



UTED



AYLIK DERGİ ARALIK-DECEMBER 1997 SAYI: 73

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ / AIRCRAFT TECHNICIANS ASSOCIATION



• Sessiz Tehlike:
BUZLANMA

• PREDICTIVE WINDSHEAR SYSTEM

Uted Dergi 7 Yaşında...

• Habbe'den
Kubbe,
Pireden
Deve...



YENİ UFUKLARA GÜVENLE



air alfa
HAVAYOLLARI VE TİCARET A.Ş.

KOMBASSAN
HOLDİNG

Head Office: Fahir Cad. No: 21 Güneşli (İSTANBUL-TURKEY) Tel: 90-212 630 33 48 (D.İlinas) Fax: 657 58 59 / 72 71 72 73

İSTANBUL HAVAYOLARI: AIR ALFA Tel: 0212 - 653 00 11 Fax: 0212 - 663 00 12 KASARCI: AIR ALFA Tel: 0212 - 915 70 75 Fax: 0212 - 915 75 95 SAKAMAK: Yedigöller Oteli Tel: 0532 - 255 70 04 Etiler Tel: 0212 - 082 03 30 - 082 03 35
ANKARA HAVAYOLARI: Otel Tel: 0312 - 280 30 32 DİRENİ: Otel Tel: 0312 - 346 00 00 / 1737/1507 Otel Fax: 0312 - 338 06 34 Şişli Otel Tel: 0312 - 435 00 94 Fax: 0312 - 431 00 94 Beşiktaş Tel: 0312 - 431 51 35 Beşiktaş Fax: 0312 - 431 50 44
ANTALYA HAVAYOLARI: Otel Tel: 0242 - 230 41 75/76 DİRENİ: Otel Tel: 0242 - 350 31 30 / 2875/2876 Otel Fax: 0242 - 350 31 77 Şişli Otel Tel: 0242 - 242 13 89 / 242 90 83 - 242 13 12 Fax: 0242 - 242 02 55
İZMİR HAVAYOLARI: Otel Tel: 0332 - 274 27 27 Otel Fax: 0332 - 274 27 27 Şişli Otel Tel: 0332 - 463 08 - 463 08 24 Fax: 0332 - 463 07 74 SİĞİRCİ: Otel Tel: 471 70 53 Fax: 471 70 53 Şişli Otel Tel: 30 00 80 Fax: 30 00 80
KARŞIYAKA HAVAYOLARI: Tel: 0332 - 450 33 00 SAKAR: TÜRKİYE HAVAYOLLARI Tel: 0212 - 450 33 00 / 450 33 01 - 450 33 02 - 450 33 03 - 450 33 04 - 450 33 05 - 450 33 06 - 450 33 07 - 450 33 08 - 450 33 09 - 450 33 10 - 450 33 11 - 450 33 12 - 450 33 13 - 450 33 14 - 450 33 15 - 450 33 16 - 450 33 17 - 450 33 18 - 450 33 19 - 450 33 20 - 450 33 21 - 450 33 22 - 450 33 23 - 450 33 24 - 450 33 25 - 450 33 26 - 450 33 27 - 450 33 28 - 450 33 29 - 450 33 30 - 450 33 31 - 450 33 32 - 450 33 33 - 450 33 34 - 450 33 35 - 450 33 36 - 450 33 37 - 450 33 38 - 450 33 39 - 450 33 40 - 450 33 41 - 450 33 42 - 450 33 43 - 450 33 44 - 450 33 45 - 450 33 46 - 450 33 47 - 450 33 48 - 450 33 49 - 450 33 50 - 450 33 51 - 450 33 52 - 450 33 53 - 450 33 54 - 450 33 55 - 450 33 56 - 450 33 57 - 450 33 58 - 450 33 59 - 450 33 60 - 450 33 61 - 450 33 62 - 450 33 63 - 450 33 64 - 450 33 65 - 450 33 66 - 450 33 67 - 450 33 68 - 450 33 69 - 450 33 70 - 450 33 71 - 450 33 72 - 450 33 73 - 450 33 74 - 450 33 75 - 450 33 76 - 450 33 77 - 450 33 78 - 450 33 79 - 450 33 80 - 450 33 81 - 450 33 82 - 450 33 83 - 450 33 84 - 450 33 85 - 450 33 86 - 450 33 87 - 450 33 88 - 450 33 89 - 450 33 90 - 450 33 91 - 450 33 92 - 450 33 93 - 450 33 94 - 450 33 95 - 450 33 96 - 450 33 97 - 450 33 98 - 450 33 99 - 450 34 00
MİSİRCİ HAVAYOLARI: Tel: 0312 - 315 10 40 / 315 10 41 / 315 10 42 / 315 10 43 / 315 10 44 / 315 10 45 / 315 10 46 / 315 10 47 / 315 10 48 / 315 10 49 / 315 10 50 / 315 10 51 / 315 10 52 / 315 10 53 / 315 10 54 / 315 10 55 / 315 10 56 / 315 10 57 / 315 10 58 / 315 10 59 / 315 10 60 / 315 10 61 / 315 10 62 / 315 10 63 / 315 10 64 / 315 10 65 / 315 10 66 / 315 10 67 / 315 10 68 / 315 10 69 / 315 10 70 / 315 10 71 / 315 10 72 / 315 10 73 / 315 10 74 / 315 10 75 / 315 10 76 / 315 10 77 / 315 10 78 / 315 10 79 / 315 10 80 / 315 10 81 / 315 10 82 / 315 10 83 / 315 10 84 / 315 10 85 / 315 10 86 / 315 10 87 / 315 10 88 / 315 10 89 / 315 10 90 / 315 10 91 / 315 10 92 / 315 10 93 / 315 10 94 / 315 10 95 / 315 10 96 / 315 10 97 / 315 10 98 / 315 10 99 / 316 00 00
ZİNCİRLİ: Şişli Otel Tel: (1) 315 10 40 / 315 10 41 / 315 10 42

Özel uçağı unutabilirsiniz bile.



www.bmw.com

Belki özel uçağınız var, belki de almayı düşünüyorsunuz. Her iki durumda da, onu size unutturabilecek bir otomobil var: BMW 7 Serisi. İç ve dış tasarımı tek kelimeyle mükemmel. Boyutları ihtişamlı, buna rağmen inanılmaz derecede atak ve hızlı. Güvenliğiniz için her türlü önlemle

donatılmış durumda. Ne performanstan, ne de konfordan ödün vermemiz için, teknolojinin tüm olanaklarını sonuna kadar kullanıyor. Özel uçağınız uzakta bir yerde beklerken, sizi baştan çıkarıp her yere onunla gitmeye ikna edecek tek otomobil: BMW 7 Serisi.

Borusan Oto

BMW Türkiye Genel Müdürlüğü: Büyükdere Caddesi No: 25, Kat: 5, Beşiktaş, İstanbul. Telefon: 0212 246 44 33. Faks: 0212 246 44 34. E-posta: info@bmw-turkey.com. BMW Türkiye Satış ve Servis A.Ş. Genel Müdürlüğü: Büyükdere Caddesi No: 25, Kat: 5, Beşiktaş, İstanbul. Telefon: 0212 246 44 33. Faks: 0212 246 44 34. E-posta: info@bmw-turkey.com. BMW Türkiye Satış ve Servis A.Ş. Genel Müdürlüğü: Büyükdere Caddesi No: 25, Kat: 5, Beşiktaş, İstanbul. Telefon: 0212 246 44 33. Faks: 0212 246 44 34. E-posta: info@bmw-turkey.com. BMW Türkiye Satış ve Servis A.Ş. Genel Müdürlüğü: Büyükdere Caddesi No: 25, Kat: 5, Beşiktaş, İstanbul. Telefon: 0212 246 44 33. Faks: 0212 246 44 34. E-posta: info@bmw-turkey.com.



The Ultimate Driving Machine



Sefa İnan
Başkan

DÜN-BUGÜN-YARIN

Bu yazının, 18. yıldönümünde üyesi olacak olanın UTED üyesine, bir flaycan olması 36. yıldönümünde kader toğasının görünce ile başlamak istiyoruz.

Dünya'ya ilk kez 1950 yılında soyunmuş doküman
nın içinde saklı olan bu kitap dünya ile başla
yarak bir serüvendir.

Bugün, kendi infilli olan yazarın bir
infa için teknolojik donanılara sahip
olması, 1000' aşkın üyesi içinde bulundu-
ru ve tüm Türkiye'deki açık tekniklerini
ne açık tüzük yapısı ile ulusal ve uluslara-
ası platformda kendinden sözlerken, sahip olduğu güçlük yayını
geçen UTED Dergi ile en azından katrısınla uğruşen, ilkinizleri
tek sivil havaacılık dergisini çıkardığını bu UTED'e ka-
kayınız.

Bu başarılı gelişimlerin sürdürülmesi gerekirse, 1988 yılından itibaren ÜTİD'li kurum kuruma üye olan yarıyasal ve zira kadar gelişenlerin yönetimin kurullarına ve başkanlarına, hatta ÜTİD yönetimi için gelişen tüm büro personeline de başlıca yer olmalıdır.

Bunun yanı sıra, yönetimleri devamlı destekleyen ve için den sürük' yönetimin kendilerini gülebileceği güce olan. Fakat, Türkiye'nin şartlarında, aynı bir güç olanak her zaman var mıdır ve arkanınla olmaktadır.

UTED Yönetimi ve UTEĐ Dergisi'ni dernek, anadolı pa-
da neresi des ekleyen (örneğin) ve özel kurum ve kuruluş-

İnsanlardan istediğin şeylerin çoğunu güb-
le ve verimlilikle elde edebilirsin. Okudu-
ğuna da aynı şekilde ulaşabilirsin.

Her zaman yazdığım gibi, demeklerin, gö-
rüş, sosyal çoğunlukları daha çok, deyiş
bu sınıfla ilgili.

Bizim Deneyimimiz UTED ise; bu şanslı arkadaşları bir cinanın şu anda keyfini sürmektedir.

Şimdi aktırız:

-Ne olursa bundan sonra? Öyle bir soru gelebilir. Aslında yama yorularına çağır-
m.

Bilin, çok ilkel şartlarla dernekçilik yapan insanlar hisleri bu güne nasıl getirdiyse, bu gün sen derneğe iyi koşullarla yönettikleri süresince bu insanlar da, o kadar özveriden daha iyi şartlar bırakacaklardır.

Hepimizin bildiği gibi, toplumlar ya derlen, ya da gelirler. Yerinde kalabilenler, sağduyanın bu koşullarında en üstün değidir.

Değerli Arkadaşlarım:

Yaşadığınız çetin zor şartların, ekonomik sorunların
güçünün, hezeni gittikçe toplumsal çalkışmanın özünü ittiği-
ni görmekteyiz.

Bireysel hizmet ve danışmanlık işleri için de kazanımlar ve tercih görüldüğü de, kamu vadesinde mufakatla zamlı olmaktadır.

İnsanları kendilerini bulduğu derinlerde
sındıran, değil desek, değil bile yapma-
malar, şüpheli optimizmi kitle örgütlerinin
gösteren en büyük teflislerdir.

Flaşları temizle, yörüngeleri gözle, tene-
beyle.

3850a bitir:

Bizler hergisi doğru yaptığınızı, iyi çalıştığınızı, dilediğinizi, Deka sisteminizi etkin olarak değerlendirdiğinizi, ne gibi faaliyetlerde bulunduğunuzu gösterdiğini bilmeniz gerekir.

Lütfen, beklan sendinize soru ve Cevap 1996 ve
problemler Genel Kurulunuzda gündeme getirin.

Sorunları bizler sizlere buradan hesabını vereceğiz, nedenlerini anlatacağım.

Serika kiyzen panetnilerin aynı hatları yinelenir. Örneğin kısıtlıdır.

Sonuçta ki gelecek yarıncı yüzyılda yaşanır.

Sana ki; ağabeylerimin kurdugu, bizlerin huyut-
 rigil, sizlerin yaşamak zorunda olduğu bugünkü İTİED,
 dilerim ki; düünden başanlı olduğu gibi, yarından
 başansız olsun.

Saygılarımla,

Her Zaman Yeni Ufuklara...



Modern filosu, deneyimli ve başarılı **2500** kişilik kadrosu, benzersiz hizmetiyle **12** senedir başarı grafiğini devamlı yükselterek, yeni ufuklara ulaşıyor... Türkiye'nin **12** önemli şehri ile hava köprüsü kuran İstanbul Havayolları **ışat** uçuşlarının yeni referansı oldu... **Adana, Ankara, Antalya,**



İstanbul Havayolları

Bodrum, Dalaman, Erzurum, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kars, Trabzon ve Van'a haftada karşılıklı **67** sefer ile hizmet veriyor. Yurt içinde yolcularına sunduğu kaliteyi, Avrupa'nın **56** merkezinden yaptığı uçuşlarda da veren **İstanbul Havayolları** her zaman yolcusuna en mükemmeli sunuyor...

Satış ve Rezervasyon Merkezleri

Merkez Rezervasyon Tel : (212) 509 21 21

Bakırköy Tel : (212) 543 62 58 Elmadağ Tel : (212) 231 75 26 Kadıköy Tel : (216) 349 46 67 Maltepe Tel : (216) 383 60 58

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

Gündem	4
Havacılık Haberleri	7
Sessiz Tehlike: Buzlanma	8-9
MLS RAPI Yaklaşımlar	10-11
Garuda Kazası	12-13
Problemler, Sorunlar ve Çözümler	14-17
Kalite Kavramını Paylaşanlar Artıyor	20-21
Habbeden-Kubbe, Pirenden Deve	22-25
Teknisyeni Olmayan Bir Havacılığın, Nasıl Bir Havacılık Olacağını Düşünebiliyor musunuz ?	26-27
Techinfo	28
Bilgisayar Virüsleri	29
Uzay Kampı Türkiye	30 -31
Tüm Ressamlarda Aynı Tik Mi Var?	32
Not Defteri	33
Anlaşılmalı Yerler	34

Üyelerimizden Azmi Mutlu rahatsızlanıp hastaneye kaldırılmıştır. Arkadaşımıza geçmiş olsun der, acil şifalar dileriz.

