elde edilebilir. İş güvencesinde ağırlık merkezi, bilgi işçiliğine doğru kaymıştır. Artık bilgiyi seyyar bir güvence olarak değerlendirmek gerekir. Her türlü eğitime, çalışma düzenine katkı sağlayabilecek bir boyut

kazandırmalıdır. Eğitimler ülke genelindeki iş uygulamalarına dönük bir motivasyonu da içermelidir. Üniversite ve yüksek okullarımız, liberal ekonominin temel unsuru olan, serbest teşebbüsle entegre olamamıştır.

Serbest teşebbüs sahibi ne karşılığında para ödendiğini hiç unutmaz. Çalışanlarında ne yapmaları karşılığında para aldıklarını gayet iyi bilmekle-



r i
ge-
reker.
Başarım-
ya çalıştığ-
mız nedir? Ödevi-

miz nedir? İşe yarayan nedir? gibi sorular, olumsuzlukları dışlamak ve doğru karar verebilmek için yeterlidir.

Bilgi, ekonomik gelişmenin aracı olduğu kadar, manevi ve ahlaki değerleride etkileyebilen bir olgudur. Çalışkanlık, tasarruf, milli gurur duygusu gibi toplumsal temel değerlerimizi kaybetmeden, teknolojik ve ekonomik globalleşme yarışına katılabilmeliyiz. Bilgili ve tutarlı olmak, güvencenin garantisidir. Her zaman işimize son verilebilir. Seyyar güvenceye sahipseniz, başka bir işletmenin size muhakkak ihtiyacı olacaktır.

İşlerimizi profesyonelce, yani bilerek ve para kazanmak için yapmalıyız. Başarılı olup olmadığımızı başkalarından duymayı beklemeyin. Başarı, başarıyıym diyebilmektir. Mutluluk sadece:

Oh! be! bugün ne güzel bir gün diyebilmektir.

AIREX'96 FUARI'NDAYDIK

Derneğimiz Uted, 27-31 Mayıs 1996 tarihleri arasında, Atatürk Havalimanı Kargo apronunda yapılan, yerli ve yabancı toplam 91 firmanın katıldığı, Airex'96 Sivil Havacılık Fuarı'na, stand alarak katılmıştır.

Açılış gününden itibaren yoğun ilgi gören standımızı



başta Sivil Havacılık Genel Müdürü, THY Gnl. Md ve üst düzey yöneticileri, Derneğimiz'in kuru





kanik objelerin yanında, insan faktörünü vurgulayarak, bu sektörde çalışan emekçilerin tek temsilciliğini yapması, tüm katılımcılar ve ziyaretçiler tarafından takdir ve beğeni toplamamıza sebep olmuştur.

Çok sayıda abone ve üye kaydettiğimiz bu fuarda, Derneğimiz'in havacılık sek-

cu üyeleri ve eski başkanları ile birlikte, çok sayıda üyemiz ziyaret ederek, böyle bir organizasyonda yer almamızdan duydukları memnuniyeti belirtmişlerdir.

Uçak teknisyenliğinin havacılık sektöründeki yerini ve önemini anlatmaya çalışan Derneğimiz'in, tanıtılan makina ve motor gibi me-



törünün dev şirketleri ile aynı platformda yer alarak, en az onlar kadar profesyonel görünmesi, kazandığımız saygınlığın ve geldiğimiz yerin bir göstergesi olduğuna inanıyoruz.



**UTED YÖNETİM
KURULU**

Daha önceki sayılarımızda zaman zaman bilgiler aktardığımız, kısa adı AEA (The ASSOCIATION OF EUROPEAN AIRLINES) olan Avrupa Havayolları Birliği hakkında yeniden kısa bir hatırlatma yapıp, birliğe üye olan ülkelerin ve havayollarının filosundaki uçak sayıları ve diğer istatistikî bilgilere değinmek istiyoruz.

1952 yılında KLM, AIR FRANCE, SABENA ve SWISSAIR'in genel müdürleri düzeyinde, karşılaşılan ekonomik sorunların araştırılması amacıyla kurulan komite, 1954 yılında Hava Araştırma Bürosu olarak çalışmalarına başladı.

1955 yılında havayolu şirketleri çoğalıp ilişkiler genişleyince, hükümetler arası seviyede bir organ oluşturuldu. 1973 yılında üye sayısı 19'a ulaşan büronun, ticari ve hava ulaşımındaki politik sorunlar ile bazı teknik konularında birlik faaliyet alanına katılmasıyla AEA adı ile çalışmalarına devam etti.

Halen 25 üyeye sahip olan birliğe yeni üyelik Genel Müdürler Komitesi'nin onayıyla olmaktadır. Her yıl üyelerin Genel Müdürleri düzeyinde yapılan toplantıda bir kişi başkan olarak seçilmektedir.

AEA'ya Üyelik Koşulları

- Taşıyıcısını kayıtlı olduğu veya merkezinin bulunduğu ülkenin ECAC (Avrupa Sivil Havacılık Konferansı) üyesi ülke olması

- Yolcu taşımacılığı yapan şirketler için enaz 300 adet koltuk, kargo taşımacılığı yapan şirketler için yaklaşık 500 tonluk kapasite yeterli olmaktadır.

Bu kısa bilgilerden sonra geçen sayıda bir kısmını tanıttığımız üye şirketleri tanıtmaya devam ediyoruz.

CYPRUS AIRWAYS

AEA Üyeliği : 1992
Uçuş Hattı : 2 içhat - 21 Avrupa - 1 Avrupa Ötesi

AEA AVRUPA HAVAYOLLARI BİRLİĞİ

Zeki GÜRSOY
T.H.Y Brüksel Teknik Temsilcisi



Filosundaki Uçak Sayısı: 15
Tipleri : 4 A310-200
8 A320-200 3 BAC1-11-500
Siparişteki Uçak Sayısı :-
Personel Sayısı : 1.911

FINNAIR

AEA Üyeliği : 1957
Uçuş Hattı : 24 içhat - 35 Avrupa - 11Avrupa Ötesi
Filosundaki Uçak Sayısı: 56
Tipleri : 4MD11
4 DC10-30, 2 A300B4, 3 MD87,
14 MD83/82,12 DC9-51,
5 DC9-41, 6 ATR-72, 6 SAAB 340

Siparişteki Uçak Sayısı: -
Personel Sayısı : 7.084

IBERIA

AEA Üyeliği: 1956
Uçuş Hattı : 10 içhat - 24 Avrupa - 30 Avrupa Ötesi
Filosundaki Uçak Sayısı: 112
Tipleri : 6 B747-200 1 B747-200C7 DC10-30, 8 A300B4
28 B727-200, 8 B757, 22 A320, 24 MD87, 8 DC9-32
Siparişteki Uçak Sayısı: 16
Tipleri : 8A340, 8 B757
Personel Sayısı: 23000



ICELANDAIR

AEA Üyeliği : 1957
 Uçuş Hattı : 9 içhat - 18 Avrupa - 4 Avrupa Ötesi
 Filosundaki Uçak Sayısı: 11
 Tipleri : 3 B757-200
 4 B737-400, 4 F50
 Siparişteki Uçak Sayısı: -
 Personel Sayısı: 1.208

JAT

AEA Üyeliği : 1971
 Uçuş Hattı : 5 içhat - 11 Avrupa
 Filosundaki Uçak Sayısı: 30
 Tipleri : 1 DC10-30
 8 B727-200 9 B737-300 9 DC9-30,
 3 ATR-72
 Siparişteki Uçak Sayısı:-
 Personel Sayısı : 5.124

KLM

AEA Üyeliği : 1954
 Uçuş Hattı : 4 içhat - 58 Avrupa - 86 Avrupa Ötesi

Filosundaki Uçak Sayısı: 101

Tipleri : 16 B747-400, 13 B747-300, 6 MD11, 8 A310-200
 12 B737-400, 15 B737-300
 6 FOKKER 100, 4 FOKKER F28-400, 10 FOKKER 50
 11 SAAB340

Siparişteki Uçak Sayısı: 13

Tipleri : 2 B747-400F, 4 MD11

7 B767-300
 Personel Sayısı: 23.591

LUFTHANSA

AEA Üyeliği : 1955
 Uçuş Hattı : 17 içhat - 78 Avrupa - 121 Avrupa Ötesi
 Filosundaki Uçak Sayısı: 220
 Tipleri : 10 B747-400
 7 B747-400C, 5 B747-200
 4 B747-200F, 7 A340-300

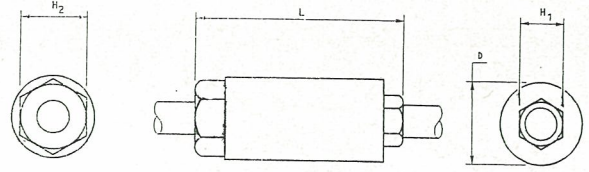


6 A340-200, 11 A300B4-600
 12 A310-300, 9 A321-100
 33 A320-200, 30 B737-400
 36 B737-300, 7 B737-300C
 1 B737-300F, 20 B737-200
 1 B737-200F, 5 DC8F

Siparişteki Uçak Sayısı: 16
 Tipleri: 1 B747-400, 11 A321-100,
 1 A340-300, 3 B737-300
 Personel Sayısı : 42.268

BORU TAMİR YÖNTEMLERİ

Cengiz ÜNSALAN
Uçak Mühendisi



SIERRACIN/HARRISON 'H' FITTING TAMİRİ

Bu tamir yöntemi 21.6.9 CRES ve 6061-T6 Al borularda kullanılır.

Bu prosedür tamir edilecek boru için diğer tool'ların olmaması durumunda ya da acil hızlı bir tamir gerektiği zaman tercih edilmelidir.

Bu tamir yöntemi diğer tamir yöntemlerine göre daha hızlı ve kolay bir yöntemidir.

Bu tamir yöntemini uygulamak için herhangi bir özel tool veya ekipmana gerek yoktur.

**NOT: BU TAMİR YÖNTEMİ
MÜMKÜN OLDUĞUNCA AZ**

**TERCİH
EDİLMELİ
DİR.**

**PROSE-
DÜR:** Fig
10

Uygun
fitting seçi-
lir. (Ref Tablo 7)

**NOT: HER FITTING PLASTİK
BİR TORBANIN İÇİNDE BİR
BANT VE İŞARETLEME KA-
ĞIDI İLE BİRLİKTE BULU-
NUR.**

Tamir edilecek bölge
9.52mm (0.3748inch)den kü-
çük veya eşit olmalıdır. Eğer
hasar bu değerden büyük ise
tamir için araya bir
boru eklenmelidir ve
bu eklenen borunun
boyu en az 114.3mm
(4.5 inch) olmalıdır.

**NOT: KESİLEN BO-
RUNUN UÇLARI
ARASINDAKİ ME-
SAFE MAXIMUM
6.35mm (0.25
inch) OLMALIDIR.**

İşaretleme kağıdı
ile borunun ucundan
itibaren boruyu işa-
retle ve buraya bantı
çevresel olarak tek
kat yapıştır.

(Bu işaretleme yer
borunun ucundan iti-
baren 14.22+0.5mm
(0.5598+0.0196inch)
olmalıdır.)