- Üyelerimizden Ali Karaaslan'ın Babası 25.11.1997 günü vefat etmiştir.
- Üyelerimizden Erdoğan Vardar'ın babası 24.11.1997'de vefat etmiştir.
- Üyelerimizden Mustafa Purtul'un babası Ali Rıza Purtul 22.11.1997 günü vefat etmiştir.

Arkadaşlarımıza ve yakınlarına başsağlığı, merhumlara Allah'tan rahmet dileriz.

UTED YÖNETİM KURULU

Uçak teknisyenlerinin onurlu geçmişini, bugünlere taşıyan **UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ**'nin 30'uncu ve onun değerli varlığı **UTED DERGİ**'nin yayın yaşamına başayışının 7'nci yılı, tüm teknisyen arkadaşlarımız ve havacılık çevreleri tarafından coşku ile kutlanıyor. UTED; bugün, üye yapısı ve birkimleri ile güçlü bir kuruluş durumuna gelmiş ve yüz almış olmuştur. Daha nice başarılı yıldönümlerine erişmesi ve gelişmesinin kesintisiz olması dileğiyle, tüm teknisyen arkadaşlarımızı ve bizlere destek olan herkesi kutluyoruz.

UTED YÖNETİM KURULU

UTED
UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ AYLIK YATIRI ORGANI
AIRCRAFT TECHNICIANS ASSOCIATION PUBLICATION

UTED AIRCRAFT ENGINEERS ÜYESİDİR

SAHİBİ VE SORUMLU YAZIŞIRI MÜDÜRÜ: SEBA İNAN

GENEL KOORDİNASYON : HİDAYET KAPKAC

YAZI KURULU :

Dr. Oya Tözün, Hidayet Kapkac, Ufuk Demirel, Halilhan Özer

YÖNETİM YERİ:

İstanbul Caddesi, Üçüncü Apt. No: 24 Kat: 5 Daire: 8 Beşiktaş/İstanbul

Telefon : (0212) 542 13 00-543 29 74 Fax: 542 13 71

Lojal Telefon: (0212) 571 39 23

UTED WEB SITE:

<http://fabcon.supersonline.com/~user0302/uted1.htm>

UTED İnternet E-mail Adres:

uted@turk.net

YAPIM:

(Dizgi, mizanpaj, tasarım ve diğer editöryal hizmetler)

ARBI YAYINCILIK TANITIM LTD.

Direktör: Ömer Özdemir

Dizgi: Neşe Kırı

Telefon: (0212) 251 52 43 / 44 Fax: 243 31 63 E-mail: tavasilan@turk.net

RENK AYRIMI VE S.ÇIKIŞI: ŞAHİN GRAFİK LTD. (0212) 5228779

BASKI VE CİLT: REYCI Akademiçilik Ltd. Tel: (0212) 563 79 34

UNUTULAN GEZEĞEN: MERKÜR

Dünyanın en yakın komşularından biri olmasına rağmen, uzay araştırma programlarının ilgisini çekemeyen Merkür'ün birçok özelliği sır olarak kalmaya devam ediyor.

MERKÜR'ün aşırı uçlardaki birçok özelliği, Güneş Sistemi'nin oluşumuyla ilgili teorilerin hiçbirine tam olarak uymuyor. Bu özelliklerin araştırılması, bugüne kadar geliştirilen astronomi teorilerinin test edilmesine çok büyük katkılarda bulunabilecek. Buna rağmen Mars ve Venüs'den sonra dünyanın en yakın komşusu olan Merkür hakkında bildiklerimiz, Güneş Sistemi'nin en uzak gezegeni Pluton hakkında bildiklerimizden ancak çok az daha fazla.

Güneş'e en yakın gezegen olan Merkür, eğik ve tuhaf bir yörüngeye sahip. Kendi etrafında alışılmamış bir yavaşlıkta dönen Merkür'de bir gün tam 176 dünya gününde gerçekleşirken güneş etrafındaki turu 88 dünya gününde tamamlanıyor.

Bir başka deyişle bir Merkür günü, bir Merkür yılından daha uzun. Güneşe olan yakınlığı ve gün uzunluğu Merkür'ü Güneş Sistemi'nin en sıcak gezegeni yapıyor.

Kayalık ve kraterlerle kaplı bir yüzeye sahip olan Merkür'ün büyüklüğü Ay'dan biraz daha fazla. Büyüklüğüne göre oldukça ağır bir kütleye sahip olması gezegende bol miktarda demir olduğunun göstergesi. Güçlü bir manyetik alana da sahip olması, gezegendeki demirin bir bölümünün sıvı halde olduğunu gösteriyor. Gezegen yüzeyinin tamamıyla katılaşması için gezegenin çok hızlı soğumuş olması gerekiyor. Tüm bu bulgular gezegenin kökenleri, hatta Güneş Sistemi'nin oluşumu hakkında ciddi sorulara yol açıyor.

Merkür'ün tüm bu garip özelliklerine rağmen, gezegene bugüne kadar yalnızca bir uzay aracı, Mariner 10 gönderildi.

[Scientific American/Hürriyet]



NASA'NIN SON HEDEFİ



Mars, Jüpiter ve Satürn'e keşif araçları göndermenin zafer sarhoşluğunu yaşayan NASA'daki bilim adamları, son derece cüretkar bir projeyi daha gerçekleştirmeye hazırlanıyor. Zamanın Başlangıcına Yolculuk" adını taşıyan bu proje, güneş sisteminin en uca köşesindeki "Temple 1" adlı kuyrukluysıldızda insansız uzay aracı gönderilmesini amaçlıyor.

Kuyrukluysıldızda gidecek aracın 2003 yılının Nisan ayında yola çıkacağı belirtiliyor... Bilim dünyasındaki inanışa göre güneş sistemindeki gezegenlerin oluşumu sırasında kuyrukluysıldızlar, hemen hiç değişime uğramadılar statik biçimde kaldılar. Bu nedenle, yaşamın kaynağını oluşturan amino asitler gibi molekül bileşimlerine kuyrukluysıldızların yatacında rastlanabileceği tahmin ediliyor.

Bilinmeyene Yolculuk

Dünyaya milyonlarca km.uzaktaki kuyrukluysıldızda yapılacak keşif yolculuğunun sorumluluğu, NASA'nın genç mühendislerinden Brian Muirhead'e ait. "Dünyada imkansız diye bir şey yoktur" felsefesiyle hareket eden Muirhead, "Biz Pathfinder'i gönderdikten sonra herkes, uzay araştırmalarında artık yolun sonuna gelindiğini, yapılacak başka bir şey kalmadığını söylüyordu. Geçtiğimiz ayın başlarında 465 milyon km öteden teleskopla görüntülenen bu yıldız hakkında bilinen tek şey, her beş buçuk yılda bir güneşin yakınından geçtiği. Kuyrukluysıldızların buz ve tozdan oluştuğu yolundaki inanışa karşın, bu kütenin yumuşak mı, sert mi olduğu bile bilinmiyor.

Uçan arabi mes - 7 sağıyan bir yapıydı. Bu yapının sağlı ve berrakları, uzun boylarında ve derinleri, sonuna kesinişin, ancak bu geldi de ağılılı. Burada bilhassa kanatların özel bir düzeni vardı. Zira, uçak belli bir sınıra eriştiği zaman, kanatlar özel yapı ve boyut, uçuşun hızlanmasında ve havada kalmasını sağlar. Aerodinamik yolu ile kanatlar ağırlı havada taşınmaya kana, zaldına, göğ (387) diyoruz.

Uçuşun sağlanabilmesi ve devranı edebilmesi için uçağın ve taşıyıcı yapıda fiziki bir değişiklik aranması yani aerodinamik olarak biriz (leaz) olması gerekir. Uçak bakın içindeki ağı ve uçak taşıyıcıları her bakımdan sonunda ve her uçuşun önce bir denetimin var olup olmadığının, uçağı dışından dolayın kontrol ederken incelemeler *visual/visual checks* Toprak, kalın, yalın, ağırlık bir yapı olarak bu teminlik bir uçağı için kesinlikle olmasıdır. Bir uçağı jet yolu uçaklarında, burundaki kolların ağırlıkta, bu uçağı yapı genellikle aerodinamik olarak kritik sınıfta kabul edilir. Bu sınıfta aerodinamik teminlikte dışarıda pürüzsüzlük *SMOOTH SURFACE* dahil ararız. Pürüzlü bir sınıfta uçağın geri sürüklenme gücünü (*DRAG*) artırır, süratin düşmesini, fazla yakıt sarfına neden olur.

Uçaklar metalik olarak temizliği buzdan ar-
güçlü doğal etken kar ve buzlanmadır.
Uçağın buzlanması boyasına 5 cm'li bir
olaydır ki, 5 cm'li sonuçları olan kar ra-
sebebi olabilir. Bu çok önemli olaydır. U-
çaklar kalifi kimseler personellerini eğitimle
gezmek için 1980' lerden itibaren başlandı.
havaoluca camiası: TEMİZ TET (KEP IT
C/544) başlığı altında bir aksiyon başlat-
mıştı. Avrupa Hava Yolları Birliği (AEA AS
SOCIATION OF EUROPEAN AIRWAYS) 18
Ağustos 1992 tarihinde yayınladığı bir eği-
tirim talimatını tüm Avrupa Hava Yolları
yayınlayarak, ilgili personelin yeterli düzeyde eği-
timsel olarak istendiğini. Size bu talimatta ya-
yınlanma bir görev olayı aktarmak istiyor-
caz. Bir Flight Engineer anlıyor:

Azadlıq 1966'da, yəni atarazı ocağı
gün hava 20°C, gələcək nəm qatı,
bir parçalar dəfədə bir dənizə bəylik,
təbii bir cərəyan sonra hava var.

Hege gümüş için ayrılmış parçaları markalarının bahçesine diğer yollarla beraber kanalların en geniş kısmına atıldı, orada da her şeyi deşilip atma- na başlandı, çünkü onların hiçbir eri- şimiyi.

İşletmelerin oların sahip olduğu ka-
rın değerlendirilme biçiminde, şunlar ko-

SESSİZ TEHLİKE:
BUZLANMA

Yeni bir kış dönemine girdik. Henüz, kar mücadelesi başlayacak şartlar oluşmadı. Ancak, bu yazı dergimizde yayınlanıncaya kadar, Ankara ve doğusunda kalan meydanlarla, Avrupa meydanlarında kar ve karla mücadele başlamış olacaktır. Bu günkü sohbet mevzumuz bu sessiz-sinsi tehlike olacak: BUZLANMA.

[illegible]

Zarlar içinde bulunan 160 bin civarında, mevcut bakiye her defasında yarı-

*İşbu Hükûm barmıy yarıñ beşinci de-
ğış aña, bu işbañatır azıñdan 0,5
ile 1 cm lik kairabıñıñ alı gırında. Çayır
bañar 1,5-2 cm kairabıñıñda al işbañı
antıñan donatır te kama yırteyine pe-
rmanis işbañıñ olınam.*

Sonuç: İki gruba baskınlıkta benzer puan yattıkları ve benzeri olan kurt baskınlığını daha baskınlıydılar.

Saunders, banyoto gidamu beakumi un-
nimo to gadabierina tapo etan. Ben
peris paybay dala tau banyoto kag
umilomin paris alafayun sangarabun.
Zira sayahat paungunda dani bala baran
paleperisan 880 000 1200 tahununda
baru hi beak diti.

Κατά την μέση, ουσιαστικά ελαττωμένη



MLS ve PAPI YAKLAŞMALAR

F. Emre AKKINAT
UÇAK ELEKTRONİK TEKNİSYENİ



MLS, yoğun trafiği olan meydanların yükünü hafifletmek, her türlü hava koşulunda emniyetli bir iniş sağlamak, değişik tip ve konfigürasyondaki uçakların aynı sistemden yararlanabilmek amacıyla ortaya çıkarılmış bir sistemdir.

İşte bu amaçla **ILS** (Aletli İniş Sistemi) yerine kurulması planlanan **MLS** (Mikrodalga İniş Sistemi) ve **VASI** (Görerek Yaklaşma Solzülüştü Aleti) yerine **PAPI** (Dünya Yaklaşma Hattı Aleti) kullanılmaya başlanmıştır.

MLS NEDİR?

MLS, ILS'in yapısal özelliğinden dolayı bulunmuş limitlerin yetersiz taraffının giderilmesi için, ABD ve diğer ülkelerde yapılan on yıllık araştırma ve çalışmaların sonuna kullanılmaya başlanmıştır. MLS, bakımı kolay olan, uzaktan kumanda kontrollü, büyük güvenilirliği olan,

ICAO, MLS' in kısa bir süre sonra tamamen ILS'in yerini alacağını taahhüt etmektedir.

her hava şartında yaklaşma ve iniş sağlayabilen yarı iletken donanımlı bir sistemdir.

ICAO,MLS'in kısa bir süre sonra tamamen ILS'in yerini alacağını taahhüt etmektedir.

MLS ile ILS arasındaki farkları:

1- MLS, III. kategori ILS kalitesinde doğruluğa sahiptir.

2- ILS antenleri, hüzmele oluşturmak için araziyi kullandıklarından, montaj işlemlerinin

den önce daha fazla arazi çalışması gerekmektedir. Hatta bazı arazilere ILS monte edilemez. MLS hüzmeleleri ise, her türlü arazi koşullarına uygun, sistem sinyallerini yansıtabilecek ve engelleyebilecek topografik ve insanı yapımı manılardan daha az etkilenir.

3- MLS için, sadece küçük bir platform, elektrik gücüne ve uzaktan kumanda için telefon hatlarına ihtiyaç duyulur.

4- MLS, ILS gibi analog göstergeli olmayıp sayısal göstergelidir ve daha az bakıma ihtiyaç gösterir.

5- Uzaktan kumandalı monitör sistemi ile kullanılan MLS'in modül dizaynı sayesinde bazen arızanın giderilmesi 5-10 dak. ile sınırlıdır. Ayrıca birkaç MLS sisteminin aynı istasyondan kullanılabilmesi mümkündür.

6-ILS yaklaşması yapıldığı anda bekleme çizgisindeki kalış yapacak olan uçağın ILS sinyallerini etkilememesi için pistbaşında mümkün olduğu kadar uzak mesafede tutulması gerekmektedir. Bu durum hava trafiğini yavaşlatan bir unsurdur. MLS ise uçağın pistbaşına olan mesafesinden daha az etkilenmektedir.

7-MLS ve ILS'in sistemi maliyeti birbiriyle aynı olmamasına rağmen MLS'in kurulumu, montaj ve bakım maliyetleri daha düşüktür.

8 ILS sadece bir adet süzülüş açısı temin etmektedir. MLS ise SLOI, VFOI ve helikopterleri içeren bütün uçak tiplerinin kullanılabileceği geniş çapta süzülüş açısı sağlar.

9-MLS, özellikle sıkışık bölgelerde gerekli olan ve ILS sis-

teminden beş kat daha fazla olmak üzere 200 kanala sahiptir.

MIS NASIL ÇALIŞIR?

MIS dünya standardı olarak 1978 yılında kabul edilen zaman referanslı Hızme Taraması tekniğine göre çalışır. Dar yelpaze şekilli dikey ve yatay hüzmeler pistin ön tarafından boşluğu taramalar. Uçaktaki alet, bu hüzmelerin geçişleri esnasında dedektör işlevi yaparak "TO" ve "FROM", "UP" ve "DOWN" hızme taramaları arasındaki zaman farkını ölçer ve açsal değere çevirir. Pilot uygun zamanı, arzu edilen istikamet ve süzülüş açısını seçer. İniş için standart alçalma planını uygular. 2'lik yatay hızme anteni, pist orta hattının iki tarafına çok geniş olarak 20 NM. içinde tarama yapar. 2'lik dikey hızme ise aynı mesafe içerisinde 20'lik tarama yapar. Yatay hızme taraması saniyede 13 defa, dikey hızme tara-

ması ise saniyede 39 defa olur. **PAPI NEDİR?**

PAPI, görüşerek yaklaşma amacıyla kullanılan, alçakta kırmızı, yüksekte ise beyaz sektörden oluşmuş herbiri ışık hüzmesi temin eden dört üniteden meydana gelmiştir.

PAPInın ÖZELLİKLERİ

1-Renk geçişlerinin keskin olması ve her pozisyonun ayrı bir süzülüş derecesi ifade etmesi, pilotun yaklaşma esnasında kesin pozisyonuna bilmesini, çok seri ve hatasız olarak istenen süzülüş açısına geçebilmesini sağlar.

2-Tek merkezden çıkar ve mesafe azaldıkça genişliği de azalan ışık hüzmeleri, piste oturma noktasından 1000 feet mesafe içinde uçağı emniyetle getirir.

3- Kısa mesafelerde, büyük doğruluk ile düzeltme yapılması sayesinde alçak iniş/çıkış ve rüzgar kırılması durumları y-

la elverişli bir sistem olarak kullanılmaktadır.

4- Basit yapılı olması nedeni ile kısa aralıklarla periyodik kalibreye ihtiyaç göstermez.

PAPI NASIL ÇALIŞIR?

Işık hüzmeleri sağlayan üniteler, dönlü pistin sağında, dönlüde solunda olmak üzere toplam sekiz adettir. Işık üniteleri pist orta hattına dik olarak monte edilir, ve ünite aralıkları da 1/3' lük fark olacak şekilde ayarlanırlar. Bir renkten diğerine geçiş derecesinin %5 ini geçmez.

Pilot doğru süzülüş hatında ise pistin yakınındaki iki üniteyi beyaz görecektir. Eğer uçağı doğru olan hattan 1/6'lık sapma gösterirse pilot, üç üniteyi aynı renk, tek üniteyi ise diğer renkte görecektir. Sapma 1/2' ye ulaşıncaya dört ünite de aynı renkte görünür. Yatay olarak sağa ve sola 16'lık alan içinde kullanılırlar.

Değerli Arkadaşlarımız,

Bilindiği üzere, daha önce satışta ev niteliğine geçiren ve elde ettiğimiz Çandarlı Alize Konut Yapı Kooperatifinin tarama bütçesinde, ana para olarak 350.000.000 TL, 20 Ekim 1987'de, 200.000.000 TL ve 20 Kasım 1987'de 150.000.000 TL olarak ödenmiştir. Yürürlükte bulunan bankamız olan Türkiye İş Bankası'na bakiye tutarında tahsis edilmiştir. Ancak İstanbul'da bulunan tahsisler, arkadaşlarımızın geleceğe yatırım için emelleri, arzu ettikleri evleri için bir süre ertelenmiştir. Bu konuda, ana sahibinden gerekli izin alınmıştır.

Bu durumda, tüm arkadaşlarımızın arzu ettikleri 20 Kasım 1987 tarihine kadar en az 50.000.000 TL'ye Yapı Kredi Bankası-Güzelyale Branch'ine 1122755-1 no'lu hesaba yatırmak, bankadan alınacak dekontun tutarını ila bitirmek,

- 30'ün üzerine sürer

- Kametgah illalidir

- 4 adet vesetarak 10 yıl ve 30'ün 30'ü için, kendi malikane eteğiniz arsayı, ödeme planı ve belgeler, tüm bu belgeleri 40. Sokak No:31-A Güzelyale Branch adresine AFS ile gönderdiğiniz takdirde, gerekli işlemler ile başlanış olacaktır.

Ücret tabakaları, 20 Mart 1988 tarihinde

ithamla başlayacaktır. Arzınız için ila Dilek ilçesi Çandarlı

Bekesinde, 4'14 parsel alanında sayılı, 75.500 m'ye genişliği ve 1/25.000 ölçekli imar planı çerçevesindedir.



Aramızın güzelliği, sizlere gönderdiğimiz broşürlerde net ve kadar tüm olarak anlatılmamış da olsa, daha sonra çekilen arazinin video izni sonrası izlenimle aşkınca daha geniş bir alan olduğu görülmüştür.

Video izni ile birlikte gelecek arsayı yakından görme olan teknik eğitimci Şeyho Esat ABOCAN hocamızda, kendisinin dardaki telefonu 3537 Zet 350 72 78 olarak, sizleri uyarmak istemekteyiz.

Değerli arkadaşlarımız, böyle güzel ve her bakımdan elverişli bir arsayı Türkiye pazarında görecekleriniz için, bir fırsatı salıyabilmeyi istiyoruz.

Böyle bir fırsatı, birlikte paylaşacağız. Zamanla, bir yarıya dönüşümek ve her birini bir paylaşmak dileği ile saygılarımla, saygılarımla, 07.11.1987

S.S. ÇANDARLI ALİZE KONUT YAPI KOOPERATİFİ

Yönetim Kurulu Adına,

Başkan

M. Yaşar DOĞAN

(UTED Üyesi)



26 Eylül 1997 günü meydana gelen, 232 kişinin hayatını kaybettiği ve Türkiye'yi anı en kötü kazasının son dakikalarına ait bilgilerin toplanmasına ve değerlendirilmesine çalışılmaktadır.

ATC'nin ventriş okluğu sağa ve sola doğru talimatlarının karsıklığa sebep olup olmadığı araştırılmaktadır. *MEDAN Polonia International* meydana 05 pisi, *IIS localizer course* Ölçmesi için yaklaşmada olan A300 B1 uçağınz irtifa nın alçak olduğu, ayrıca emar yargını dumanın n görüşü düştü cüğü belirtilmektedir.

MEDAN meydanında mila bilgisi bulunmayan *primary radar* bulunmaktadır. Uçuş *JAKARTA*dan *ME-DANA*ya yapılmaktadır. Uçak ile itibar mahalli saat ile 01.38 PM'de kaybedilmiştir. Uçak enkazı dar vadi içinde, futbol sahası büyüklüğünde bir sahada bulunmuştur. Kaza yeri, meydan güneyi 20 mil mesafede ve yaklaşık 2000 ft. yüksekliktedir. Meydan irtifa 90 ft, minimuma sektör altitüdü ise 1500-7500-9500 ft'dir. (25 mil içinde) 214 seri numaralı uçak, 1982 yılında *CASIDA*'ya verilmiştir. 27.000 uçuş saati ve yaklaşık 16.500 sayıklı vardır.

GARLIDA Figür 152 ekibi 65 pisti lokalizer önlemesi için vektör edilmişlerdir. Bu anda kalkışta ve yaklaşımda birer uçak bulunmaktadır. Görüş 600 metre (1970 ft.) olarak rapor edilmektedir. Böge kontrol edilemeyen çıkan yangın dumanı altında bulunmaktadır. Meydan görüşleri dolayı zaman zaman inişe kapatılmaktadır. Adada (Sumatra) bulunan diğer üç meydan da düşük görüş nedeniyle kapanmıştır.

Yaklaşık anna-ai konusmasının tartışının doğru olacağı ancak resmîyet kazanmadığı belirtilmiştir. Mevcut konusmalar içinde, İli-

GARUDA KAZASI

KpLPilot Akın DİLER
THY Uçuş ve Yer Emniyet Bşk.



Harita üzerinde kaza bölgesi: MEDAN meydanının yaklaşık 20 NM güneyinde görülmektedir.

Ust fotoğrafı ise; uydudan alınan fotoğrafta, orman yangınları ve bunun sebep olduğu duman görülmektedir.

su geçen *Merpati flight*, MNA 241 ile kalkış yapan *Boumug* uçağı, BOU 683'e ait bilgiler de bulunmaktadır.

Garuda flight 152 (GIA 152),
"Median yaklaşma Gİ: 752 150"
İzlenilmiyor."

Medan, "GL1 152. 43 NM'da ca-
dar tomas, var. 3000 ft. e algıma
sahesi, 1981, 95. sürümün 220K'a

«дэсүүдээр»

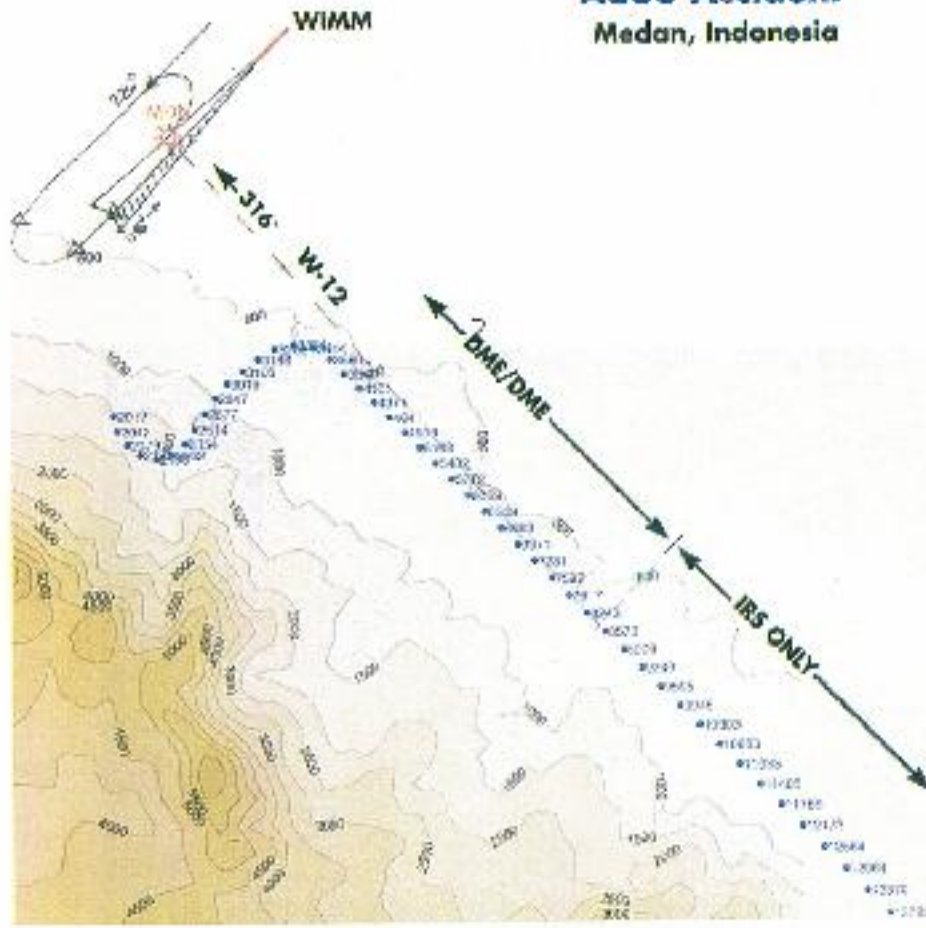
GLA 152 "Təlimatı təkrar edər və 10 ödəy. üstündə sənətin 220K. 'a düşürülən şəxsi uduşu"

- Medeni, "Kafkas yepışucak bızışık meşor cıvıştırdı, 27'de haldıncak"

GIA 152, "10,000ft. above surface
at 270K, "a dislocation"

MNA 211 "10,000ft. & hot editor"

A300 Accident Medan, Indonesia



lisib'e arajacağız"

- MEDAN, "Efendim, sağa dönünüz"

- CIA 152, "152 anlaşıldı"

- MEDAN, "152 şu anda sola dönüşünüz. mutabık mıyız?"