SIERRACIN/ HARRISON PART NUMBER	TUBE O.D.		"D" DIA		"H ₁ "		"H ₂ "		"L"			
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	BEFORE SWAGE	AFTER SWAGE		
36011V04	1/4	6.35	.780	19.81	.438	11.13	.688	17.48	3.03	76.96	2.35	59.69
36011V05	5/16	7.94	.900	22.86	.500	12.70	.750	19.05	3.21	81.53	2.35	59.69
36011V06	3/8	9.52	.950	24.13	.625	15.87	.750	19.05	3.14	79.76	2.35	59.69
36011V08	1/2	12.70	1.125	28.56	.750	19.05	.875	22.22	3.25	82.55	2.35	59.69
36011V10	5/8	15.87	1.300	33.02	.875	22.22	1.063	27.00	3.26	82.80	2.35	59.69
36011V12	3/4	19.05	1.420	36.07	.938	23.83	1.250	31.75	3.43	87.12	2.95	74.93
36011V16	1"	25.40	1.700	43.18	1.187	30.15	1.500	38.10	3.46	87.88	2.95	74.93

TABLO 7

Bant yapıştırılan bölge ban-
tın iyi yapışması için mutlaka
çok temiz olmalıdır.

Diğer borunun ucundan iti-
baren 36.6mm (1.4409inch)yi
bir kalemle işaretle.

Nut'u bantın yapıştırıldığı ta-
rafa gelecek şekilde yerleştir.

Slide'ı nut'un yerleştirildiği ta-
rafa yerleştir. Slide'ın yuvarlan-
mış ucu union'a karşı gelecek
şekilde yerleştirmelidir.

Coupling'i kalemle işaretle-
nen boruya yerleştir.

Kesilen bölgeye union yer-
leştirilir. Union'ın bir ucu mut-
laka banta değmelidir.

Nut'u coupling'e yerleştir ve
union'la beraber sık (el ile).

Coupling'i tut ve döndürme.

Yüksek torque hissedene ka-
dar nut'u sık.

Kalem ile işaretlenen (Coup-
ling tarafı) yerin görüldüğün-
den emin ol.

Nut'u sök. Slide ve coup-
ling'in union union'ın shoul-
der'ından olan mesafesi
3.8mm (0.1496inch) arasında
olmalıdır. Eğer değilse nut'u sli-
de ve coupling doğru pozisyo-
na gelene kadar sık.

Union banta değmelidir.

Coupling'in ucu işaretlenen
yerin üstünde olmalıdır.

'H' coupling assy'yi tekrar

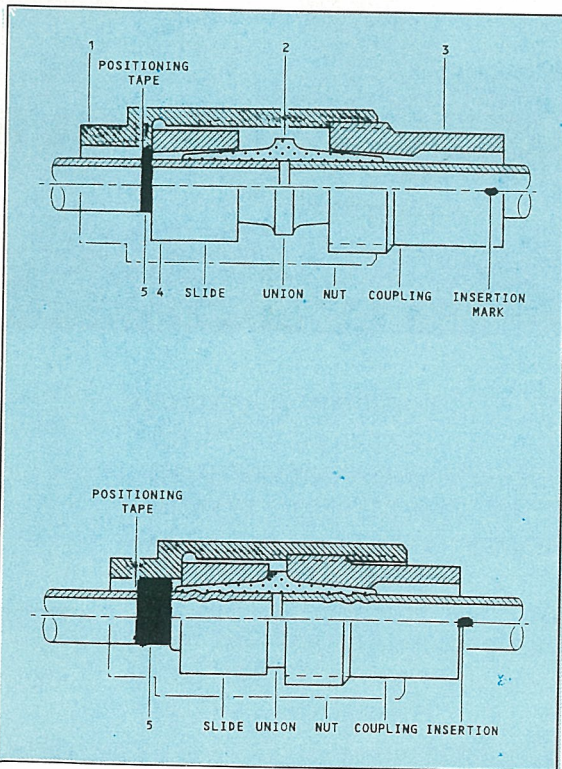
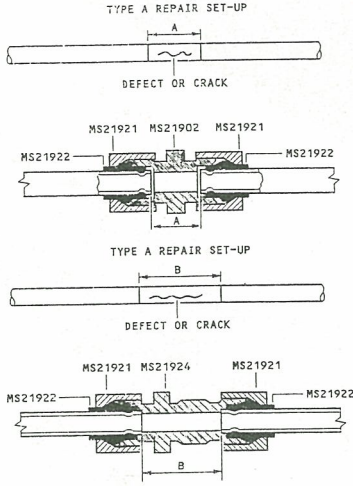


FIG 10



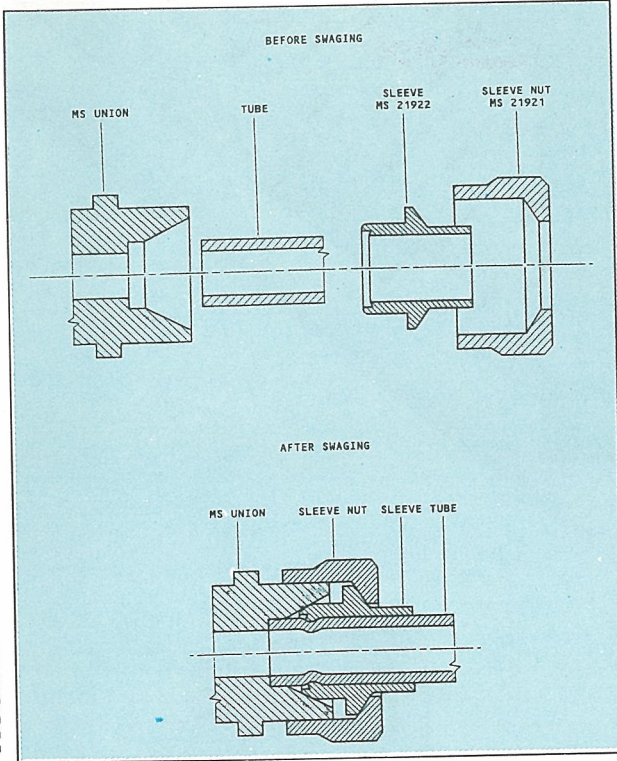
TUBE DIA	mm	6.35	7.94	9.52	12.70	15.87	19.05	25.40	38.10
	in.	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/2
DIM A	mm	15.6	14.8	18.0	20.0	22.4	27.2	23.9	20.4
	in.	0.61	0.58	0.71	0.79	0.88	1.07	0.94	0.80
DIM B	mm	30.7	30.7	33.5	36.6	39.9	45.8	42.1	38.8
	in.	1.21	1.21	1.32	1.44	1.57	1.80	1.66	1.52

TUBE DIA		NUMBER OF TURNS FOR THE NUT MS21921	
in.	mm	TUBE IN 21.6.9	TUBE IN 6061.T6
1/4	6.35	1 1/4	1 1/4
5/16	7.94	1 1/4	1 1/4
3/8	9.52	1 1/4	1 1/6
1/2	12.70	1 1/4	1 1/6
5/8	15.87	1 1/3	1 1/12
3/4	19.05	1 5/12	1 1/12
1	25.40	1 5/12	1
1 1/2	38.10	1 1/3	1

TABLO 8

TUBE DIA		TORQUE VALUES							
		TUBE IN 21.6.9				TUBE IN 6061.T6			
		MIN.		MAX.		MIN.		MAX.	
in.	mm	m.daN	lbf.in.	m.daN	lbf.in.	m.daN	lbf.in.	m.daN	lbf.in.
1/4	6.35	1.5	133	1.7	150	1.2	106	1.3	115
5/16	7.94	2.0	177	2.3	204	1.5	133	1.7	150
3/8	9.52	2.9	257	3.2	283	1.8	159	2.0	177
1/2	12.70	5.4	477.5	5.9	522.5	3.0	265	3.3	292
5/8	15.87	7.5	664	8.3	734.5	3.9	345	4.3	381
3/4	19.05	9.7	859	10.7	947	4.8	425	5.3	468.5
1	25.40	12.9	1141.5	14.2	1257	8.1	717	8.9	787.5
1 1/2	38.10	21.5	1903	23.7	2098	9.7	859	10.7	947

TABLO 9



FIGÜR 12

sık ve sıvama işlemini bitir.

Sistemi basınçlandır ve kaçak olmadığından emin ol.

HİDROLİK BORULARIN GEÇİCİ TAMİRİ

Bu tamir yöntemi 21.6.9 CRES ve 6061-T6 AI borularda

ZAMAN MUTLAKA LİMİTLER LOG BOOK'A KAYDEDİLMELİDİR.

1. MS FITTING TAMİRİ:

Hasarlı borunun ne kadar kesileceği belirlenir. (Ref Fig 11)

uygulanır.

İKAZ: BU TAMİR YÖNTEMİ UYGULANMIŞ BİR BORU UÇAKTA BELLİ BİR SÜRE TAKILI KALABİLİR. İLGİLİ LİMİTLER UÇAĞIN AMM 20 CHAPTER'İNDA BULUNUR. BU NEDENLE UÇAKTA GEÇİCİ TAMİR YAPILDIĞI

Tamir edilecek borunun tipine ve çapına göre uygun sleeve, nut ve union seçilir. (Fig 12)

Nut ve sleeve borunun kesilmiş her iki ucuna yerleştirilir.

Union ve nut'un dışlarına hidrolik sürülür

Nut'lar el ile sıkılır.

Tablo 8 de verilen değerlerde nutlar döndürülür.

KONTROL:

Nut'lar gevşetilir.

Sleeve'in yüzeyi düzgün olmalıdır (Yüzeyde çatlak ve defektler olmamalıdır).

Sleeve'in ucu düzgün olmalıdır (Nut sleeve'in üzerinde rahatça hareket etmelidir).

Kontrol yapıldıktan sonra Tablo 9 verilen torque değerlerinde nut'lar sıkılır.

Tamir edilmiş boru uçağa takılır ve sistem 15 dakika basınçlandırılır ve kaçak olup olmadığı kontrol edilir.

EL

BET

TE



ESCORT
● COMPUTER ●



Çünkü;

ESCORT

Türkiye'nin en çok satan bilgisayarıdır.

ESCORT

Türkiye'nin ilk ve tek ISO 9002 onaylı "Türk" bilgisayarıdır.

ESCORT

Dünyanın 4 yıl içinde pazar birincisi olan ilk ve tek bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

Dünyada WINDOWS'95 anlaşması yapan ilk bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

Türkiye'nin en geniş ürün yelpazesine sahip bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

Türkiye'nin en yaygın teknik servis ağına sahip bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

Türkiye'nin ilk ve tek "Designed for Windows" onaylı bilgisayarıdır.

ESCORT

Türkiye'nin en yüksek cirolu PC üreticisidir.

ESCORT

Türkiye'nin en yaygın mağaza zincirine sahip bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

Türkiye'nin en kullanışlı kasa tasarımına ve en güncel modellerine sahip bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

IDC (International Data Co.) tarafından "Türkiye'nin 1995'te en çok satan bilgisayarı" seçilmiştir.

ESCORT

Sektöründe, Türkiye'nin ilk ve tek Franchise sistemiyle ESCORTLAND satış merkezlerine sahip bilgisayar firmasıdır.

ESCORT

Türkiye'nin 73 ayrı konfigürasyonla en zengin seçenekli bilgisayar markasıdır.

ESCORT

Türkiye'nin ilk ve tek PC ihracatçısıdır.

ESCORT

Türkiye'nin ilk ve tek CE (Confirmity European: Avrupa'ya uygunluk) belgeli bilgisayarıdır.

MÜŞTERİ HİZMETLERİ EN ÖNEMLİ ÜRÜNÜMÜZDÜR

Dr. Oya TORUM
Y. Müh. Mimar

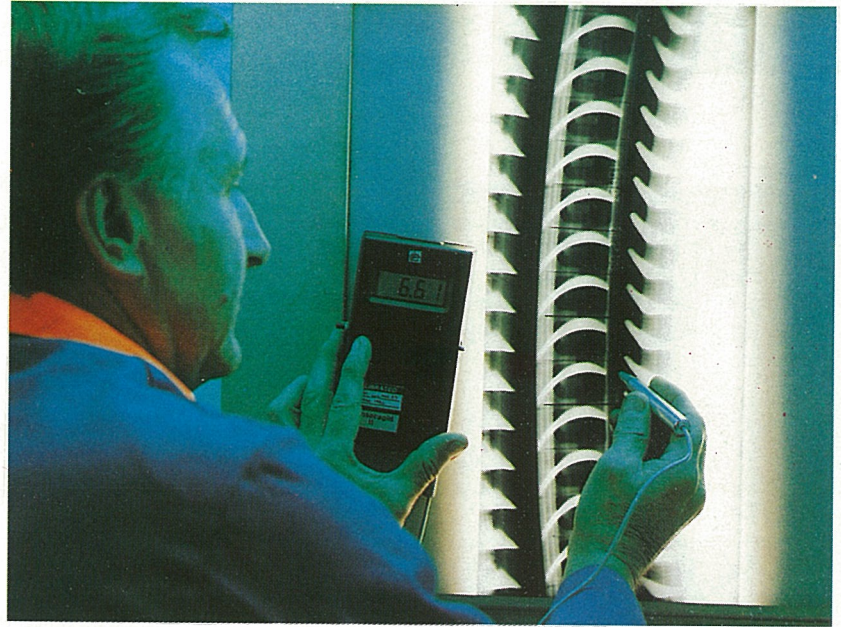
Üretim genel anlamda insan yaşamının zenginleştirilmesidir. Üretim fonksiyonu rekabet ortamında pazarlama fonksiyonunun enerjisidir diyebiliriz. Sivil havacılıkta; üretim süreci rekabet gücünün korunması ve geliştirilmesinde, hem çok hızlı davranmayı, hem de sistemin bütün parçalarının müşteri ihtiyaçlarına yönlendirilmesini zorunlu kılar.

Üretim işi tekrara dayanır. Tekrarlar alışkanlık yaratır. Alışkanlıklarla, yapılan yanlışlar tekrar edilir hale gelir. Hizmet üretimi için de bu geçerlidir.

Sanayi üretiminde olduğu gibi, hizmet üretiminde de süreç geliştirmek çok önemlidir. En ileri teknolojiyi sisteme dahil ederek rekabet gücünün artırılacağı görüşü çoğu yöneticiyi yanıltmaktadır. Rekabet gücü ile yüksek teknoloji arasındaki ilişki sanıldığı kadar önemli değildir. Çünkü yüksek teknoloji beraberinde karmaşıklık da taşımaktadır. Hatta doğru yer ve zamanda kullanılmadığı takdirde israfa da neden olur.

Müşteri hizmetlerinin başarısı, ana üretim alanlarıyla, destek hizmetler arasında kurulacak **stratejik denge** ile başarılı olabilir. Bu nedenle havacılık hizmetlerinin toplam hedef ve amaçları netleştirilmelidir.

Strateji hazırlanmadan JIT, TQC gibi hazır çözümler uygulanama-



maktadır. Zayıf ve güçlü yönler bilinmelidir.

Üretim çoğu yöneticide, maliyet, kalite, esneklik, uyum, güvenilirlik, yenilik, kusursuzluk ana kavramlarını çağırır. Oysa, dikkat edilmesi gereken **öncelikle kusursuz olması gerekenleri belirlemektir**. Enerjiyi dağıtıp, yaygınlaştırmak, yerine bir noktada yoğunlaştırmak rekabetin temel ilkesidir. Kalite, değer yaratma zincirinin bütününe kapsayacak şekilde üretim sistemi ile örtüşmelidir.

Eski değer ölçüleri içinde kalan arayışlar başarısızlık yaratmaktadır. **Yolcu müşteridir**. Ve "müşteri hizmeti de en önemli üretimi-

dir" anlayışı ile müşteri hizmetlerindeki yapılanmayı yeniden ele almak gerekir. Bu ise, bize göre **hizmet içi eğitimden** başlamak-tadır.

Hemen hemen bütün havayolu yöneticileri, pazardaki rekabetin temelini müşteri hizmetleri olduğunu kabul ederler. Fakat, iş eğitime gelince ne yazık ki eksikliklerini görmek istemezler. Bütçeden ayrılan payları israf olarak düşü-

nür, **yatırım** olarak değerlendirmezler.

Havayolları artık bilet ücretlerini daha bağımsız belirleyebilmektedirler. Bu savaş bitmiştir. Şimdi önemli olan gelirlerin artırılması, ayrıcalıkların ve özelliklerin ortaya konmasıdır. Nedir bir havayolunu diğerinden ayıran özellik? Kuşkusuz önce güvenlik...Sonra müşteri hizmetleri.

Son yıllarda, bütün havacılık işletmelerinde; kısa dönem sözleşmeli, yarım zamanlı (part-time) eleman çalıştırılmakta veya bazı hizmetler taşeron firmalara yaptırılmaktadır. Bu elemanlara verilen kısa süreli eğitimle, yüksek dü-

zeyde ve kalitede hizmet sunma olgusu güçleşmektedir.

Müşteri hizmetleri problemleri de tekrar eden ve benzer nitelikte olan problemlerdir. Ancak kısa bir sürede, mevcut klasik alt yapılarla yeni personele genel bilgilerin yüklenmesi gerekmektedir. Konuya yabancı kişilerini havacılık diline uyum sağlamaları bile güç iken onlara hizmetin icrası öğretilmektedir. Üstelik, havayolları eğitim amaç ve hedeflerini tanımlamadığı gibi, sağladığı eğitimin verimini ölçecek sistemleri de kuramamaktadır. Çünkü, eğitim bir yatırım değil bir maliyet olarak görülmektedir. Eğitim yatırımı azaldıkça verimlilik düşmektedir. **Kurum tarafgirliğinin, kurumsal kültürün oluşturulması verimlilikle doğru orantılıdır.**

Müşteri ihtiyaçları ve müşteri profilleri sürekli olarak değişiklik arz etmektedir. Genel olarak birkaç sınıf müşteri söz konusudur. ama bu sınıflar arasında homojenlik söz konusu değildir. Kimi, fax, telefon, yazı masası isterken, kimi için en önemli konu yemektir. Kimi de uçuş süresini dinlenmek

için geçirir. Ama her müşteri kendisine özel birşeyler ister. İşte bu noktada kurumun özelliği, adeta iyi bir marka gibi müşteri tarafından benimsenmemesi ön plana çıkar.

Bu iyi marka, müşterinin yolculuğa başlaması ya da o şirketten herhangi bir başka hizmeti almayı düşünmesiyle önem kazanır. Rezervasyon, biletin alınması, havalı-

manına ulaşım, liman hizmetleri, yerde ve havada karşılanacaklar, uçuş sonrası hizmetler, müşteri için bir bütündür. Hizmetler keşintisiz sürdürülmelidir. Ancak tüm bu hizmetlerin birbirinden farklı eğitim süreçleri vardır.

Rezervasyon eğitimleri ele alınırken bağlı acentalar bu zincirin dışında kalmamalı, acentalık koşullarında ilgili personelin periyodik eğitimi zorunlu kılınmalıdır. Çünkü, her acenta aslında bir satış

lümlerinde işinde çok başarılı olan veya çok başarısız olanlarla eğitim kadrolarını oluşturmaktadırlar. Bazen eğitim bir sürgün yeri olabilmektedir. Bu kişilerin "eğiticiliği", "yöntemleri", "çağdaş eğitim bilgileri" dikkate alınmamaktadır.

Bu durumda eğitim bilgi ağırlıklı olmakta, davranışsal ve kavramsal yönü eksik kaldığından beklenen değişiklikler elde edilememektedir. Beklenen sağlanamadığı

için de eğitim çoğu kere gereksiz zaman ve para israfı gibi görülmektedir.

Oysaki havayolları pilot ve hostes eğitimlerine daha farklı bir titizlik göstermektedir. Bu yaklaşım teknisyen eğitimine de kısmen yansımıştır.

ATW'de (10/1995) yayınlanan "Anderson Consulting" tarafından yapılan araştırmada yandaki sonuçlar elde edilmiştir.

Buradan; önemini bildikleri halde, havayolları almak istedikleri sonuçlara uygun olarak eğitim harcamaları yapmıyorlar ve eğitim bölümlerinin organizasyonlarına, eğitim yöneticilerinin, eğitim-

menlerinin seçimine aynı özeni göstermiyorlar sonucu çıkmaktadır. Aynı araştırmaya göre, ki bu araştırma 10 büyük havayolunu kapsamaktadır, havayolları müşterileri hizmetlerine ve eğitim sistemlerine özel önem vermeleri gerektiğini kavramış, alınacak yapısal önlemlerin çalışmalarına başlamışlardır. İki yıl içinde bu alan büyük değişimlere sahne olacaktır.



	Eğitim için harcama yıl/personel (\$)	Eğitime ayrılan zaman (ortalama yıl/gün)	
		Temel eğit.	Tazeleme eğit..
Müşteri Hizmetleri	173\$	12gün	4gün
Kabin Hizmetleri	281	22	3
Bilgi Sistemleri	566	40	3
Uçak Bakım	634	24	7
İdari	280	4	1
Pilot	3565	45	5
Rezervasyon	275	20	3

personelidir.

Havalimanlarındaki hizmetlerde de liman işletmecileri ve diğer ilgili hizmet birimleri ile işbirliği yine eğitim aracılığıyla kurulmalıdır.

Havayollarının eğitim sistemlerinde uyguladığı bir başka yaklaşım da; hizmet içi eğitimde kullandıkları eğiticilerle ilgilidir. Eğitim kavramını sadece sistem içinde kilitleyip, sektörün çeşitli bö-

ILS OPERATIONS EUROPA

Tunciz Taner
Yer Emniyet Kontrol Pilotu

ILS/MLS/GNSS (Instrument Landing System, Microwave Landing System, Global Navigation Satellite Sys.) konularının ele alındığı son ICAO grup toplantısında ILS'lerin kullanım ömürlerinin artırılmasıyla ilgili çalışmalar yapılması kararlaştırıldı. Bu kararlara göre ILS'ler önümüzdeki yüzyılda da kullanılacaktır.

Avrupalı otoriteler düşük minima şartlarında Localizer (Loc) ve Glide Path (GP) yayınlarını bozan harici kaynaklara karşı tedbir almışlardır. Bu tedbirlerden bazıları ILS kullanımına, sistemler ICAO standartlarına uysa bile çeşitli sınırlamalar getirmişti. Diğer bir deyişle sistemlerin çoğu, pilotlar koruyucu sahanın (protective cover) kenarlarında uçtuğunda, daha az affedici hale gelmişti.