- CIA 152, "Şu anda sağa dönüşünüz"

- MEDAN, "Anlaşıldı, şu anda sola dönüşü devam ediniz"

- CIA 152, "Sola dönmüş mü? Şu anda sağa dönüşü başladık"

- MEDAN, "Ok Ok"

MEDAN, "CIA 152, sağa 915 dereceye döndünüz"

- CIA 152, "..... WIMM"

Azərbaycanlı, Medan kazasından önce, Garuda'nın 28 büyük kazası bulunduğunu, 14 külli hasarda 197 hayat kaybedildiğini, Haziran 1996 DC10-30-Fukuoaka-Japoniya kazasındaki 3 can kaybının da bu miktar içinde olduğunu savunmuşlardı.

- Medan, "MNA 241, K-11 yokunda 11 milledemiz, 121.2 ile temas ediniz, iyi uçuşlar"

- MNA 241, "Selamat siang. Terima kasih (iyi öğleden sonralar, teşekkür ederim)"

- Medan, "Her zaman"

- CIA 152, "CIA 152, 3000ft."

- MEDAN, "CIA 152 3000ft." i muhafaza ediniz, MEDAN VOR'na uçuşunuz, trafik 25 pistine takvime"

- CIA 152, "3000ft. i muhafaza ediyor"

MEDAN, "Meqari 152, sol 240 dereceye döndünüz, 05 pistine ILS yaklaşması için, trafik şu anda kulluqla"

- MEDAN, "CIA 152 duyuyorumu sınırsız?"

- CIA 152, "Tekrar ediniz"

- MEDAN, "Sola 240, 235 dereceye 05 pistine ILS yaklaşması için döndünüz"

- CIA 152, "Anlaşıldı, 235 derece CIA 152"

- CIA 152, "CIA 152 235 dercede,

dağlara doğru uçuş edildik, doğru mu?"

- MEDAN, "Tari efendim, sola 215 dereceye döndünüz"

- CIA 152, "215 derece CIA"

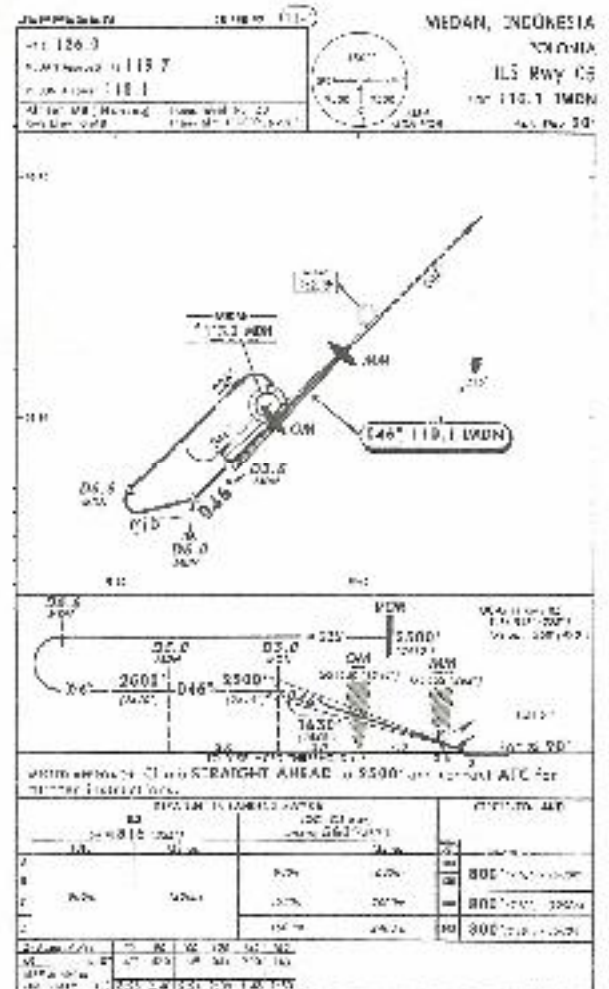
BOU 683, "Yaklaşma iyi öğleden sonralar, BOU 683 sola dönüşü başladı"

- MEDAN, "BOU 683, sola dönüşü 120 dereceye kaktur devam ediniz, 2000ft. a hırmamınız"

...Bu konuşmadan sonra kayıtlarda bir ses yoktur.

- MEDAN, "CIA 152, sağa 0-6 dereceye döndünüz, localizer'e establishe uluşu ruşur ediniz"

- CIA 152, "Sağa 040 haya döndüyün, estab-



PREDICTIVE WINDSHEAR SYSTEM

(ÖNCEDEN İKAZ EDEN WINDSHEAR SİSTEMİ)

Çeviri: İbrahim AKPAÇ

Windshear son 10 yılda dünya çapında en çok kazaların nedeni olarak 7. sıradadır.

Son yıllarda windsheardan kaynaklanan kazaları azaltmak için yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Yalnız zaman önce sağlanan gelişmelerle windshear'ın en tehlikeli şekli olan microburst'a tespit edilebilir Doppler hava radar sistemi kuruldu. Predictive Windshear System (PWS) olarak bilinen bu sistemde radar, uçak windsheara girmesini önce bildirerek, atakları önlemek gerektiği uyarısı yapar.

Bu yazıda bilimsel olarak konular

- Windshear
- Windshear kazaların azaltmak için endüstri önlemleri
- PWS nasıl çalışır
- Uçuş için PWS'i nasıl kullanır
- Genellikle Boeing uçaklarında bu sistemi kullanmak için gerekli ekipmanlar

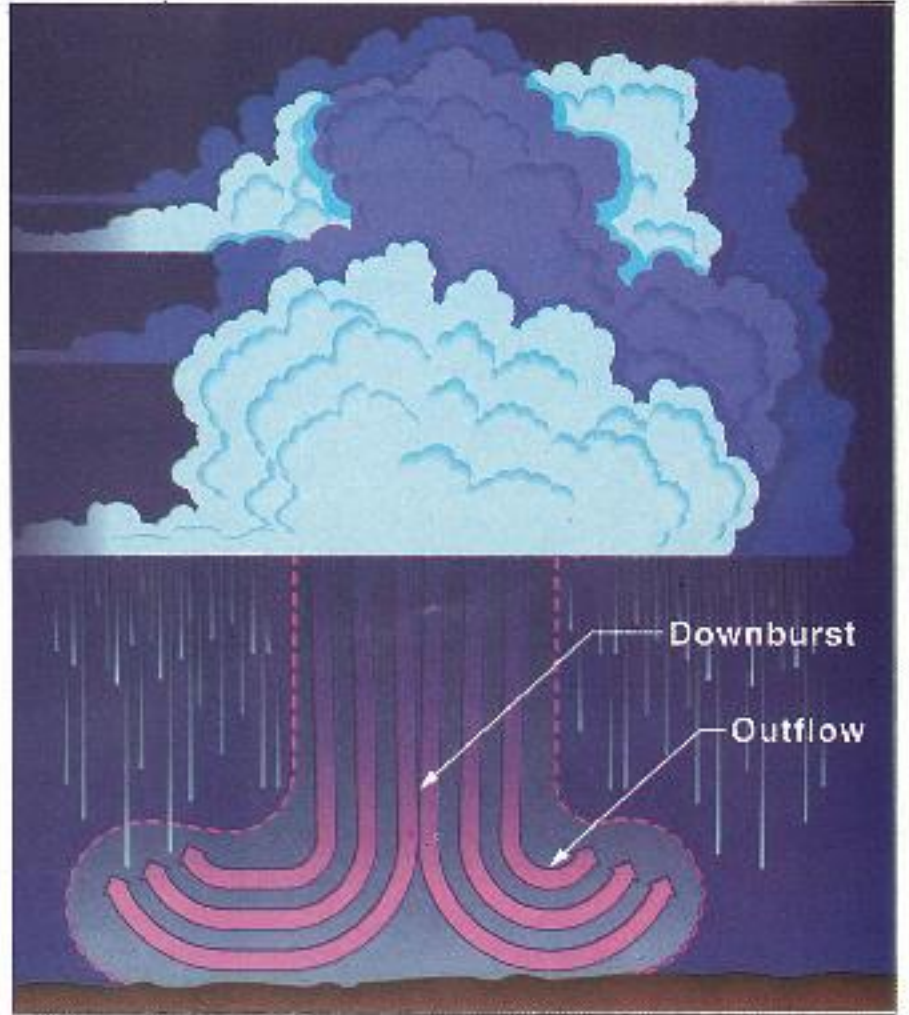
WINDSHEAR NEDİR?

Windshear, rüzgarın yoğunluğunda ve süratindeki ani ve hızlı değişimdir. Genellikle gök gürültülü yağmurlu fırtınası (thunder storm) ya da yüksek değişkenlikteki diğer atmosferik ortamlarda rastlanır.

Windshear'ın en tehlikeli şekli yukarıdan aşağıya doğru bir şimşek şeklinde hızla düşen microburst'tur. Bu düşey hava düşüş yeri temas etliğinde yayılan yatay bir hava akışı doğurur. Microburst'ın yere girmek, bir uçak için çok tehlikelidir. Çünkü buradaki rüzgar uçağı etkileyecek şekilde güçlü bile yavaşca güçte olabilir.

WINDSHEAR KAZALARINI AZALTMAK İÇİN ENDÜSTRİ ÖNEMLERİ

Windshear kazalarının yoğunluğu 1970



arından ve 1980 başlarında meydan geldiği gözlemler 1980'lerin sonuna doğru Amerikalı Edwards Kurumu (TAA) windshear kazalarını azaltmak için çalışmaya başladı.

- 1- 1987'de *Windshear Training Aid* isimli bir ekipman yayınladı.
- 2- 1988'de *Revised Windshear System*

(WWS) en ticari uçaklara takılması kararını aldı.

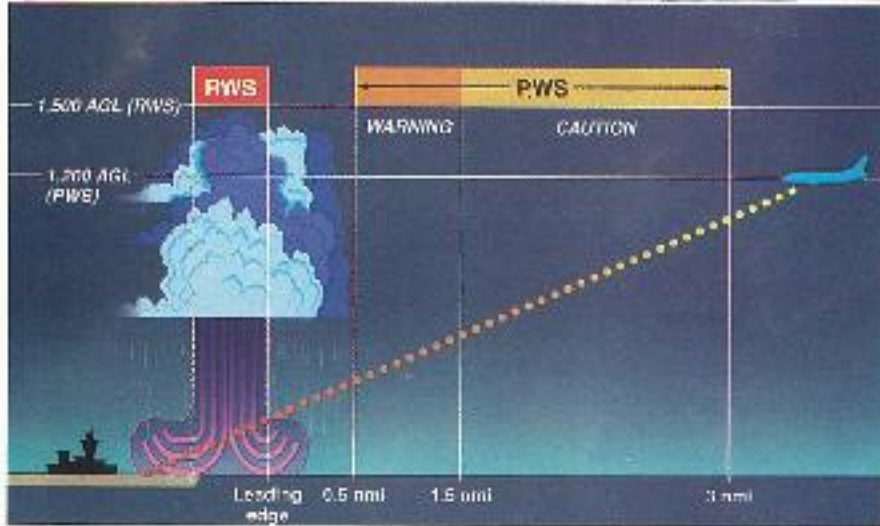
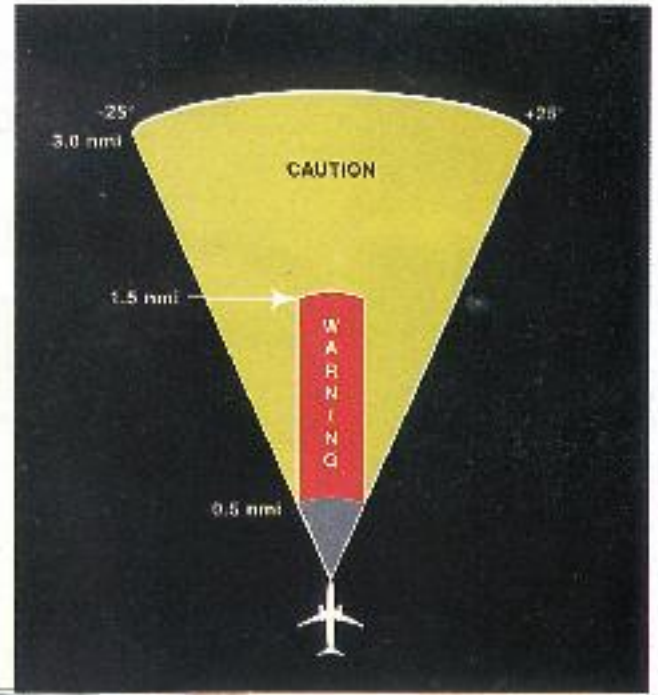
Training Aid dokümanında windsheardan kaçınmak, windshear kazalarını önlemenin en etkin yolu olarak tanımlanır. Dokümanda yer alan havanın karakteristiği ve uçuş yolları ile ilgili windshear'a asipite yazılan ipuçları bugün

Windshear, rüzgarın yoğunluğunda ve süratindeki ani ve hızlı değişimdir. Genellikle gök gürültülü yağmurlu fırtınası (thunder storm) ya da yüksek değişkenlikteki diğer atmosferik ortamlarda rastlanır.

On ground



In air



de halen geçerlidir. RWS'nin geliştirilmesi uçtu elbire windshear için girilmeden sonra onı soğnu olarak belirlene lıkazını sağladı. Ancak windshear. Saeden tespit edip kaçınma şansını ne yazık ki veremiyordu. Çünkü RWS windshear ikazını verebilmek için bir dizi ve inerteı datayı kullanı. Yani windshear ikazı alabilmek için uçtu windshearın içide olmasa gerekir. Üstelik RWS'nin take off aşısındı windshear tespit edilebilirliyet dı haca sınırlıdır. Ancak yine de RWS kullanımı training aid (oğlunu yardımcı) ile birlikte windshear azalanın azaltılmasına bir katkı sağlanı. Windshear, uçtu onı içine gırmeye önce tespit edilebilen sistemler olı. Low

Level Windshear Avoidance Systems (LLWAS) ve Terminal Doppler Weather Radar (TDWR)'lar olıdır. Bu ger merkezli sistemlerin windshear şaltını tespit edilebilen kapsamlı bir aralıdan beslenir ve çalışır. Bu sistemlerin öncelikle Kuzey Amerikada kullanımı dışlanılmıdır.