CAT III yapabilen uçakların artması, havaalanlarının giderek daha yoğun olması ve havalanı yapıları-

nın öngörülenden çok daha fazla artış göstermesi, durumu daha da kötüleştiriyor. Ek olarak FM yayınlarına karşı uygulanan önlemlerin 1998'den sonra gevşeyecek olması bazı havaalanlarında problemler yaratacak.

Uyduya bağlı GNSS iniş sistemlerinin gelecekte kullanılabilir olması havayollarının şu an için emin ve güvenilir olan ILS'i kullanmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle trafiği yoğun olan veya coğrafi güçlüklerin olduğu meydanlarda pilotların ILS limitlerinden haberdar olmaları gerekmektedir. United Kingdom'da (UK) bu konuyla ilgili yenilenmiş bir Aeronautical Information Circular (AIC) yayınlanmıştır. Aşağıdaki bilgiler UK'da geçerli olmasına karşın konu sadece UK'a özgü değildir.

ILS'in UK'da Kullanımı

1. UK'daki ILS'ler, UK AIP'sinde aksi belirtilmediği sürece, ICAO



ANNEX 10 standartlarına uyar. Bu nedenle aşağıdaki şartlar dahilinde güvenilirlerdir:

- a) Sadece belirlenen kaplama sektörü içinde kullanılıyorsa
- b) "Signal-in-Space" uygun bir şekilde korunuyorsa
- c) Herhangi bir uyarı ya da farklılık NOTAM'la veya UK AIP'si ile yayınlanıyorsa.

2. UK'daki ILS Loc.'lar aşağıda gösterilen alanlarda kaplama sağlarlar; Loc. antenin merkezinden,

- a) 25 nm. boyunca merkez hattından $\pm 10^\circ$ genişliğinde
- b) 17 nm. boyunca merkez hattından $\pm 10^\circ - 35^\circ$ genişliğinde

2.1 Derin açılı GP ile çalışan Loc.'lar aşağıda gösterildiği gibi kaplama sağlarlar. Loc. merkezin-





den,

a) 18 nm. boyunca merkez hattından $\pm 10^\circ$ genişliğinde

b) 17 nm. boyunca merkez hattından $\pm 10^\circ - 35^\circ$ genişliğinde

2.2 Loc.'in bu sahaların dışında kullanılması yanlış course'a ve ters sinyale neden olabilir. Böyle bir kullanıma teşebbüs edilmemelidir.

3. UK'daki ILS GP'ler aşağıda belirtilen alanlarda kaplama sağlarlar:

a) 10 nm. boyunca Loc. hattının her iki tarafında 8°

b) Derin açılı GP'ler; 8 nm. boyunca Loc. hattının her iki tarafında 8°

c) Düşey kaplama; yatay düzlem referansı ile 0.45'dan 1.75 ya kadar. Bu da 3° 'lik bir GP için yataydan itibaren 1.35° - 5.25°'ye eşittir.

R: Uzatılmış ILS GP orta hattının pistle kesiştiği nokta

: GP açısı

3.1 GP'in bu sahaların dışında kullanılması aralıklı ve yanlış indikasyon alınmasına neden olabilir. Özellikle 0.45'nin altında (3° 'lik bir path için 10 nm'da 1500 ft QFE'nin altında) asla kullanılmamalıdır. GP'in yukarıdan intercept edildiği durumlarda pilotlar, 2'nin üzerinde yanlış indikasyon alabileceklerini unutmamalıdır. Bu yanlış indikasyon alçalma için kullanılmamalıdır. GP'e establish, uçağın irtifası ve threshold'a olan mesafe ile teyit edilmelidir.

4. UK'daki bazı GP'ler Loc. orta hattının bir tarafında doğru sapma hassaslığını göstermezler. Bu durum arazi koşulları veya başka nedenlerden kaynaklanır ve doğru olmayan "Fly up" indikasyonuna neden olabilir. Bu tür koşullar NOTAM'la veya UK AIP'sinde yayınlanır.

5. ILS kategorisi, Signal-in-space'in Loc. veya GP dalgalarının girişiminden korunmasına bağlıdır. Hareketli objeler, özellikle piste yakın hareket eden uçaklar ILS sinyallerini bozabilir. Düşük görüş şartlarında ATC, girişimin önlenmesi için bazı tedbirler uygular (uçakların arasındaki mesafenin artırılması veya diğer koruyucu önlemler). Bu durumlarda, meteorolojik koşullar uygun olsa bile, pilotların Low Visibility Procedures (LVP) talep; etmeleri üzerine yine bu tür tedbirler alınabilir.

5.1 LVPs zorunlu olmadığında pilotlar auto-land yaparken ILS girişimlerine karşın dikkatli olmalıdırlar.

5.2 CAT I veya daha iyi koşullarda özellikle istenmediği takdirde LVPs zorunlu olmayacaktır. Taksi yapan uçaklar, yer araçları veya Loc üzerinden uçan bir uçak ILS sinyallerine girişim yapabilir. Bu girişim, istenen yaklaşma hattından sapmalara ve gösterge üzerinde kırmızı "Loc" bayrağının kısa bir süre görünmesine neden olabilir.

5.3 LVPs gerektirmeyen şartlarda

auto-land yapılacaksa, uçuş ekipleri uçağın alçalma path'ini çok yakından takip etmeli ve aşırı bozuntu durumunda auto pilot'tan çıkmalıdırlar.

6. Bazı Loc dalgaları ve modern alıcı/auto pilot kombinasyonu durumlarda Loc.'a erken capture sözkonusu olabilir. Uçuş ekipleri bu duruma karşı hazırlıklı olmalıdırlar. ILS capture diğer seyrüsefer yardımcısıyla kontrol edilmelidir.

7. ILS bakıma alındığında veya yalnızca test amacıyla kullanıldığında tanıtma kodu ya tamamen kaldırılır ya da devamlı bir ton olarak verilir. Böyle durumlarda tamamen yanlış sinyaller alınacağından ILS kesinlikle kullanılmamalıdır. ayrıca bazen ILS sadece "Loc. App.Only" için kullanıldığında, tanıtma kodu yine yayınlanmaktadır. Bununla birlikte GP de çeşitli amaçlar için yayınlanıyor olabilir (ancak indikasyonlar kesikli ve değişkendir). Böyle bir durum ATC tarafından bütün kullanıcılara bildirilecek ve GP kullanılmayacaktır.

8. ILS'le birlikte çalışan DME'ler de daha önceki paragraflarda açıklandığı gibi, kapsanan sahalar içinde kullanılmalıdır.

Kaynak: Sep.1995 tarihli IATA dökümanı.

Dünyayı umursamaksızın, bulut içinde sürdürdüğünüz keyifli bir uçuş esnasında, ana ikaz lambasının ışarından bir problem olduğunu aniden farkettiniz. Yaptığınız seri kontrolde, hidrolik sistemlerinden birini kaybettiğinizi gördünüz. Esasen, günümüzde bu tür arızaların, takviyeli hidrolik sistemleri ile donatılmış modern jet uçaklarında, çözüme ulaştırılabilir nitelikte olduğu bir gerçektir.

Ayrıca, uçakların eski hidrolik dağıtım sistemlerinde ortaya çıkan yangınlar, yeni yangından koruyucu bir sıvı kullanımı sayesinde artık gerilerde kalmıştır. Gerçekten merak etmiyor musunuz? Yanlış!

Bağrımalar? Şimdi sistemlerde hissedilir bir ısınma mevcut. Yardımcınız, uçağa yangın olduğunu rapor ediyor! Hangi uçağa uçtuğunuza bağlı olarak, bugün şanslı gününüz veya bu bunun tersi olabilir. Bu durumda, şans seçiminizi aşağıdaki seçeneklere göre tespit ediniz:

- F16 uçağında, "A-sistemi"nde çıkan hidrolik yangın, iniş takımlarını bölgesini iyice sarmıştır.

- A-10 uçağının sağ hidrolik sistemindeki kaçıktan dolayı kolunuzdaki uçağın pilotunca, "sol tarafta yangın" ikazı ile uyarıldınız.

- B1 uçağının arka avionik kompartımanının, gösterge tablosunda anormal ışıklar gösteriyor.

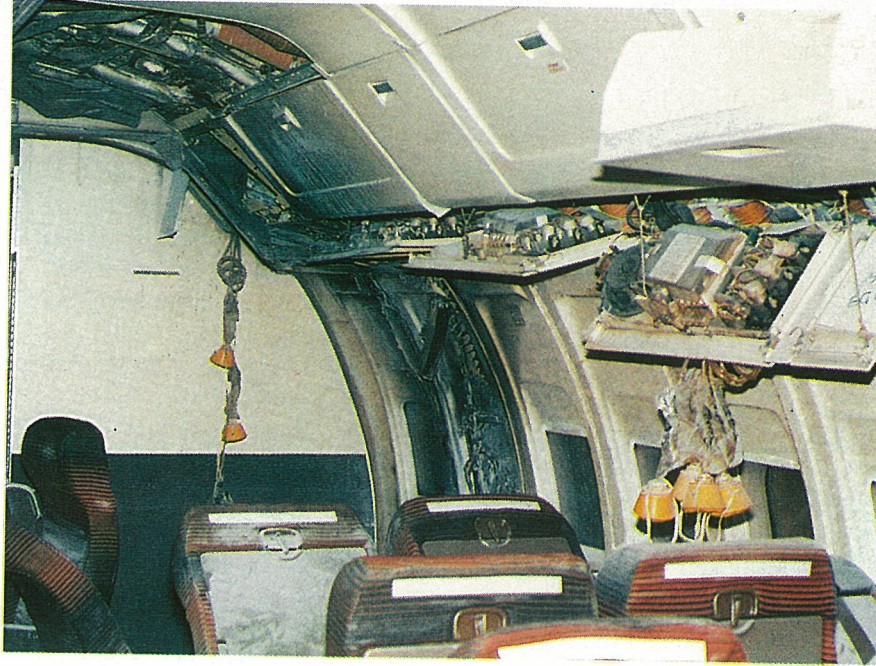
- T-39B uçağını arka kompartımanında yangın var.

Bütün bu yangın senaryoları esasen gerçek olup, A sınıfı kazadır. Sonuçta her uçucu bu emercensi durumlarla başbaşa kalabilir. Bununla birlikte, eğer seçiminiz F-16 veya A-10 ise üzülmeye de olsa, sandalye fırlatma sistemlerini denemek durumuyla başbaşa kalacaksınız demektir. B-B1 uçağındaki yangın ise oksijen beslemesinin yetersiz durumu düşmesine sebebiyet verecektir.

T-39 uçağındaki yangının, iniş paterninde ortaya çıkması halinde, mürettebatın yaralanmadan tahliyesini müteakiben, yangın timleri, uçağın kurtarılmasına çalışacaklardır.

Esasen, bu tür ve benzeri emer-

ANİ UÇAK YANGINLARINA KARŞI KORUNMA



censi kazalardan korunabilmek, küçük problemler daha doğmadan evvel dikkatli olarak sistemlerin gözden geçirilmesi ve teknik emirlere harfi harfine uymakla mümkün olabilir. Şimdi, hidrolik tazyikten kaynaklanan tipik hidrolik yangınlarını daha iyi anlayabilmek için, arızanın nasıl kaynaklandığına bir göz atalım.

HİDROLİK TAZYİK

Hidrolik sistemler içerisinde, genellikle, 3000-4000 PSI arasında, bir yüksek tazyik sirkülasyonu mevcuttur. Akışkan karakterli hidrolik maddesi, yüksek dayanıklı paslanmaz çelik titanyum veya alüminyum borular içerisinde hareket eder. Hidrolik boru hatları sağlam olmakla birlikte, çok az miktarda

hidrolik kaçağı ile karşı karşıya gelebiliriz. Ancak hidrolik bağlantılardaki gevşeklik veya bir iğne başı kadar delik, bu tazyikli hatta, yangına sebep olabilir. Hidroliğin yanıcı olup olmamasına bakmaksızın, bu tazyikli püskürtme, neticede onu yanıcı madde haline getirecektir.

Bu durum nasıl meydana gelmektedir? Yüksek tazyik hattındaki küçük bir delik çok ince bir duman ve buna bağlı buharlaşma oluşturmaktadır. Bu tür bir dumanın ortaya çıkışı esnasında hidrolik akışkanı tıpkı bir propan gazı veya gazyağı gibi yanıcı karaktere sahiptir. Nitekim böyle bir yangına hazır ortamın tutuşması için püskürtülen buharın, küçük bir kıvılcım ile teması yeterli olacaktır. İlk tutuşma esnasında püskürtülen sıvı, basınç devam etti-

gi sürece yanmasını sürdürecektir ve duman da ince bir tabaka halinde iz bırakacaktır. Ancak, eğer kaçak yapan bölgede boyutsal bir genişleme mevcut olursa duman miktarında artışla birlikte, yangını söndürmeye yönelik müdahaleyi gerekli kılacaktır.

Sistemin en iyi şekilde anlaşılabilmesi açısından, soğuk havalarda evlerde ısıtma maksatlı olarak kullanılan gaz sobalarının çalışma prensibini hatırlamak gerekecektir. Bilindiği üzere, bu tür sobalar püskürtülen gazın küçük bir kıvılcım ile yakılması esasına dayanır. Sistemin saatte 1 galondan daha az gazyağı yakması varsayımından herhangi bir problem yoktur ve odanın sıcaklığını muhafaza edecektir. Bu odanın, sadece küçük bir odacık olduğunu veya sobanın enjektöründen püskürtülen gazın miktarında artış olması halini gözünüzün önüne getirin. İşte, uçaklardaki hidrolik yangınları da, aynı senaryonun bir benzeridir.

PÜSKÜRTME VEYA YANGIN DUMANI

Hidrolik yangınları, tıpkı kaynak püskürtme alevinin ateşi gibi, bölgedeki kaçağın bulunduğu sahayı veya henüz yanmamış bölgede biriken sıvının da sıcaklığını süratle yükseltecektir. Hidrolik sıvısındaki ısı yükselmesi, yanıcı özellik arzeden buhar miktarında artmaya sebebiyet vererek, yanma olayının büyümesine sebep olacak ve bu zincirleme reaksiyon, yangını şiddetlendirerek hidrolik kaçağının daha da güçlenmesini doğuracaktır. Müteakiben, yangın yayılma özelliğini şiddetlendirerek kontrolden çıkacaktır.

Bu senaryo, yüksek tazyikli kaçaklarından kaynaklanan yangınların eliminasyon maksadıyla, MIL-H-83282 stok no'lu yanma noktası yüksek sıvılar kullanılır. Böylelikle yükseltilen yanma noktasındaki kritik ısı değerine ulaşılmasından, hidrolik hidrolik kaçak tehlikesi azaltılmış olmaktadır. bir başka ifade ile, yanma noktasındaki ısı değerine ulaşmak için, hidrolik sistemdeki

muhtemel kaçakların daha yüksek limitlere ulaşması şeklinde, muhtemel yangın olasılıkları daha alçak limitlere indirgenmiş olmaktadır.

Yukarıda belirtildiği üzere, bir iç-



ne deliği büyüklüğündeki hidrolik kaçağının, muhtemel bir yangına sebebiyet vermesini önleyebilmek için, ikinci bileşen olan elektrik kaçaklarının önüne geçilmesi gerekmektedir. Bu kritik değerlerin yangına sebep olması için elektrik arkının devamlılık arzemesi gerekmektedir.

KABLO SÜRTÜNMELERİ

Kablo yangınlarının başlangıcı nasıl olur? Bu basit sorunun cevabı, elektrik kablolarındaki sürtünmeler olarak tanımlanır. Uçak bakım faaliyetleri ile meşgul olan her personel bu müşterek problemi yakinen bilirler. Kablo sürtünmeleri, metal akşamla yaptıkları temas sonucunda, enselasyon kablolarındaki koruyucu hedef ve blendajlarının soyulması ile iletken kısımlarının ortam ile iletişime geçmesine sebep olurlar. Bu kritik durumun, teşhis edilmesi halinde ise, elektrik yangınları için uygun bir potansiyel ortaya çıkar. ABD'leri Hv. K. K. lığında son "10 yıl" zarfında meydana gelen "225 Elektrik Yangını" benzer nitelikte, kablo sürtünmesi hadisesinden kaynaklandığı tespit olunmuştur.

Muhtemel bir yangın ortamının varlığını daha iyi anlayabilmek için benzer özellikte kablo soyulması neticesinde, akımı iletken durumdaki bir kablo demetinin bulunduğu

ortamda bir de, yüksek tazyikli hidrolik boruların geçtiğini varsayalım. Sürtünmeye maruz kalan kabloda meydana gelen soyulmalar, akımı iletmeye devam edeceği gibi, aynı zamanda uçak gövdesinde mevcut sarsıntı dolayısıyla, bu kaçak durumu uçuş süresince süreklilik arzedecektir.

Her kıvılcım patlamasında, ortaya çıkan enerjinin ısı, kablo demetindeki koruyucu materyalin aşınarak, akım geçirgenliğinin artarak büyümesine sebep olacaktır.

(Devre kesici sigortalar bu gibi durumlardaki kısa fasıllı kaçaklara nadiren duyarlıdır. Böyle bir akım kesintisi olduğunda ise, sigorta atmayacaktır. Fakat her nasılsa devre kesintisi olduğu takdirde, personel sigortayı tekrar "ON" durumuna getirecektir). Yani, çok kısa bir süre zarfında ortaya çıkan bu elektrik kaçağı, hidrolik hatlarının geçtiği bir ortamda cereyan edebilir. Borulardaki en küçük bir hidrolik kaçağı, elektirik arkı ile temas etmesi halinde, boru içindeki yüksek basınç dolayısıyla ince bir dumanla başlayan tutuşma, netice olarak sistemde bir yangını başlatacaktır.

Yukarıdaki senaryo iki ana bileşenden meydana gelmektedir. Bunlardan birincisi elektrik kontağı ve diğeri de hidrolik hatlarında ortaya çıkan küçük kaçaktır. Normal şartlarda uçakların yangın ikaz ve korumaya sistemleri bu tür kazalar için dizayn edilmediği gibi, uçak mürettebatı da olayın vuku bulma sebebine vakıf olabilmek şansına sahip değildir. Bir başka ifade ile, bu bölgeler yangına duyarlı hassas bölgeler olmadığından buralardan bir yangın tehlikesi beklenmez ve aynı zamanda uçakların yangın ihbar ve söndürme yetenekleri de bu bölgelere münhasır olarak dizayn edilmemiştir. Bu itibarla benzer bölgelerde ortaya çıkabilecek yangın olasılıklarının getireceği vahim sonuçları, mal ve can kaybını dikkate almak bir hayli güçlük arz etmektedir.

Bu tür problemlerin çıkışına öncülük eden başlıca sebepler nelerdir? Muharip uçakların büyük çoğunluğunda dizayn olarak "Harekat

çapı, mühimmat miktarı, modern elektronik donanın yeterli seviyede tutulmasını temin maksadıyla" kullanılan gövdedeki boş alanlar sınırlıdır ve tasarımcılar tüm kablo ve akışkan hatlarını bu kritik sahaya adeta tıkarcasına yerleştirme metodunu kullanırlar. Tasarımcılar genelde sözkonusu problemleri yakinen bilmekle birlikte, uçak bakım personeli kadar şiddetli boyutlarda meselenin sonuçlarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu itibarla, kaydedilen uçak ve karşılaşılan ölümler bu dikkatsizliğin bir sonucudur.

Kablo donatımları ve akışkanları taşıyan borular ile ilgili aydınlatıcı bilgi MIL-W,5088C dökümanında mevcuttur. Buna göre, "BORULAR VE KABLOLAR ARASINDA AÇIKLIK, 2 İNÇ'DEN DAHA AZ İSE, BAĞLANTI KÖŞEBENTLERİ İLE BU AYIRIM TEMİN EDİLEBİLİR. KABLO VE BORULAR ARASINDAKİ MİMİM AÇIKLIK 1/2 İNÇ OLABİLİR"

O halde, uçak tasarımlarında kablo ve akışkan hatlarına yeterli ölçülerde alan tahsisi öncelikle ele alınmalıdır, müteakiben MIL-W-5088E "KABLO DONATIMLARI İLE

TÜM YAĞ-YAKIT VE HİDROLİK HATLARINI TAŞIYAN BORULARIN YETERLİ FİZİKSEL AYRIKLIĞI SAĞLANMALIDIR" tarzında düzenlemeye tabi kılınmalıdır. Bu fiziksel ayrımlarına; boru ve kabloları ana gövdeye bağlayan koruyucu ve kelepçeleri, spiral bağlantılar ise ısı katsayılı metalik bağlantı noktaları da dahil edilmelidir.

Muharip uçakların elektriki kablo enselasyon donatımları, T.O.-1-1A-14E'ye göre 0.5 inç açıklık, kriter olarak tavsiye olunmakta ve T.O.-8-1-1'de bu kabloların muayene edilmelerini düzenlemektedir. Sözkonusu dökümanlar, boru ve kablo kelepçe bağlantılarını kapsamlarına almaktadırlar.

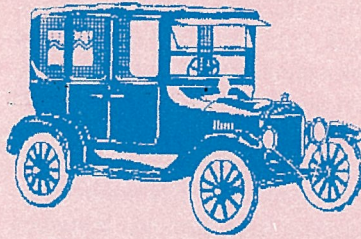
Uçuş emniyetine zarar verici bu potansiyel tehlikeyi minimize edebilmek için ne yapabilirsiniz? Öncelikle' uçağınıza ait bakım ve T.O'larına dört elle sarılarak, onların günlük hayatınızın faaliyet sahasının bir parçası haline sokunuz. Tüm bakım ve uçuş personeli, elektrik kablolarında sürtünmenin sebep olduğu kablo sıyrılmaları ve atım kaçaklarından mey-

dana gelebilecek yangın senaryolarının ne kadar ciddi sonuçlara sebebiyet verebileceğinin bilincinde olmalıdırlar. Yine uçak tasarımlarında, dar bir sahadaki gövde aksamı üzerindeki boruları ve kabloların sarkmasını önleyen önleyen gövdeye monteli kelepçelerin takılı vidaların sıkılı olduğunu kontrol ediniz. Yine bu kelepçelerin uygun mesafelerde ve kendi orijinal yuvasına takılı olduklarının kontrolünü da ihmal etmeyiniz.