İLERİYİ GÖZLEYEN WINDSHEAR SİSTEMLERİ (Forward Looking Windshear Systems)

F4A hem havayolları güvenliğine katkı PWS olarak yinede ileriye gözleyen windshear sistemlerinin kullanımı için dışlanı. İddia etti. Dizi analizi son lıkazlarında kullanılmı

bu konuda çalışmaları bir grup 1993'e çalışmaları başladı ve bu beş çalıştırı geliştirilmesine karar verildi.

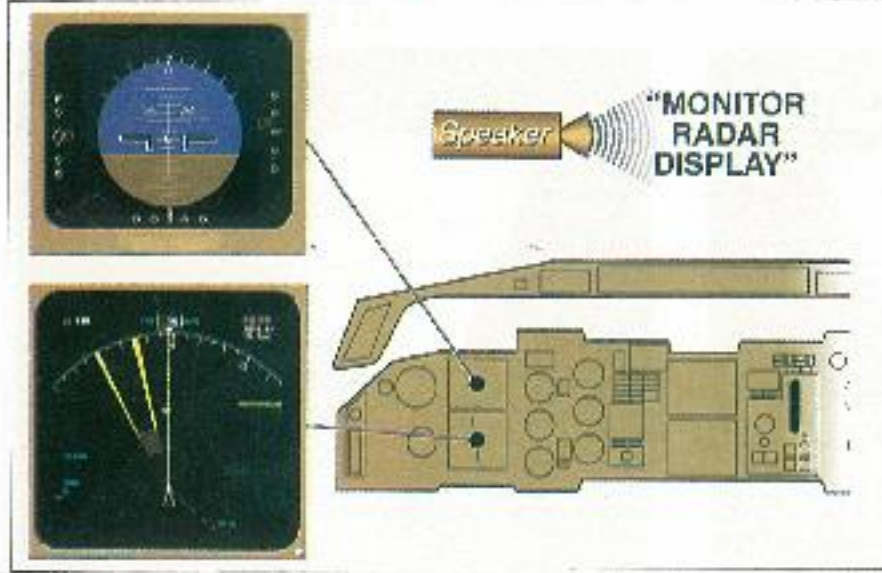
- Windshear için girilmeden önce tespit edilebilmek
- F4A take offta hende yaklaşmada windshearın korunmak
- Dörya çapında yaygınlık sağlanmak
- Çok ağır çevrele şaltında bir elki bir performans ece etmek
- Yüksek güvenilirlik bir kaze sistem oluşturmak

Bu sonuçları elde edilebilmek için Doppler hava radarı, Infra-red çalıştırma sistemleri ve Laser Doppler sistemleri gibi teknolojilerin kullanılması kararlaştırıldı. Bu teknolojilerin her biri aynı çalıştırma windshear tespit esasına dayalıdır.

Bu anlamda Doppler hava radarı diğerleriyle çalıştırma çalıştırma en iyi olarak çalıştırma çalıştırma.

F4A önderliğindeki endüstri grubu

Predictive Windshear Systems Requirements Document adıyla bir dokümanı yayınlayarak PWS için radar performans kriterlerini, takılmasını, çalıştırma ve prosedür gerekliliklerini açıkladı.



PWS NASIL ÇALIŞIR

PWS Windshearın varlığını tespit etmek için Doppler hava radar sistemiyle toplanan rüzgar hızı, bilgisiyi kullanır. Air data ve inertial data ile birlikte rüzgar yönünü ve hızını belirler. Hızlı değişimler değerlendirilerek windshearın varlığı tespit edilir. Tespit edilen windshearın büyüklüğü önceden belirlenen bir değere ulaştığında alarm uyarı çıkarılır. İkaz eder. Windshear yetersizce uzak bir mesafeden tespit edilebilirse iktisap girmek için gerekli tüm manevra yapılabilir. Eğer windshear yakınlıkta bir noktada tespit edilirse ise PWS yinide uçuş esnasında windshearla girmekten önce sürat ve yüksekliği artırmak için yetersiz zamanı sağlayacaktır.

PWS kullanımı pilotlar içinde oldukça rahat. Mesela hava radarının windshear mod'unda çalışması için apertür mantal olarak set etmeye gerek yoktur. Radar pilotlar tarafından açılmaması için bile yakınlarda yer seviyesinin 2000 feet (700m) üzerine geçmesiyle otomatik olarak kapanır. Radar ayrıca, take-offları sırasında çalışır, buna karşılığında, ve iniş sırasında windshear tespit yapabilenlik amacıyla air-ground ve take off thrust loji için çalışarak otomatik olarak PWS yetersizce ne mantal olarak weather radar olarak çalışır şekilde çalışır.

PWS, windshear mod'unda izlen radarın gain ve tiltini otomatik olarak ayarlar. Yani pilotların radar kontrol panelinde yapacakları seçime belirlenmeden efektif durumdadır. Ek bir

seçimi gain ve tilt radar sadece hava radarı olarak çalışırken geçerlidir (Windshear mod'unda değil). Eğer hava radar yer seviyesinden 2000 feet (700m) altında yavaşça, hava radarı otomatik olarak kendiliğinden windshear mod'a geçer.

Windshearın tespiti sadece x bantlı hava radarlarına mümkün olabilmektedir. Boeeng uçaklarında sistem bir windshear tespit edilmemesi durumunda uyarı çıkılmaz. İktisap ikaz vererek şekilde çalışır edilmektedir.

Predictive windshear, uçuş sırasında 3 derece millilik bir eğimi sınıra sahiptir. Boeeng uçaklarında, tesis yapıldığı takdirde radar windshearla girmekten 10-20 saniye öncesinde windshear ikaz verir. İkazın süresi windshearın kanıksanışına ve çevresel ortam gibi faktörlere bağlıdır.

Terim olarak kanıksanışla özelliği olan derin ve çok yavaş bir windshear alarmıdır. Hava radar bir mesafedeyken de tespit etmek mümkün değildir. Daha önce windshearın tespit edildiğinde ise radarın daha fazla eğimi ve daha fazla gain değerlendirmesi için iktisap daha fazla gain ve tilti otomatik olarak ayarlar. Yani pilotların radar kontrol panelinde yapacakları seçime belirlenmeden efektif durumdadır. Ek bir

Ek bir verici ikazın seçimi windshearın uçuşu olan konumunu göre değişir. Windshear alarmının incedenmesiyle ek bir uyarı çıkarılır. Bu uyarıya eğer uçuşta PWS çalışmıyorsa windshearla girmekten 20-40 saniye öncesinde iktisap edilebilir. Şüphesiz bu süre uçuşta manevrasını yapmak için yeterli değildir.

PWS'İN LİMİTLERİ

Doppler hava radarı dikey rüzgar ve barometrik şartları tespit etmekte yetersizdir. Radar sistemi sadece yatay rüzgar süratini tespit edebilir, dikey rüzgar süratini ise fazlasıyla değerlendirmeyi ve windshearın büyüklüğünü karar vermek için yeterli hesaplayamaz.

Not: Burada PWS'ın ana komponenti olan Doppler hava radarının dikey rüzgarı tespit edememesi belirtilmektedir. Öyle yazının başlarında bu sistem windshearın en tehlikeli geldi olan momentleri tespit edemez ve microburstun yusurundan aşırıya geçer. dikey bir sürat halinde barometrik eğimi anımsanmaktadır. Çözümleri gibi görünür bu durum. BOEING merkezinde yazılı olarak çalışır durumda verilen cevaba, bu yorumun doğru olduğu, ancak, microburstun dikey bir sürat halinde yere temas etmeden sonra yavaşça meydan getirdiği yatay hava akışı yoluyla tespit edildiği bildirilir.

Doppler radar içinde belli bir seviyede su buharı (nem) yavaşla özelliği nedeniyle bulutlara girer ancak bu durumda tespit edemez. Bu su buharı (nem) veya yağmurlar radar sinyalinin receiver'a geri dönmeye için gereklidir.

PWS rüzgar radarı yavaş wake türbülans



THY MENSUPLARI İÇİN BÜYÜK FIRS GERÇEK ORGANİZASYONU



THY MENSUPLARINA ÖZEL OPEL OTOMOBİL ORGANİZASYONU...

Firmamız Gerçek Otomobilcilik, özellikle sabit bir aylık geliri olan kişileri uygun koşullarla otomobil sahibi yapmak amacıyla, taksitle satış organizasyonu düzenlenmiş bulunmaktadır.

Bu organizasyonda amaç, alıcıların otomobillerini, kredi faizi ya da vade farkı gibi ek yükler altına girmeden, peşin fiyatına taksitle alabilmelerini sağlamaktır. Organizasyonumuz partiler halinde devam edecektir.

Organizasyonumuz ile ilgili tüm duyuru ve ayrıntılı bilgiler **ÜTED** Dergisi yoluyla size ulaştırılacaktır.

Gerçek Otomobilcilik San. ve Tic. Ltd. Şti.

Merkez&Showroom:

Bağcılar Bulvarı, Daplan-Çarşı No:10-A
36700 Bağcılar - Beşiktaş-İstanbul
Tel : (012) 297 47 67 - 10 hat
Faks : (012) 251 74 83

Showroom:

Ayşe Çelebi
Etiler-Beşiktaş-İstanbul
Tel: (012) 298 07 10
(012) 294 1175

Servis&Showroom:

Libadon Cad. No: 1, Ümraniye Park
Kısıklı Delmabazı-Üsküdar-İstanbul
Tel: (012) 299 02 15-10 hat

KALİTE KAVRAMINI PAYLAŞANLAR ARTIYOR

Dr. Oya TORUM
Y. Müh. Mim.

Kasım'da kongreler yoğunlu. 4-5 Kasım'da gerçekleştirilen, Ulaştırma Bakanlığının düzenlediği "Sivil Havacılık 2006" toplantısı; 6. Kalite Kongresi izledi.

6. Ulusal Kalite Kongresi de, 12-13 Kasım 1997'de Lütfü Kılmak Kongre salonunda yapıldı. Ulusal Kalite Kongresinde bu yıl büyük bir katılımcı kitlesi, Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarındaki son gelişmeleri tartıştı. 1992'de 400 izleyici ile toplanan kongreye bu yıl 2300 kişi katıldı. 108 konuşmacı, 2 gün üstüste paralel oturumlarda salonları doldurdu.

Kongreyi, *KalDer (Kalite Derneği)*, *TÜSİAD (Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği)* düzenlemektedir. Yıllardır büyük bir heyecan ve hayranlıkla, hatta kiskançlıkla katıldığım kongrelerde, gözlerim hep *Türk Hava Yollarını* arardı. Neden temsil edilmiyoruz, neden katılmıyoruz düşünceleriyle içim içimi yerd. Katılımcı listelerini tek tek tarar THY'den bir tanıdık isim arardım.

Bu yıl 6.sı yapılan kongrede ise gözlerime inanamadım. Seray Haybat (Genel Müdür Yardımcısı), Fikret Geçikli (Teknik Kontrol Bx.) Mesut Gökşani (Yer İşletme Başkanı), Ayla Karanlı (APK Başkanı), İsmail Çakınoğlu, Nergis Çakınoğlu (Müşteri İlişkileri Müdürü), Kaya Erkin (İkram Başkanı), EBB Başkanı Aycan Hanım, AR-GE Müdürü Ergün Ergün ve APK'dan 4 genç uzman arkadaşımız Ayten Kartal ve Ayşe Güneş katıldılar. Diferans bu bir başlangıç aynı zamanda sağlanan bir hedef olur ve mesela 2001 yılı Kalite ödüllü ilk kamu kuruluşu olarak, Türk Hava Yolları adaylığı hedefler.



Bilindiği gibi, 1993 yılı TÜSİAD-Kal Der ödülünü alan *Brisa*, geçen yıl Avrupa Büyük Kalite Ödülünü kazanarak, yıl boyunca Avrupa'daki şirketleri toplam kalite uygulamalarını anlattı. (*UTED 1996 Aralık*) 1995 yılı TÜSİAD-Kal Der ödüllü Netaş 1996 ve 1997'de iki kez ardarda Avrupa'da başarı ödüllü oldu. Bu yılki TÜSİAD-Kal Der Ödülü ise Argel'in oldu.

Artık büyüklük-küçüklük tüm işletmelerimiz, bu ödüllerle ulaşıl-

mayacak değerler olmadığımız biliyoruz. Ulusları birbirine yakınlattırır, spor, sanat, kültür gibi değerlerin entegrasyonu olan *"kalite"* şimdi, Türk ulusuna Avrupa'da temsil edilmektedir.

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN YANSIMALARI

1960'lı yıllarda Japonya ve Japon sözdeileri birlikte çalışırken, nasıl olmuştur da 1980'lerde Japonlar *"top-on"* konumuna gelmişlerdir.

Yıllardır büyük bir heyecan ve hayranlıkla, hatta kiskançlıkla katıldığım kongrelerde, gözlerim hep Türk Hava Yollarını arardı. Neden temsil edilmiyoruz, neden katılmıyoruz düşünceleriyle içim içimi yerd. Katılımcı listelerini tek tek tarar THY'den bir tanıdık isim arardım. Bu yıl 6.sı yapılan kongrede ise gözlerime inanamadım. THY Kongrede kalabalık bir şekilde temsil ediliyordu...