İhtiyatlık ve basiretle hareket daima kazaların önlenmesindeki önde gelen tedbirdir. Bu itibarla, kablo ve boruların bağlantı noktasındaki kelepçelerin kontrolünün yapılmasını bu makalenin kaleme alındığı tarihten itibaren bir "UÇUŞ EMNİYET HİPOTEZİ" olarak gündeminize kazandırmanız halinde, muhtemel uçak kaza/kırım olaylarının önlenmesine büyük ölçüde katılımınız olacağından emin olunuz.

M. Hakkı CAŞIN

Uçuş ve Yer Emniyeti Sayı: 128



Sürücü Adayları!

Ehliyetinizi size
Etiler Sürücü Kursu
veriyor!

THY Personeline Özel İmkanlarla...

Adres: Büyükdere Cad. A1 Blok Yeni Levent - İSTANBUL

Telefon: (0212) 279 9045 - 279 9046

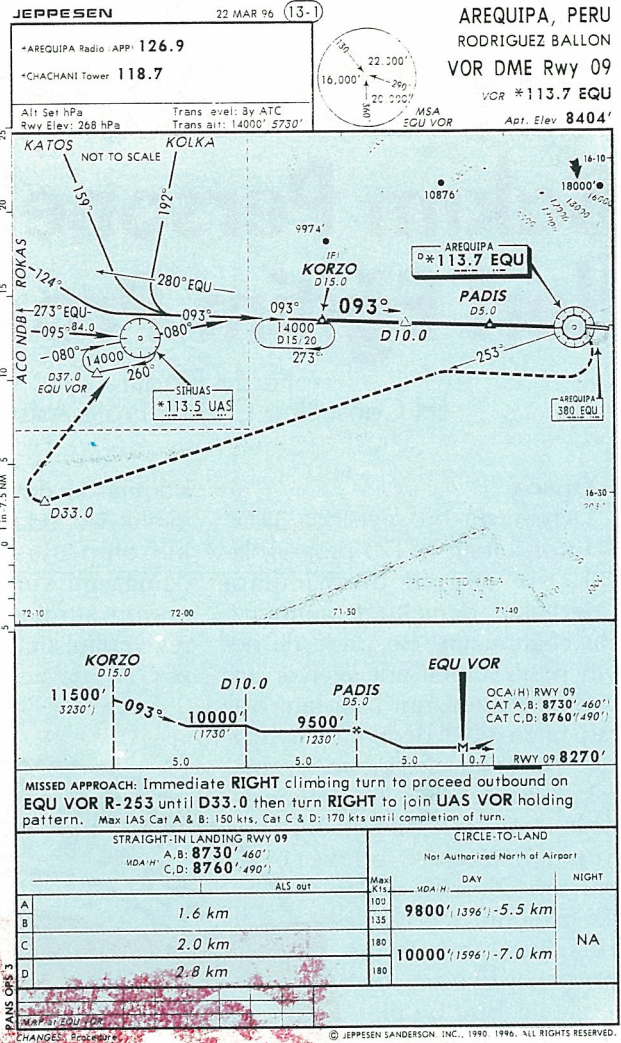
PERU 737 KAZASINDA ARAŞTIRMACI GÖRÜŞLERİ

Kpt. Akın Diler
THY Uçuş ve Yer Emniyet Başkanı

Peru-Arequipa meydanına yaklaşımda dağlık bölgede kazaya uğrayan Faucett Airlines B-737-200 uçak enkazı ve data recorder'ları üzerinde Peru ve U.S yetkilileri tarafından araştırma çalışmalarına devam edilmektedir.

Kaza 29 Şubat günü 08.15L. zamanda, Lima meydanından kalkıştan 57 dakika sonra olmuştur. 251 sayılı uçuşun varış meydanı "Rodriguez Ballon" Peru başkentinin 400NM güneydoğusunda bulunmaktadır. Olay meydanının 5NM güneyinde, görüşün sis içinde 3 stat.mi. olduğu anda meydana gelmiştir. 117 yolcu ve 6 uçuş ekibinin hayatlarını kaybetikleri, Peru sivil havacılığının en kötü kazasıdır.

Uçak FDR'ı Peru kurtarma ekibi tarafından 1 Mart günü bulunmuş ve okunmak üzere NTSB yetkililerine gönderilmiştir. U.S. Safety Board ve FAA yetkilileri müşterek araştırma için davet edilmişler, Boeing ve Pratt & Whitney yetkililerine katılmışlardır. Kazaya uğrayan uçak, Boeing hattının 86ncı uçağıdır ve 1968 yılında American Airlines'a 1991 yılında ise International Air Leases Inc. tara-



findan Faucett'e kiralanmıştır. 52.000 uçuş saati ve 79.000 irişi vardır. Uçakta Pratt & Whitney JT8D-9A motoru vardır ve 127 yolcu kapasitelidir. Faucett Başkanı Roberto Leigh, ilk raporlarda yer alan motor yangın ihtimalini kabul etmemektedir. Araştırmacıların ilk bulguları da Başkanı doğrular niteliktedir. Raporlarda her iki motor first ve second stage fan'larının dönülerinden dolayı büyük hasar gördüğü yazılmıştır.

Uçağın muntazam bakımlarının yapıldığı ve son overhaul'un 1.5 milyon dolar'a mal olduğu yerli medyalarda ifade edilmiştir. Peru siyasileri, Peru uçak işletmelerinin uçaklarının yaşlılıkları konusunun araştırılmasını istemektedirler.

ICAO standartlarını sağlayamadıkları için Peru Sivil Havacılık teşkilatı uçuş emniyet konusunda Kasım 1995'ten beri U.S. yetkililerinin incelemesi altında bulunmaktadır. U.S. FAA araştırmacıları, Peru sivil havacılık teşkilatının deniz aşırı uçuşlarda ve hava taşımacılığında ICAO standartlarının elde edilmesi için gerekli kapasiteye sahip olmadığı kararına varmıştır.



THY "On Wing" Bakım Personeli İleri Eğitim Projesi

Ferda Binatlı
LH Consulting GmbH, Proje Asistanı

Önsöz

Dergimizin bu sayısında THY-LH Consulting (GTZ) projesi olarak, siz değerli okuyuculara "Merhaba" demekten mutluyuz. Bir çoğunuzun "Bu proje de neyin nesil! Sürekli adı geçiyor ancak ne yaptıklarını hala tam olarak bilen yok! dediğini duyuyoruz. Bu haklı eleştirilere dayanarak, bize tanınan bu imkanı değerlendirmek istedik. Bunun için sizlere bu ve bundan sonraki sayılarda projenin içeriği ve akışı hakkında bilgi vermek istiyoruz. bu vesile ile, bize bu fikri veren Teknik Eğitim Şefi **Salih GEZGİN** ve UTED Başkanını **Sefa İNAN**'a teşekkür ediyoruz.

Bu sayıda, proje özetini vermeye çalıştık. Daha ayrıntılı bilgiler için bir sonraki sayıda buluşmak ümidiyle.

1. Kısaltmalar ve Uzmanlık Terimleri

Kısaltmalar ve uzmanlık terimleri Tablo 1'de verilmiştir.

2. Projenin Çıkış Noktası

Türk havacılığı konusundaki teknik desteğe ilişkin yardım arayışları, 80'li yıllara kadar uzanmaktadır. Türk ve Alman hükümetleri tarafından yapılan karşılıklı görüşmeler sonucunda, Alman Hükümeti konuyu Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Bakanlığı'na (BMZ) aktarmıştır. Mali

konularda destek veren bu Bakanlık ise Teknik konularda yetkili olup uluslararası projelere damgasını vuran ve bir organizasyon kuruluşu olan GTZ'e görev verilmiştir. Bu aşamadan sonra GTZ- havacılık konusunda uzman olan



Luft-hansa Consulting GmbH firmasına yönelmiş ve bu doğrultuda 1993 yılının Nisan-Haziran aylarında DLH Consulting uzmanlarıncı incelemeler yapılmış, bakım merkezinde uçak üzerinde (On Wing) çalışan personelin JAR normlarına uygun yeniden vasıflandırılmasına gerek görülmüştür. Projenin başlangıcına kadar yapılanlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Eylül 1993 tarihinde bu projey-

le ilgili olarak ön incelemelerde bulunulmuş ve THY Teknik Eğitimi'nin ve buna bağlı olarak öğretmen ve yöneticilerin vasıflarını daha ileriye götürülmesi ve idari işlemlerin yeni esaslara göre düzenlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Haziran 1995'de başlayan ve 5 yıl sürecek olan THY-LH Consulting projesini, LH Consulting adına **Dieter Rohloff** yürütecektir. (Dahili Telefon:2330)

3. Projenin Kısa Tanımı

Luft-hansa Consulting ve THY Eğitim Merkezi'nin öncülüğünde yürütülen bu projede, uçak bakım biriminde uçak üzerinde çalışan teknisyenlerin mesleki vasıflandırılması, Avrupa JAR esasları doğrultusunda sağlanması öngörülmüştür. Proje çerçevesinde yürütülen tüm çalışmalar, Avrupadaki havayolu şirketleri için geçerli olan Avrupa kalite yönetimi ve kalite koruma normlarına uyarlacaktır.

4. Projedeki Görev Alanları

Tüm proje, birbirleriyle ilintili 3 büyük görev alanından oluşmaktadır:

- Bakım Departmanında çalışan (On Wing) Bakım Personelinin Vasıflandırılması ve Lisanslandırılması
- Eğitim Departmanının Yapısal Değişimi
- Teknik Eğitim Departmanının Altyapısı

4.1 Bakım Departmanında Çalışan (On Wing) Bakım Personelinin Vasıflandırılması ve Lisanslandırılması

Bakım departmanının tüm birimleri, Avrupa JAA esaslarına geçecektir (bu önlem daha çok vasıflandırma sistemi, lisanslandırma ve kalite koruma sistemlerinin oluşturulmasını kapsamaktadır). Bu değişiklikler Türk Sivil

Aircraft	Uçak	
Aircraft System	Uçak Sistemleri	
BMZ	Alman Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Bakanlığı	Federal Ministry for Economic Co-operation
CAA (SGHM)	Türk Sivil Havacılık Teşkilatı	Civil Aviation Authority
DLH	Lufthansa Alman Hava Yolları	Lufthansa German Airlines
FAA	Federal Havacılık Teşkilatı	Federal Aviation Authority (USA)
FAR	Federal Havacılık Esasları	Federal Aviation Requirements (USA)
GTZ	Alman Teknik İşbirliği Kurumu	German Technical Co-operation
HYPP	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)
LTT	Lufthansa Teknik Eğitim	Lufthansa Technical Training
Maintenance	Uçak Bakım	
MM	Bakım El Kitabı	Maintenance Manual
On Wing	Uçak Üzerinde Yapılan Çalışma	
OP	Operasyon Planı	Plan of Operation
THY	Türk Hava Yolları A. O.	Turkish Airlines Inc.
TTC	Teknik Eğitim Merkezi	Technical Training Centre
ZOPP	Hedefe Yönelik Proje Planlaması	Objectives - Oriented Project Planning

Havacılık Teşkilatı (CAA) tarafından onaylanmalıdır.

4.2 Eğitim Departmanlarının Yapısal Değişimi

Bakım departmanının yapısal değişimi sonucu, teknik eğitim departmanınca belirlenen eğitim (kurs) içerikleri yeniden düzenlenecektir. Öğretmenlerin, yönetici ve yönetimin vasıflandırılması, JAR esasları doğrultusunda uyarlanacaktır.

4.3 Teknik Eğitim Departmanının Altyapısı

Teknik Eğitim departmanının altyapısı, mekan (derslik ve teknik cihaz donanımı, geliştirilecek olan görev dağılımına uyarlanacaktır.

5. Hedef Kitle

Bu projenin hedef kitleleri şu şekilde belirlenmiştir:

a) İşletmenin, "Aircraft Maintenance System" için gerekli, Light and Heavy Maintenance konusunda tüm çalışan bakım personeli (On Wing). Buna, mevcut ve işe yeni alınacak personel de dahildir.

b) Teknik Öğretmenler ve İngilizce öğretmenleri,

c) Yönetim de dahil olmak üzere Eğitim Merkezi personeli

6. Proje Kapsamındaki Eğitim Aşamaları ve Bugüne Kadar Yapılan Çalışmalar

Yukarıda Projenin Çıkış Nok-

tası başlığı altında değinilen inceleme çalışmaları sonucunda, üç eğitim bloku saptanmıştır:

- İngilizce eğitimi
- Uçak bakımına ilişkin pratik beceri eğitimi
- Teorik temel ve uçak tipi eğitimi

İngilizce Eğitimi

Havacılık dilinin İngilizce olması ve bu alanda oluşturulan tüm literatürün bu dille yazılması nedeniyle, işe teknik İngilizce eğitimiyle başlanmıştır. 8 Ocak 1996 tarihinden beri yürütülen ve

şu ana kadar 40'ın üzerinde mezun veren bu eğitimi, LTT biriminden **Robert WILLIAMS**'ın katkılarıyla THY'nin 2 İngilizce öğretmeni **Elif EROZAN** ve **Devrim ÇELEBİ** sürdürmektedir.

Pratik Eğitim

JAR esasları, teknisyenlerin yaklaşık 1 yıllık temel pratik eğitimini öngörmektedir. Bu amaçla 2

Nisan 1996 tarihinden itibaren pratik öğretmenlerin gözetiminde 7 farklı atelyede pratik eğitime başlanmıştır.

Teorik Temel ve Uçak Tipi Eğitimi

JAR doğrultusunda yeniden düzenlenecek olan bu eğitime henüz başlanamamıştır. Ancak en geç 1 yıl içinde bunun eğitimine başlanacaktır.

7. Projenin Yürütülmesine Katkısı Olanlar

THY adına;

Nur GÖKMAN, THY Eğitim Merkezi Başkanı

Oğuz AYSEN, THY Teknik Eğitim Müdürü (Proje Sorumlusu)

Serdar SÖNMEZİŞIKLAR, THY Teknik Eğitim Müdür Yardımcısı

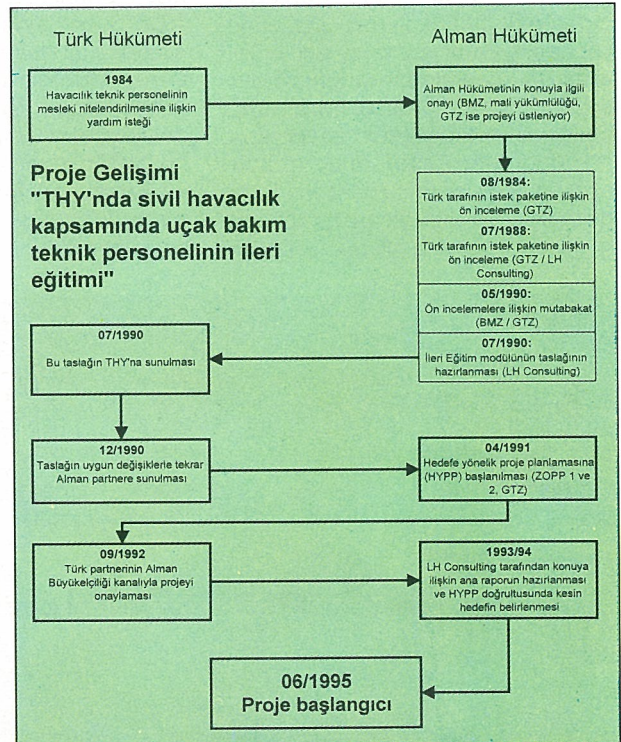
Özcan UZUNOĞLU, THY Teknik Eğitim Müdür Yardımcısı

Salih GEZGİN, THY Teknik Eğitim Şefi ve tüm teknik öğretmenleri

DLH Consulting adına;

Dieter ROHLOFF, Proje Sorumlusu

Ferda BİNATLI, Proje Asistanı



Tablo 2

Görüş

UÇUŞ EMNİYETİNE SİYASET BULAŞTI

Yılmaz ÜLGER
Kaptan Pilot

Dominik'te meydana gelen uçak kazasını Türkiye Türk Sivil Hava Taşımacılık Sektörümüzün yüz akı olan THY ve pilotları ile hiçbir bağlantısı yoktu. Avrupa ortak pazar ülkelerinin havayolları, bu olayın yorumunu yapmak bahanesiyle medyaya yansıttıkları maksatlı çarpık görüşlerle THY'na çamur atmışlardır. Bunlar aynı iş kolunda faaliyet gösteren ticari kuruluşlardır. Ekonomik bir rekabet içerisine girmiş olmalarını yadsıyamayız.

THY'nin yaptığı hava taşımacılığının emniyet, sürat ve kalitesini kıskanmış olmalarını da doğal karşılayıyor ve kınıyoruz. Fakat hiçbir ilişkisi bulunmayan bir olay bahanesiyle THY'ni emniyetsizlikle suçlamış olmalarını kabul etmiyoruz. THY pilotlarına emniyet limitlerini aşan yorucu uçuş görevleri yaptırıyor diyerek açıkça iftira etmişlerdir. Ayıp etmişlerdir, kınıyoruz.

Siyasi hayatta dinin politikaya alet edilmesi nasıl çirkin ve yersizse; havayollarının da uçuş emniyetini, ekonomik politikalarına alet etmeleri, uçuş emniyetine siyaset bulaştırmaları da o kadar çirkin ve yersizdir. Siyaset bulaştırıldığı anda uçuş emniyetinin içeriği kaybolur.

Havayollarındaki pilot miktarı uçak ve yapılacak sefer sayısı ile ve de uçakların günlük uçuş ütüllasyonu ile bağlantılı olarak belirlenir.

Uçuş saati uçağın bir uçuş için kapılarının kapatılması ile başlar, uçuş sonrasında uçağın kapılarının açılması ile sona erer. 1992 yılından beri THY, pilotlarına günde 10 saat-ten fazla

uçuş ve 14 saatten fazla görev yaptırmıyor. Pilotlar en az 8 saat dinlendirilmeden ikinci bir uçuşa çıkartılmıyorlar. 7 günde; azami toplam 32 saatten fazla uçurulmuyorlar.

Şimdi her konuda örnek olmaya çalıştığımız ölçüt olarak kullandığımız Amerika'daki pilotların uçuş ve görev saatlerinin limitleriyle bizimkileri mukayese etmek istiyorum. 1996 Şubat ayına gelinceye kadar Amerika'da pilotların günlük uçuş görev süreleri azami 16 saattir. 7 günde en çok 36 saat uçabiliyorlardı. Demokratik işçi sendikalarının bu Şubat ayında yapılan 1996 yılı olağan genel kurulundaki konuşmalarda pilotların görev süreleri de tartışılmıştır. USA Sivil Havacılık Ku-

ruluşu FAA, bu genel kurulda işçi birliğinin öngördüğü tavsiyeleri uygun bularak pilotların uçuş ve görev sürelerinin limitlerini düşürmüştür.

Bu yeni düzenle-

meye göre havayolu pilotları artık günde azami 14 saat görev, en fazla 10 saat uçuş yapabileceklerdir. Haftada en fazla toplam 32 saat uçabileceklerdir. Amerika'da yeni uygulamaya konulan bu limitler, Türkiye'de 1992 yılından bu yana uygulanan değerlerdir.

Elde olmayan hallerde bu süreler



Türkiye'de en fazla bir saat aşılabılır. Amerika'da olağan dışı durumlarda bu limitler iki saat aşılabilmektedir. Bu değerleri de göz önünde bulundurarak, bir kere daha vurgulamakta yarar görüyorum. Avrupalı havayollarının medyaya yansıttıkları iftiralar, yersiz ve mesnetsizdir. Avrupalı dostlarımız böyle asılsız iftiralarla THY'nin yükselişini engellemeyeceklerini artık anlamalıdır.

THY, yaptığı uçuşlarda sağladığı modern konforun, verdiği güler yüzlü hizmetin güncel ve evrensel kalitesi ile Avrupalı yolcuların ilgisini ve güvenini kazanmıştır. 1995 yılında %19'luk bir artışla 9 milyon yolcu, yüzbin ton kargo taşımış olmasıyla da bunu kanıtlamıştır. THY Avrupa'nın en genç uçak filosuna sahiptir. 62 uçağı ile yapmış olduğu uçuş ve sahip olduğu ekonomik potansiyel ile Avrupa'nın ilk beş havayolu içerisinde yer almıştır. Bu büyük yönetsel başarı boş iftiralarla gölgelenemez. THY geçen yıl Orta Doğu'nun en modern Uçuş Eğitim Merkezini hizmete sokmuştur.

Bu uçuş merkezinde bütün dünyanın kabul ettiği güncel standartlarda eğitip yetiştirdiği değerli pilotları ile Avrupa'nın en güvenli havayoludur.



BODRUM GÜNDOĞAN 2. KISIM DORA VİLLALARI

Bodrum'a 15 dakika mesafede, tarihin mirasını benzersiz bir doğal dekor içerisinde sergileyen büyüleyici bir Ege kasabası...

GÜNDOĞAN

Bodrum Yarımadası'nın kuzeyinde, kumsallarını Ege'nin en berrak sularında yıkayan eşsiz güzellikte bir koy...

FARİLYA



THY PERSONELİNE ÖZEL FİYAT
VE ÖDEME KOŞULLARI İLE

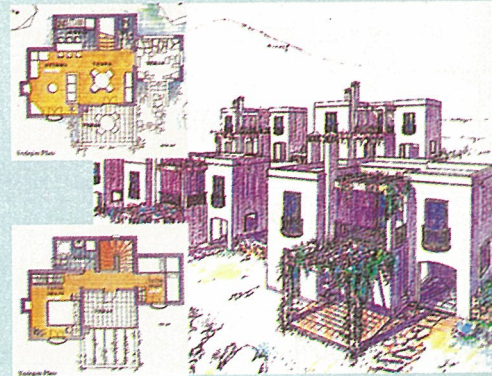
Bilgi: (90.212) 227 3421/ 3 hat

Gündoğan'da, Farilya Koyu'nda, Bodrum Yarımadası'nın en yüksek tepesinden Ege'nin turkuvazını kucaklayan, portakal ve mandalina bahçelerinin baş döndürücü parfümüyle zenginleşen bir yaşam...

2.KISIM DORA VİLLALARI

Her biri deniz manzaralı, müstakil bahçeli 135 m² dublex villalar • Seramik ve mermer yer kaplamaları • 1. kalite ahşap kapı, pencere ve mutfak dolapları • Ekstra kalite banyo • Şömine • Barbekü • Özel izolasyon • Yüzme havuzları, tenis kortları ve spor alanları • Kafeterya, restaurant, diskotek ve market • Trafo ve arıtma tesisi • Çevre düzenlemesi ve peyzaj mimarisi • Özel site güvenliği • İnşaat garantisi.