Amerikalılar, 1980'lerin başında kendi pazarlarında Japonların ulaştıkları başarıların arkasında ne olduğunu keşfetmek için önemli bir çaba sarfettiler. Sonunda geldikleri noktada, Japonların yönetim tarzı ve uygulama alanında farklı bir konumda bulunmalarını işin ilginç yanı: Japonların uyguladıkları yönetim tekniklerini, iki Amerikalı'dan *Dr. Deming* ve *Dr. Juran*'dan öğrenmiş olmalarıydı.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) olarak adlandırılan yönetim şekli, çok özet olarak, rekabetin bir takımın kendi üyeleri arasında değil, pazarda rekabet eden takımlar arasında olduğu bilinci üstüne kurulmuştur. Sistem, işçi ile işveren, tedarikçi ile sanayicinin, üretici ile pazaramacının çekilmesini değil, tüm takım elemanlarının hep birlikte müşteri için daha iyi bir kalite değer ya-



ratmak üzere çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Bu yönetim felsefesi temelde;

- * Müşreyi, hastalarından kuşvele tutmaya,
- * Üretim sürecini "tasarım"la başlatılmasına,
- * Bilginin hareketine, iletişime,
- * İnsana yitirime,
- * Çalışanların sürecin, kararlar dahil, tüm aşamalarına katılmalarına,
- * Sürekli gelişim ve iyileştirme,
- * Müşteri ihtiyaçlarının ötesinde müşteri beklentilerini karşılama ya dayanmaktadır.

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Bir kuruluşun kalite, fiyat, ve yeni ürün düzleminde kuruluş içi ve kuruluş dışı müşterilerini mevcut ve gelecekteki beklentilerini tanı ve ekonomik bir şekilde karşılamasını amaçlayan tüm çalışanların katılım ile tüm süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesini öngören bir yönetim sistemidir. İlk gerçekleştiren Japonlar. Takat, şu anda en iyi uygulayanlar, Amerikalılar.

Toplam Kalite Yönetiminin, en önemli elemanı **MÜŞTERİ'DİR**. Müşteri bu bağlamda, sisteme bir- den fazla açıdan bakmaya olarak sağlar.

Klasik yönetim anlayışında, "müşteri" malı ya da hizmeti satın alan kişidir. Oysa, TKY'de üretin hatında görev yapan herkes birbirinin müşterisidir. (UTED-1997 Şubat) ve bu kavram TKY'de "iç

müşteri" olarak tanımlanmıştır. Tüm çalışanların katılımı ile üretim amaçlanırken elde edilecek "kalite" maliyetlerin de düşmesini hedeflenmektedir. Sermayeyi artırmanın yanı sıra, yatırım yönetimi "kaliteye tutunmak" ile gerçekleştirilir.

Müşterilerin ihtiyaçlarının ötesinde beklentilerinin karşılanması, hizmetin sunumu ve izlenmesi son derece önemlidir. Burada izleme kavramı özellikle kullanılmıştır. Zira sistem kontrolü sürekli izlemeye dayanır.

Kalitenin hedefli sürekli gelişimdir. Ve sürekli değişim ve gelişimi gözler. Dünya'ya program kısa vadeli bir program olmayıp sonsuz zaman diliminde yayılacaktır. Bu özellik Hz. Muhammed'in (S.A) "iki günün aynı günü zarardadır." hadisi ile örtüşmektedir.

STANDARTLAR ve KALİTE

Standartlar bir ürünün, omeye uygun serüvinin nitelik ve niceliklerini tanımlar. İşlerin gerçekleştirilmesi için koşulları belirleyen kuralları içerir. Standartlaşmada, aynı ve özgün özelliğini yitirerek bir örnek duruma gelmek söz konusudur. Oysa, "kalite" amaç ve isteklere uyumla, ürün ve hizmetlerin belirlenen ve değişebilecek ihtiyaç ve beklentileri karyaları özelliklerini toplandırır.

"Kalite" tüm çalışanlarla birlikte üretilir. Bugün küreselleşen ortamdaki iç ve dış rekabet, "farklılıklar" zorunlu kılmaktadır. Artık, ya çok farklı ürün veya hizmet üretilmektedir, ya da aynı ürün veya hizmet farklı şekilde icra edilecek veya sunulacaktır. Yani standartlar aşılacaktır. Standartları aşmanın yolu da "kalite" yakalamaktır. gerçekleştirilir.



Uçuş Emniyeti

rakımı) alacak olursak, atmosfer basıncının en yüksek olduğu yer burasıdır. Üstümüzde battaniye olduğunu düşünelim. Buradan 1000 m. yükseğe çıkarsak, üstümüzdeki battaniyelerin sayısı azalacağı için basınç da daha düşüktür. Basıncın fazla olduğu deniz seviyesinde doğal olarak oksijen miktarı da fazla, 1000 m. yükseklikte daha azdır. Peki, denizden yükseldikçe havanın basıncı ile oksijen de azaldığına göre, dağa tırmanan bir insan sorunda okyanus azlığı ne ölçüde sıkıntı yaşamaz mı? Evet yaşıyor. Bilimsel araştırmalar, sağlıklı bir kişinin 3000 m. ye kadar oksijen sıkıntısı çekmeyeceğini, bundan sonra sorunların başlayacağını tespit etmiştir. Tabii bazı bünyeler daha yükseklerde de sorunsuz yaşayabilirler, ama bunlar istisnalardır.

Orta-okul seviyesindeki eğitimden bahrnlayacaksınız. **TORİ-CELLİ** deneyi ile 115 °C sıcaklıkta, deniz seviyesindeki atmosfer basıncı iletilmiş, civa sütunu ile yapılan deneyde bulunan basınç birimince, 1 atmosfer basıncı demmiştir.

Kabin basıncı olmayan uçaklar, taşıyıcıları insanlara oksijen azlığı çekmemesi için, mecbur kalmadıkça deniz seviyesinden 3000m. den daha yukarıya çıkmazlar. Uçak uçarken, hem yer çekimine karşı koyar, hem de içine uçuğu hava cisimlerini yarak ilerler. Hava da, içinde ilerleyen cisme, cümlü kadar karşı koyar. Havanın cümlü basıncı ve yoğunluğudur. Deniz seviyesinde daha güçlü, yükseklerde daha azdır. Basıncı, yoğunluğu fazla hava ile mücadele eden uçak, onu yarabilmek için daha fazla güç kullanmak, bunun için de daha fazla yakıt yakmak zorundadır.

Öyle ise, daha az yakıt harcamak daha az güç ve daha hızlı gidebilmek için, daha yükseklerde çıkarak gerekir.

İşte, günümüzdeki uçakların yaptığı da budur. Bu yolla; ayrıca yeryüzünde yaşayan insanlar, üstlerinde uçan uçakların gürültüsünden fazla rahatsız olmazlar, enerji tasarrufu yapılır ve çevre daha az kirlenir. Madem yüksekte uçmak iyi, öyleyse uçalım. Ama bir sorun var: İnsanlar 3000 m. üzerinde oksijen sıkıntısı çekerler! Halbuki biz uçakları 10-15 bin metre yüksekte uçurmak istiyoruz. **Çözüm:** Uçak bu kadar yükseklikte uçarken, insanların içinde bulunduğu kabin bölümünü yaşanabilir seviyede tutmak, yani dışarıda bulunan atmosfer basıncında değil, en fazla 3000 m. irtifaya eşdeğerde tutmak.

Bunun için, basıncı dayanaklı uçak gövdesi yapmak ve uygulayacağımız basıncı kontrol altında tutmak gerek. İşte bu şartların hepsi günümüz modern uçaklarında mevcuttur. Kaba bir ifade ile: uçak 7000m. de uçarken, kabin içi basıncı deniz seviyesine eşittir. 7000 den yukarıya doğru çıkarken yolcu kabini de bir oranda içinde yukarıya çıkmaya başlar. Uçak 15000m irtifada iken, kabin içi de yaklaşık 2200m yüksekliğe eşittir. Yani 3000m kritik irtifadan daha aşağıdadır. Uçuş sorunsuz devam eder.

Simdi birinci soruya cevap arayalım: Kabin basıncı yine bilgisayarlar sayesinde kontrol altında tutulur. Kabinde hava kaynağı olan motorların kompresöründen hava pompalanır, bu, bunun uygun miktarda kontrollü olarak kabinde atmosfere, dışarıya salınır. Bu yolla ayrıca, kabin içinde konforu uygun 20-25 derece ısı

sağlanır. Bu arada dış atmosfer ısısının 50, 55 derece olduğunu unutmayalım. Devamlı hava sirkülasyonu, hem taze hava ve bol oksijen, hem de istenen ısıyı muhaleza edilmesini sağlar. Otomatik basınç kontrolünde veya hava kaynağında bir arıza meydana gelirse:

1- Arıza kalkıştan hemen sonra oluşursa (ATA uçağında olduğu gibi) uçak 3000 m irtifayı bulmadan geriye döndürür, yolcular arızanın farkına dahi varmazlar.

2- 3000 m. den yüksekte uçarken arıza meydana gelirse; pilonun komputeri devreden çıkıp, pilot mahallinden elle (manual) kumanda etme olanağı da vardır. *Bu da imkansız hale gelirse ve kabin 1000m'ye kadar yükselirse:*

a) Yolcuların oksijen ihtiyacını karşılamak için, oksijen maskelerinin bulunduğu kapaklar otomatik olarak açılarak her yolcunun bir maskeden saf oksijen almaları sağlanır, oksijensiz kalma sorunu yaşanmaz.

b) Yolcular ve uçuş ekibi (*herkese yeterli oksijen maskesi var*) oksijenlerini alırken, pilotlar telsiz temasında oldukları kuleye durumlarını anlatarak, 3000 m seviyesine alçalma müzadesi isterler. Bundan sonra uçağı bu seviyeye indirerek yolcularını oksijen maskesi kullanmaktan ayırmalar.

c) Uçak, bu irtifada uçuşuna devam edebilir ama hem hızı düşmüştür ve hem de gereğinden fazla yakıt harcamaya başlamıştır. Pilotlar, uygun görsellerde bir havalimanına iniş yaparlar. Kalktıkları havalimanı yakınsa, oraya inmeyi tercih ederler.

Uçağı uygun havalimanına iniştirir. Her normal uçuş sonunda yapılan inişlerden bir farkı yoktur.

Kabin basıncında bir değişim olması seyrek rastlanan bir olay olmasına karşın, uluslararası havacılık kuralları olarak hostesler, her kalkış öncesi yolcularına oksijen maskelerinin nasıl kullanılacağını anons'a ve göstererek anlatırlar. Anıza vukunda, kabinde var olan hava basıncı ve oksijen bir anda sıfıra düşmeyeceği için, oksijen maskesini uzatarak almak ve ağız ile burnu içine alacak şekilde yerleştirmek için panik yapmaya da gerek yoktur. Zaten hostesler kabinde dolaşarak, yolculara gerekli yardım yaparlar.

Göçelim ATA uçağıdır. Trabzon'a giderken İstanbul'a dönmesini gerektiren kabin basınçlandırma anıdır. Uçuş İstanbul'dan kalktıktan sonra, kabin basınçlandırmanın yeterli düzeyde olmadığı pilot mahallindeki göstergelerden anlaşılmış, otomatik kontrolün iyi yapılmadığı düşünülerek, elle kumanda denenmiştir. Bu deneme sırasında, kabine yeterli havanın verilemediği ancak, kapı çevresinde bulunan contanın şişmediği ve kapı ile kasa arasındaki aralıktan hava kaçırdığı tespit edilmiş, uçak 2000m. irtifada iken, geriye dönülerek inilmiştir. Uçak 3500m. irtifayı geçmediği için oksijen maskelerinin kullanılmasına gerek dahi kalmamıştır.

Yerine yapılan kontrolde de, adı geçen contanın şişmediği tespit edilmiş, bu sistemde bulunan parçalar değiştirilerek yeniden denemiş ve contanın bu defa şiştiği görülmüştür. Sö-külen parçaların hangisinin anıza yapıldığını anlaşılabilmesi için, üretici firmalarla testleri yapılacaktır. Uçak yerde basınçlandırılarak, atmosfer basıncının 9,5 misli bir basınçla

Sivil Havacılıkta emniyet herşeyden önce gelir. THY'de çok sıkı çalışan kurallar manzumesi vardır. Tüm çalışanların bu kurallara uyması, yapılan eğitimlerle motive edilirken, 4 ayrı mekanizma denetlemeler yapar

basınçlandırılmış, her şeyin normal olduğu görüldükten sonra, tekrar uçuşunda da aynı değere kadar basınçlandırılmış ve normal olduğu gözlenmiştir.

Sivil Havacılıkta emniyet herşeyden önce gelir. THY'de çok sıkı çalışan kurallar manzumesi vardır. Tüm çalışanların bu kurallara uyması, yapılan eğitimlerle motive edilirken, 4 ayrı mekanizma denetlemeler yapar: **THY Teknik Kontrollük** ve İç Denetleme (Internal Audit), **Türk Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü** denetlemeleri, **Amerikan Sivil Havacılığı (FAA)** denetlemeleri ve **Birleşik Havacılık Otoriteleri (JAA)** denetlemeleri. Burada hiç kimse, ticari yaşam önde gelir diye, kuralları aklamaya kalkamaz. Zaten çalışanların da öyle bir düşüncesi yoktur. Uçaklardaki her komponenti, üretici firmanın verdiği ve sivil havacılık otoritesinin onayladığı uçuş saatini doldurunca, hiç

bir arıza göstermemesine karşın yenisıyla veya revizyon görünümlü değiştirilir. Burada toleranslar yok denemek kadar dardır. Bakım saati gelen uçağı, bakımı yapılmadan uçuşa verebilme yetkisi kimseye yoktur ve doğrusu da budur. Tüm önlendire, dar toleranslara, yüksek teknolojiye rağmen, kul yapısız, beklenmeyen anıza olabilir. Yedek sistem olmasına rağmen, uçuştan geriye dönme kararını arkasındaki düşünce, risko almaya müsaade etmeyen **ÖNCE EMNİYET** prensibidir. Bir devlet büyüğüne tahsis edilen uçakta, dar olan toleransları dahada daraltmak, bakımlarında tam özen göstermek elbette uygun bir davranıştır, THY'nin de yaptığı budur.