2.Kısım Dora Villaları, spordan eğlenceye, damak zevkinden alışverişe, ulaşımdan güvenliğe kadar tüm beklentilerinize cevap veriyor. Form Yapı sizi, 2. Kısım Dora Villaları'nda, doğa, tarih ve konforun düşsel bileşimini yaşamaya davet ediyor.



ESKİ BİR TAPINAK DUVARINDAKİ YAZI

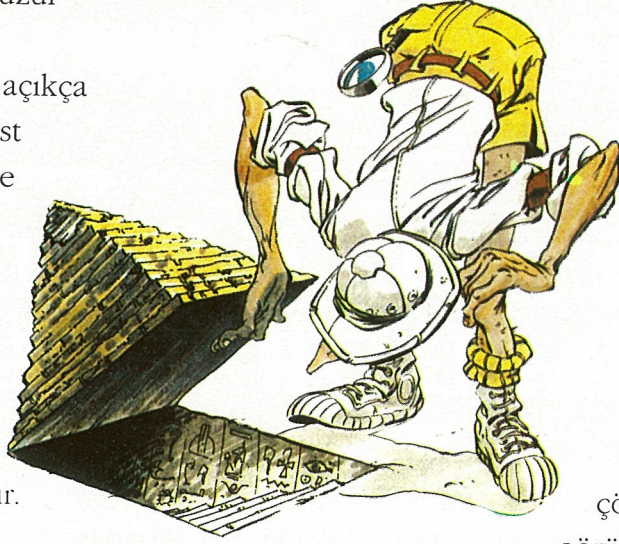
- Gürültü patırtının ortasında sükunetle dolaş. Sessizliğin içinde huzur bulunduğunu unutma.
- Başka türlü davranmak açıkça gerekmiyorsa herkesle dost olmaya çalış. Ama kimseye teslim olma. Telaşsız açık seçik konuş. Başkalarına da kulak ver.
- Aptal ve cahil olduklarında bile dinle onları. Çünkü dünyada herkesin bir hikayesi vardır. Yalnız planlarının değil başarılarının da tadını çıkarmaya çalış. İşinle, ne kadar küçük olursa olsun ilgilen, hayattaki dayanağın odur. Olduğun gibi görün. Sevmediğin zaman sever gibi yapma. Aşka burun kıvrma sakın. O, çöl ortasında çimenli bir yerdir.
- Yılların geçmesine öfkelenme. Gençliğe yakışan şeyleri gülümseyerek teslim et geçmişe. Ara sıra isyana yönelecek olsan bile, hatırla ki, evreni yargılamak imkansızdır. Onun için kavgalarını sürdürürken bile, kendi kendinle barış içinde ol.
- Görmeye çalış ki, bütün pisliğine ve kallesliğine rağmen dünya yine de güzeldir.....

BAŞARILI BAŞARISIZ

Başarılı insan daima çözümün bir parçasıdır,
Başarısız ise daima sorunun bir parçasıdır.

Başarılı insanın her zaman bir programı,

Başarısızın ise her zaman bir mazereti vardır.



Başarılı insan
“İşine yardım edeyim” der,
Başarısız “Bu benim işim değil” der.

Başarılı insan
her soruna bir çözüm bulur,
Başarısız her çözümde bir sorun görür.

Başarılı insan en olumsuz durumda bile bir çıkış noktası görür,
Başarısız en olumlu durumda bile engeller bulur.

Başarılı insan “Zor olabilir ama imkansız değildir” der,
Başarısız “Mümkün olabilir ama çok zor” der.

Hazırlayan: Esen İLGİN

T H Y

Göklerde uçakların yolu, nefesi
Uzaklardan duyulur güçlü güzel sesi
Gurur kaynağımız oldu, onun simgesi
Kalbimde bir, Türk Hava Yolları sevgisi.

Türk Hava Yolları, bu şiiri, yazdım sana
Dilerim başarıların varmasın sona
Bütün hizmetlerimiz helal olsun sana
Senin gururun yeter, bir TÜRK insanına.

Seniha ÖZEL
Kal. Kont. Bşk. Sekr.

SHUTTLE	: İki nokta arasında gelip gitmek. Mekik
<i>Shuttle Valve</i>	: Çift yönlü valf
SIDE	: Yan, taraf
<i>Side Slip</i>	: Yana kaymak. Yan iniş yapma.
<i>Side Wash</i>	: Uçağın yan tarafından esen hava cereyanı
SIGHT	: Görme, görüş kuvveti. Manzara
<i>Sight Gage</i>	: Belli bir seviyeyi, miktarı gösteren şeffaf gösterge
SING	: İşaret, belirti
SIGNAL	: İşaret belirten herhangi birşey. Sinyal
SIMILAR	: Benzer, birbirine yakın. Şekilsel olarak aynı
SIMULATE	: Taklit etmek
<i>Flight Simulatr</i>	: Uçak kokpitinin fiziksel ve fonksiyon olarak tüm özelliklerine sahip eğitim cihazı
SIMULTANEOUS	: Eş zamanlı, aynı zamanda olan.
SINK	: Lavabo, kanal
S.I.T.A	: Uluslararası telekomünikasyon ve enformasyon servisleri
SITUATION	: Yer, mevki. Durum
SIZE	: Büyüklük, hacim
SKID	: Kayma. Kızak
<i>Anti-Skid</i>	: Kaymayı önleyici
SKILL	: Hüner, marifet, ustalık
SKIN	: Yüzey. Dış kaplama
SKIP	: Kalkış rulesinde uçağı zıplatmak.
SLEEVE	: Kovan, mansoz
SLIDE	: Kayıcı. Acil durumda üzerinden kayılarak uçağın tahliye edilmesine yarayan ekipman
<i>Sliding Window</i>	: Kayar cam. Kokpitin yan tarafındaki açılabilen camlar
SLIGHT	: Zayıf, hafif, az
SLOPE	: Eğim, açı
<i>Glide Slope</i>	: Süzölüş açısı
SLOT	: Yarık, oyuk, çentik, yiv
SLOW	: Yavaş
<i>Slow Motion</i>	: Yavaş hareket, ağır çekim
SLUSH	: Sulu çamur
SMOKE	: Duman, tütsü
<i>Smoke Dedector</i>	: Dumanı ve kokuyu hissederek ikaz veren cihaz
SMOOTH	: Düzgün pürüzsüz
SNIFF	: Havayı koklamak, kokusunu almak
<i>Sniffer</i>	: Bazı uçaklarda elektronik cihazların bulunduğu bölümde yanma olup olmadığını koklayarak anlamaya yarayan alet

Hazırlayan: Hidayet KAPKAÇ

ÜYELERİMİZİN YARARLANABİLECEĞİ ANLAŞMALI OLDUĞUMUZ YERLER

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

KİP MAĞAZALARI

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

METRO GROSSMARKET

Derneğimiz'den temin edebileceğiniz alışveriş formlarıyla tüm grossmarketlerden alışveriş yapabilirsiniz.

PIERRE CARDIN ERKEK GİYİM MAĞAZASI

Peşin alışverişlerde %15 indirim.

*Galleria Ataköy

*Osmanbey/Şair Nigar Cad. No.91 ,

*Bakırköy/İstasyon Cad. No.16 İstanbul,

*Çankaya/İzmir Fevzipaşa BulvarıNo.17/F

*Galleria Samsun

*Gaziantep /Mütercim Asım Cad. No.11

(Osmanbey Mağazamızdan yapılacak alışverişlerde 5 ay vade)

BİLEN EGZOST

%20 indirim.

Fab: Yukarıdudullu 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 Pasajı, No.301/106
Şişli Tel: 232 95 24

Moda Cad. Caferağa Mh. Çadırcı İşhanı No.6
Kadıköy/İstanbul Tel: 346 63 20

KOSOVA ET LOKANTASI

Nakit ödemelerde %20, kredi kartı ile
ödemelerde %10 indirim.

Tel: 573 78 38-573 67 82 Turistik Tesisler Florya

BAKİ SİGORTA

Güven Sigorta'nın acentası olan Baki Sigorta;
Sağlık, Kasko, Konut gibi sigorta işlemlerinizi,
Uted'e sağlanan grup indirimi ile tüm sigorta şir-
ketlerinin çok altında rakamlara yaptırabilirsiniz.
Bilgi: Dernek Sekreterliği

YKM YENİ KARAMÜRSEL

YKM'de peşin alışverişlerde %10 indirim vadeli
alışverişlerde peşin fiyatına 4-6-8-10 ay vade
İstanbul Beyoğlu, Büyükçekmece, Esenler, Fatih, Ka-
diköy, 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 Kunduracılar 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 CHATEU RESTAURANT %25 indirim 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 alış-
verişlerinizi, derneğimizden temin edebileceğiniz
kredi talep formları ile yapabilirsiniz. Peşin alış-
verişlerinizde üye kartınızı göstermeniz yeterlidir.
Anlaşmalı olduğumuz tüm firmaların camlarında
derneğimiz'in stickerları bulunmaktadır.

Düşlediğiniz her gökyüzünde



AIR ALFA

alfa

“Uçuşla bitmeyen dostluk”

Genel Müdürlük / Head Office

Yeşilköy, Halkalı Asfaltı
No:9 A Blok
34810 Florya İstanbul
Tel: 0 (212) 573 35 34
Fax: 0 (212) 573 35 30
Tlx: 21 006 alhy tr
Sita: ISTTOH 7

Hollanda / Netherlands

Maastricht:
Horsterweg 21
6191 RX BEEK
Postbus 100 6192 ZJ
Maastricht-Holland
Tel: (43) 364 02 50
Fax: (43) 364 02 55

Amsterdam:
Stadhouderskade 2
K.3 1054 ES
Amsterdam-Holland
Tel: (20) 618 18 16
Fax: (20) 616 77 90

Belçika / Belgium

Brussels:
6, Rue du Meridien
Bruxelles
Belgium
Tel: (2) 219 40 15
Fax: (2) 219 38 84

Almanya / Germany

München:
Goethe str. 10
80336 München
Germany
Tel: (89) 543 96 34
Fax: (89) 543 96 71



THY Teknik Bakım Servisi Dünya Çapındadır. Türk Hava Yolları'ndaki bakım ve teknik servis üstünlüğü, benzersiz bir düzeyde. Emirates, Iberia, KLM, Kuveyt, Delta gibi dünyanın büyük havayolu kuruluşlarının uçaklarına transit bakım, teknik servis ve yedek parça destek hizmeti Türkiye'de veriliyor. Ekip olarak, son gelişmeleri izleyen, deneyimli mühendis ve teknisyenler; ekipman olarak dünyadaki en gelişmiş sistemler

Bakmadığımız

**uçak
yok...**



TÜRK HAVA YOLLARI

Türk Hava Yolları'nda!

Türk Hava Yolları, 61 yıllık deneyimi, A-340 A-310, B-737, RJ 100 gibi uçaklardan kurulu dünyanın en genç filosu ve mükemmel servisiyle uluslararası düzeyde First Class, Business Class uygulamalarıyla hizmetini bütün Türkiye'ye, bütün dünyaya ulaştıran havayolumuz!

Yurtiçine, yurtdışına uçarken, ulusal havayolumuzu seçin.

Dünya özeniyor, siz övüneceksiniz!

BEN TÜRKİYE İÇİN UÇARIM!