Evet, görüldüğü gibi kabin basıncı anıсында bir hayatı tehlike yoktur, yolcular ölmekten dönmekler. Buna rağmen, haberciler hemen korku filmi senaryosu yazarlar ve kamuoyuna yeni bir gündem verirler. Olanlar, bu korkunç haberler arasında yaşanan insanları unuttur. Tedirgin olan yolcular da dünyanın en gelişmiş aracı olan teknoloji harikası uçakta olmanın rahatını yaşayacağı yerde, korkuya teslim olmuş, huzuru kaçıran bir yolculuk yaparlar. Uçuş fobisi olan bazı insanlar da; *"İşe benim korktum baktıymış, uçağı binilmez kardaşını"* diye etraflarında taraf toplamaya çalışırlar.

Bilmemek değil öğrenmemek ayıptır. Tüm habercilere ve bu meselelere ilgi duyup kalem çalıştıran köşe yazarlarına öğrenmelerini önerir, hepimize hayırlı uçuşlar dileriz.

LÜTFEN REYTING KURBAN OLMAVINIZ.

Aşağıda okuyacağınız satırların yazarı olan Mr. Bill O'Brien Amerika Birleşik Devletleri Sivil Havacılık Dairesi'nde (FAA) Washington D.C.'de Uçuşlirlik Programı Müdür-lüğünü yapmaktadırlar. Geçmiş Uçuş Tek-niksidir.

Birkaç hafta önceki seçimlerde de bir seçilmiş Bakanlık yaptığı Poyrazlı saldırdı. Kendi rucu diğer günler bundan 15 Kır. sürer ve 20 Kır. hane ile isyanda. Güney, diğer 1 sa. o-muş belirlenmiş için bir kire o-muş, gö-rülür fakat isyanda. Ar'tı herkeş isyanda minir gençler başadın bileyirdi. Bu is ha-valimamın küçük aşkına aykırı celeri de ş-ay ile övülen is sukurta gitti.

[illegible]

Ten, bu işteğin sıratının teknik ve operasyon elemanları tarafından bulunmuş, sapık köpek mekânıdır, mekânen aldığın kalırsıyı yolumuzdan, neakle çalışırsın teknisyen iz pozisyon.

Sıcaklığı hissemiz için avuçlarda tutduğumuz bucağın altına bir kağıdı, bu kağıdı elbise altına girtilir, böylece germez, yırtılmaz, ıslanmaz;

bir başka anlamda, bir başka güce deyim, bir başka havslımda ve ya mevalı olan bir şahsın sözlerinde, söze, lafız karışıklığıdır, her bir üşüm her bir leşme ve emililerinde söz ve deyimlerin karışmasıdır söz verim.

[illegible]

En azından ukrayna her zaman yüzde 95-99
toğa iş yapacak maddelerdedir. Yoklarmı
belçeresi, hattı aynı diki 150 elması giti se-

TEKNİSYENİ OLMAYAN
BİR HAVACIĞIN, NASIL BİR
HAVACILIK OLACAĞINI
DÜŞÜNEBİLİYORMUSUNUZ?

Çeviri: Erhan İnanç

veçle olan bulaş yapışma ve süre iline bir
sıkıştırmaya elverişli bir şekilde.

*Kahretan, neden bu kadar yakın bu? "Till-yakınca silinerek uygulanmış ve bu silme işlemini yapıyorum. Üçer iki kişi, kendi kendine söyleyor. Daha önce de yapılmış 3.000 sn. arası, olan 25 ayıca göç genç bir adam, az önce böyle, genç ve yaşlı gibi, göçer göçükler içinde, idig, belli cinsler ve küster bir kişi. Dışarı bankasın önünde, ileri geri gidiyor ve ben, bir kış, dikiş, ama göçerim."

En nihayet, bu süreç TAA kimliğini göstecek kaptana ve bu kim, plana kendisi anlamının taşıdığı anlamda, döneltirilmeye yapacak bir TAA Aviation Safety Inspector'a beklediği gibi şu günün cesareti "beğenir ve takdir ederiz" demiseler.

[illegible]

Tel: 010 6296 7000, 6296 7001
www.62967000.com

Yasadın yolunda ilerleme planı insanların çoğunlukla hiç şüpheli ve ben merkezi düşünme-ye dikkat edin mi?

gözetim, özgeçmiş, hane daha önce ikinci plandan çekiminde 3 hafta içinde 3 kereden hasarını almaya ile buluşur ve diğer ayrı ayrı. İkinci plandan çekiminde çamaşır ve istiklal maddesi görülen bir anı maddesi selahüddinle birlikte çoklu teknikler, sırası içinde duruyor.

nasihetliken emekli, sağlırdaki beyazın siyahıdır. İstediğin kapıya girdi bir sandalye de çıktı oturur ve emekli görevini spor sayısına bakıyor. Bir an sonra, gözüklerini, teneinden yüzüne hafif bir cüssesini kimseler, gözüklerine dikti ettin. Ama, derinde bir şeyi yitiver. İstediğin kapıya girdi bir zevce ile

İster kendi geçmişin, ister yarın mı diye
düşünürüm.

Təhsil pərvazindən dənizə büküm, Təhsiləyən
qatlı bədi təhsil, dəniz sığortasını kəməri-
də, Səma xidməti pərvazlığının ofisi dəyiş-
məyə başladı.

[illegible]

İkinci prömiyer geçilmekten dolayı aynısı değil. Güle güle geçiliyor, yavaş yavaş ve parda-
stolun altı kapıya doğru yürüyor. Çamlı, geriye
dönüp dışarı bankasından denizde gözetlik amdu-
ren baktı. Mendile kurulanmış balkonun, gözleri-
nin içine baktı. Üzeri 25 dakikaya mal olmuş,
gökyüzüne dokunmuş derdi.

[illegible][illegible]

22

BİR A340 UÇAĞININ KISMEN AÇILMIŞ SOL İNİŞ TAKIMI İLE İNİŞİ.

OLAY: Bir A340-300 uçağı, Londra Heathrow hava limanına sol ana iniş takımı tam açılmamış olarak *emergensi* iniş yapmak zorunda kaldı. İniş öncesi, kaptan burun, sağ ve merkez iniş takımları için yeşil, sol iniş takımı için kırmızı ışık indikasyonu aldığını bildirdi. İniş takımlarına müteaddit defalar al-ver yapılmasına karşın, durum değişmedi, her seferinde sol I/T ışığı kırmızıda kaldı. LGCIU (LANDING GEAR CONTROL AND INTERFACE UNIT) reset edildi, durum değişmedi. İniş takımları toplandı ve *emergensi* usulle (FREE FALL) çıkarıldı, yine sol iniş takımının ışığı kırmızıda kaldı. Olay saati 16.00 civarı, gün ışığında kuleye iniş takımlarını gösterecek bir pozisyonda yapılan uçuşta, kule görevlileri sol iniş takımının kısmen açık olduğunu, DOWN and LOCKED olmadığını söylediler. Free-Fall kullanılması nedeniyle merkez dikme içerdeydi.

Uçak bu durumuyla inişe geldi, pist içinde kalarak sol taraf, 1 ve 2 nolu motorlarının üzerinde durdu. Yangın çıkmadı, tüm *slide* lar kullanılarak *emergency evacuation* uygulandı. 9 kişi ufak yaralanmalar nedeniyle hastaneye kaldırıldı.

İNCELEME (Yandaki AMM Sayfasına bakınız):

So I/T yarım açık durumda yapılan incelemede, 6 nolu (sol-arka-iç) Brake Unit'in BRAKE ROD'unun yerine bağlı olmadığı ve rod ucunun KEEL BEAM ile gövde SECONDARY STRUCTURE arasına girdiği tespit edildi. Bu sıkışıklık nedeniyle iniş takımının açılmadığı anlaşıldı. Göz kontrolünün devamında; rod'un sağlam, ancak üzerinde BRAKE ROD PIN'in olmadığı, bu nedenle yerinden çıkmış olduğu gözlemlendi. A340 uçaklarında, 3 ayrı firma imalatı değişik Brake Unit'ler kullanılmakta olup her

birinin BRAKE ROD PIN'inin kilitleme mekanizması da değişiktir.

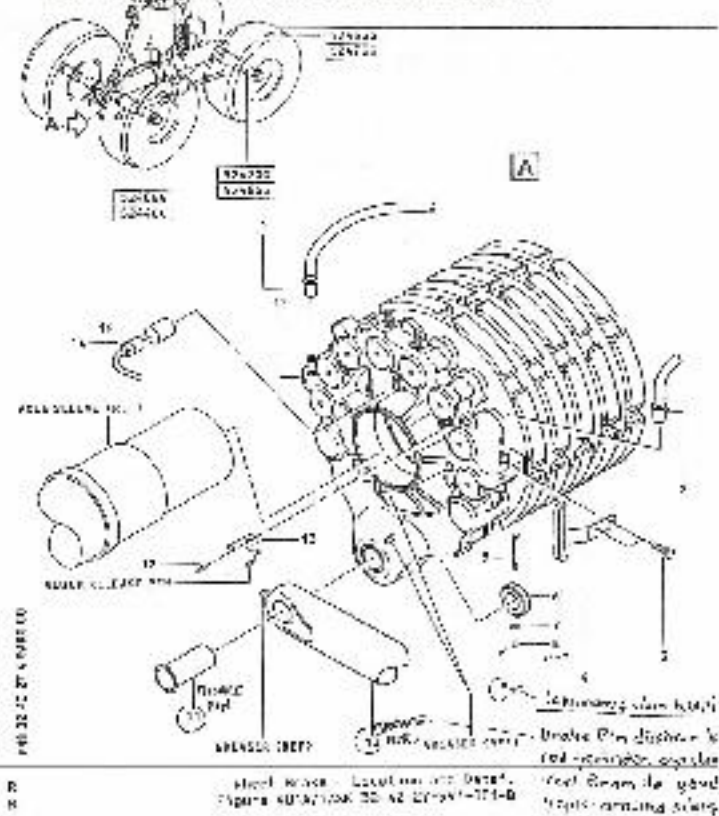
Olayımızdaki uçağın BRAKE ROD PIN'i en sonundaki kupi (COTTER PIN) olan kilitleme sistemi mevcuttur. (Bizim A340'larımızda aynı sisteme sahip) Bu kupinin (9) takılmasının unutulması sonucu somunun (8) gevşeyerek, cıvata (5) ve Locking Ring (6)'in düştüğü, iniş takımları alınınca kilit mekanizması kalmayan BRAKE PIN'in düştüğü ve BRAKE ROD'un yerinden ayrıldığı sanılmaktadır.

Bu olaydan daha önce aynı tip Brake Unit'li bir A340 uçağında da BRAKE ROD'un yerinden ayrılmış olduğu rapor edilmişti.

SONUÇ:

BU OLAYDA DA GÖRÜLDÜĞÜ GİBİ EN BASİT PARÇA OLAN BİR KUPİNİN TAKILMAMIŞ (BELKİ DE UÇLARI AÇILMADAN BIRAKILMIŞ) OLMASI TELAFİSİ MÜMKÜN OLMAYAN SONUÇLAR YARATIYOR. LÜTFEN SENARYOYU KAFANIZDA DEĞİŞTİRİN. PİLOTUN 2 DİKME ÜZERİNE İNİŞTE BAŞARILI OLMADIĞINI DÜŞÜNÜN. SONUÇ FELAKET OLURDU, FELAKETİN SEBEBİ DE (5 PARALIK DİYE NİTELENEN) BİR KUPİ.

Hazırlayan: Erhan İNANÇ
TTH Uçak Teknik Kontrol Müdürü



BİLGİSAYAR VİRÜSLERİ

Üzümün başlığını "Sağlığın İstediğin" olarak düşünmüştüm fakat yeni öğrendiğim bilgilerle aklımdan geçen korkutmak istemedim. Gençler de, hemen hemen bütün bilginilerden haberdar, bu başlıkla onları korkutmayacağım. Eğer bilginin altında bizim bir sözümüz varsa, iyi bir anti-virüs programı ve virüslerin gelişme modeli ile ilgili birer ilgiliyorsa da, "Üçüncü" programcıları bilginilerimize ve çözümlerimize emineceğiz. İlk zamanlar varsayımlar.

Önceki çalışmalarıyla skizmi daha yakından tanıyanlar, fakat eğer görsel olarak 4. en büyük bir anda bilgilendirilirse en başarılı olacaktır:

1. Dosya virüsleri... "basit", "basca", "k", "es-sambir" gibi programların dillerinden herhangi birisi kullanılarak yazılan bu virüsler genellikle ".com", ".exe" ve ".bat" uzantılı dosyalara kendilerini kopyalayabilmektedirler. Bu nedenle anti-virüs programları tarafından kolaylıkla bulunulup yok edilebilmektedirler. Genellikle işsiz küçük programlar ve özellikle virüsten korunmayan programlar bu tür virüslerin yayılmasında ideal araçlardır. Bu virüslerin ortam "herhangi" olanlarında virüsle ilişkisi yoktur. Bir dosya ya da bir programın karşısına kendini kopyalayabildiği için kopyalandıktan programın kopyası da aynı şekilde "arabesir" halinde bir dosya olarak yayılır. İki bu tür virüsler yayılabilirler, ancak elebilmektedir.

2. Boot sektör virüsleri....: PC, kul anıcı ile ilgili en tehlikeli virus geç di. "boot sektör virüsleri"nin (Sadece de "i", "dosyalar" veya direkt "machine" di "i"nde kodlanarak geç ilen. Yazıldıkları bu program ama di virüsün olukçe güç ü olmaları virüslerin ulaşabili diği e anlarda en hızlı şekilde "Cenzellez boot sektöründe bulun un için bu virüsün ve yük edilmeleri e duğu zordur. Bilgi veren oldu ğında kendini "ben bel ege" yük ediy ve e nt virus programı ar adı ger de ka an virusun gelgesini yake edebilir. Bu virus e i çekmek için önce il e bilgi veren e tamir bir sistem d i sk et ile e ği yerek, virüsün kendini "ben bel ege" kodlaması, en çal yınmalıdır.

3. Truva atları... Nefretanda öylesi kocağı gibi, herhangibi bir programı veya dosyayı indirmeye paravanı olarak kullanılır. Kendi kendilerini kopye etmezler, çığırda da tam anlamıyla virus değillerdir. Bu özellikleri onların yayılmaları engellemekte ancak anti-virüs programları tarafından yakalanma oranları neredeyse imkensezdir. Bunun başlıca nedeni anti-virüs programlarının "gizlenen ve kendi kendisini kopyalayabilen" programları "virus" olarak tanımlamamasıdır.

4. **Saatli bombalar....** Bu turvirus erdə 'trıya et-e-ni' adı kəndi erə, soq-oluyomaz ar. Gənəlilə

60.0k btye sahur ağı en ne bütöğürler. V-60 uzeren kışın plan nağı arıta ve secdia far 6 mar tene ösken ağı görsel tra skenazı arıta verra tı diler. Işar durma geymeden önce fark edı meler in imken sıdır. Ömeğın 6-9 byte uzer keşeyen bir secdia bombanı 100-150 milyon byte kapasiteli küçü bir ağı gıyer ağı na buluna bı mssın. Hake bı de bu secdia bombanı kensını gıledıgı dıstı nı dığında imken sıgı otadıdır.

Sonuç olarak; Kâğıt bir bilgi-kültürün verisi ve bu sonuçla ilgili olduğunuz bir bilgi-güçün mevcut ise ya da mevcut değilse, bir adet sistem disketi hazır olur ve bu diskete:

```
config.sys
autoexec.bat
format.com
fsandisk.exe
chkask.exe
nmem.sys
mammaker.exe
undelete.exe
unformat.com
c:\b\
```



programları da başarılı olmuştur. Bu başarıya değerli ve fedakarlığıyla gösterdiği emek ve ems programları ile birlikte Etilg saadetiyle parçadan çıkmıştır. İbrahim bu değerleri Etilg'ün izleniminde.

U.F.E.D.'in internet üzerindeki adresi: <http://coone.su.poronline.com/~user0302/utec1.htm>

Murat ERENŞOY

E-mail: merenscu@suponline.ro

Türk Gençliği yeni ufuklara doğru...

Uzay Kampı Türkiye

Ulu Önder Atatürk "İstikbal Göklerde" derken gençliğimizi her zaman geleceğe hazırlamamız gerektiğini belirtmiştir.

0 7-10 yaş grubunda olan Türk gençlerinin, ileride iyi bir mühendis, astronom, bilim adamı ve eğitimci olarakların için potansiyeli keşfedilecek. Yarın araştırmacılar olacaklar.

Nasıl mı? Uzay Biliminin birer bir aşamada uyguladığı eğitimi alacaklar. Büyük yavaşlığı, yavaşlığı, yavaşlığı Ayda yürüme deneyimini yaşayacaklar. Multi-Aksis simülasyonlar kullanarak mo-



tematik, fon bilimsel ve teknolojinin ilerlerini öğrenecekler.

0 "Uzay Kampı" programı, hafiflik ve ağırlık deneyimleri, yavaş/yavaş kamp ve yavaşlıkta uygulanacaktır. Uzay Kampı Türkiye'nin amaçlarından biri de gençlerin teknolojiye ilgilerini artırma ve yetiştirilmesini sağlamaktır. Bu program, gençlerin bir günlük deneyimlerinde, onların "Uzay" ve "Teknoloji" konularında...



gelmesi işte bu noktada.

• Araştırmaları, Uzay Kamplarına katılan gençlerin çoğunun maddi sorunlarında ben bulmaları ve mühendislik alanlarını tercih ettiklerini göstermektedir.

• Bu başarıları, eğitim, Türkiye ve Ortadoğu'nun

ila, dünyanın ise yedinci Uzay Kampı'nda ve ilerde (Şişli A.B.D.'de ve diğerleri Kanada, Japonya ve Belçika'da).

SPONSORLUK

• Uzay Kampı, Türkiye'de büyük bir projedir. Projenin

gereklikleri nedeniyle ulusal kârlar kazandırmakla birlikte, gençlerin gelecekteki başarıları, gençlerin ve finansmanının sağlanması için de sponsorların desteğine ihtiyacı vardır.

• Eğitim, Mühendislik ve Yabancı Dil Binası'nın, öğrencilerin ilgisini çekmesi, 10.000 m'lik binasında kârlı olacaktır.

• Haftalık kamp ve öğrencilerin katıldığı konferanslar, programları, herkesin maddi olanaklarına uygun olacaktır.

İzmir'de bulunan Uzay Kampı'nda, Türk gençleri, ileride iyi birer mühendis, astronot, bilim adamı ve eğitimci olabilmeleri için yeteneklerini keşfedebilecekler. Yarınları şimdiden hazırlanacaklar.



TÜM ESKİ RESSANMLARDA AYNI TİK Mİ VAR?

Dünyamız evrenden çıkıp gelmiş bilinmeyen yarınların geçmişi bizzat bu idelerden çıkarılacak sonuçlar, hala tahminidir. **Tauntların'** gelenek, Mezopotamyalıların bir bölümünün topladıkları ve bilgilerini onlara geçirdilerinde düşünelim. Müze vitrinlerinden bize bakan heykellerinin çoğu, belirli bir nezaketi gösterirler. İrsek gözler, kubbe biçiminde alınlar, dar dudaklar ve genellikle düz, uzanmış eller. Şematis düşünce sisteminden ve oranın ilkel insan sayısına hiç uymayan bir görünüm. **Pek eski çağlarda, evrenden gelen ziyaretçiler mi?**

Lübnan'da camii anıtan ve **tektir** adı verilen kaya parçaları vardı. Amerikalı Dr. Stair bunlarla bulmuştu altınymış birçokları bulmuştu.

Mısır ve Irak'ta keşfedilmiş kutsal melekler bulunmuştu. Bunları bugün yakabilmek için, elektro-kimyasal işlemler gerektiğinden selenyum kullanılır.

Mekken'de çok güzel dokunmuş bir kumaş parçası bulunmuştu. Aynı dokumaları bugün yapılabilmek için, bütün bilgi ve tecrübesini seferber eden bir fabrikamız çıkması gerekir.

Galvanik ilkelere göre çalışan kuru elektrik pilleri, Bağdat Müzesi'nde sergilenmektedir.

Aynı müzede, bakır elektrot ve bilinmeyen elektrolizenden oluşan elektrik unsurları vardır.

Ku Lezantı'da çağla Asya bölümünde ki bir mağarada, yakın yıldızların 10.000 yıl önceki durumunu kesin bir biçimde gösteren resimler vardır. Ve Güneş ve Dünya, çizgilerle birleştirilmiştir.

Feni platonunda, platin'den yapılmış süs eşyalarına rastlanmıştır. Chu Chu'cağı (Çin) bir mezardan, alüminyumdan yapılmış sement parçaları çıkarılmıştır.

Definile, çirile süller ve İslam İslam, Jannat'ı için, yüzyıllarca pastaların, denizden bir demir sütun vardır.

Bu İrkenlikler İstisi, aklı basında olan her insan meraklandırmalı ve tekinin etmektedir. Özellikle bilginleri.

İlkel mağara adamları, hangi eğitim, hangi öğrenim sonucu, isleri yıldızları tam yerlerine çizmeyi başarmışlardı? Kutsal melekler hangi yüksek teliğin dışından çıkardı? 1800 derece santigrattan sonra erimeye başlayan parlatı kırlar erimmiş ve şekil vererek süs eşyası yapmıştı. Boksiten, büyük güçlerle elde edilebilen alüminyum, Çatılar hangi bilgilerle çıkarılmıştı?

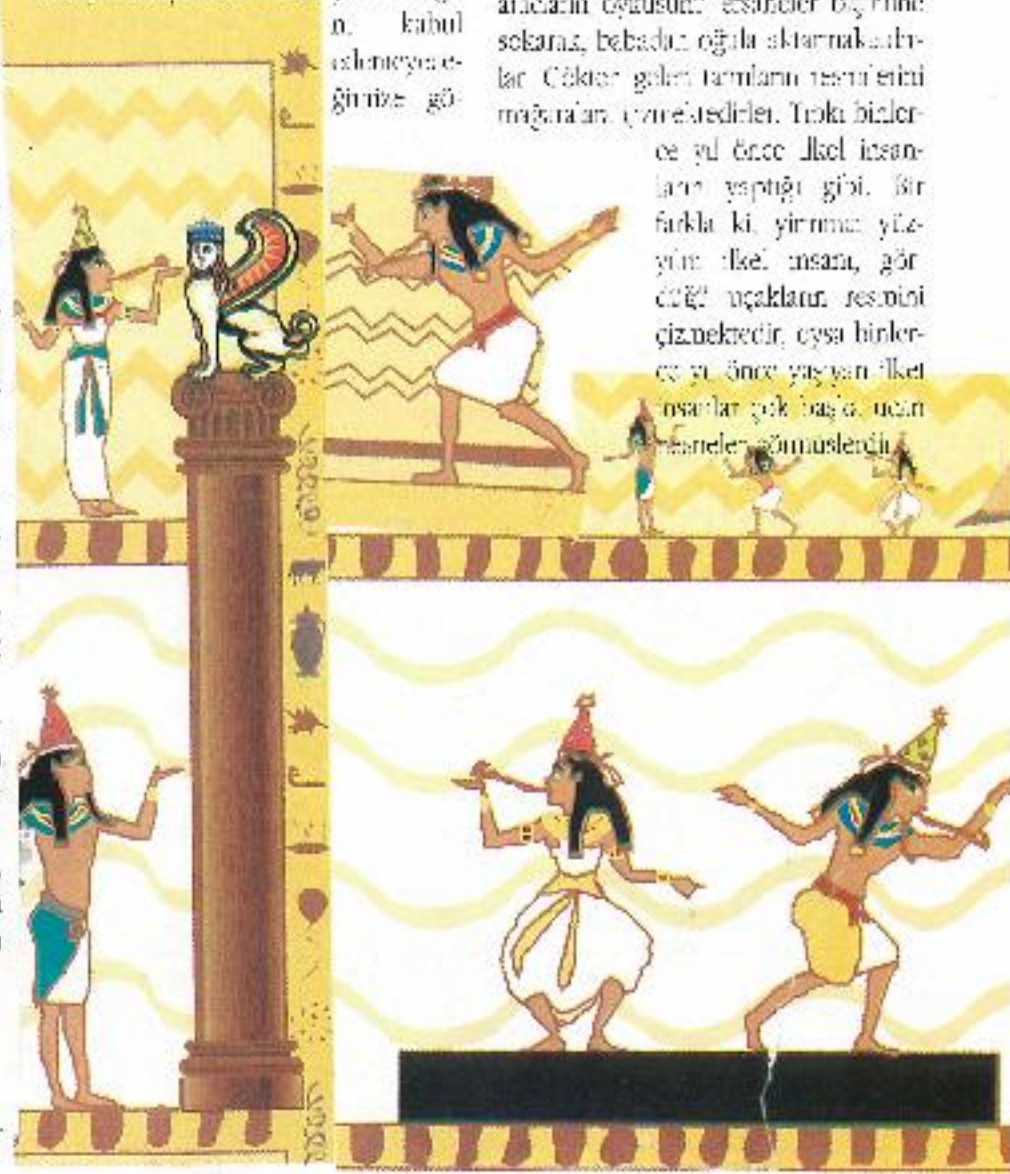
İrken Önce yüksek bir kültürün ya da en azından bir teknolojinin varlığı kabul edilmeyen e-ğitimde gö-

re, bir tuz varayın isliyon. İrkenlikler İstisi.

İrken gezegenlerden gelen astronomları, atalarının ziyaret ettiğini varsayalım. Atalarının astronomları üstün teknoloji karşısında ne yapacaklarını söylemişlerdi. Onları **İrkenlik** kabul etmiş ve tapınmaya koyulmuşlardı. Astronomların bu tekinin karşısında sabırla tapınmaya göz yummaktan başka çareleri yoktu. Bu konuda, yakın bir gelecekte bilinmeyen gezegenlere gidecek olan dünyalı uzay adamlarının da, benzerlik olması gerekir.

Dünyamızın bazı bölgelerinde hala melekleri illeğe çey anıları silah olarak bakan ilkel insanlar yaşamaktadır. Öyleyse bir jet uçağı, bu insanları pekala melekleri taşıyan bir araç olarak görebiliriz. Bu ilkel ve saf insanlar, bizlerin günlük hayatta kullandığı teknoloji aracının ötesinde, esaneler biçiminde sokarak, babadın oğlala aktarmak istiyorlar. Çatılar gelen tamlarını isleri etmiş mağaraları çizmişlerdir. Tekinin bizlere

ce yol önce ilkel insanları yaptığı gibi. Bir farkla ki, yirminci yüzyıl ilkel insanı, görülen uçakların resmini çizmektedir, oysa birlerce yıl önce yaşayan ilkel insanlar çok başka, uçan melekler görmüşlerdir.





Not Defteri

M.Ercihan BAYIR

İnsanın özgürlüğü, kendisine yapılanlara karşı takındığı tavırda gizlidir.

Jean Paul SARTRE

Kedi bir davada, kimin haklı, kimin haksız olduğunu kestiremeyince, davayı da davacıya da falakaya yatırıp bir güzel dövüldükten sonra Allahına şükretmiş: "Hangisi haksızsa elimden kurtulamadı."

Aşkarcılık bir halala benzer. Biz, hergün onu meydana getiren ince iplerden birini dokunur ve sonunda onu bir daha koparamayız.

Horace MANN

20.inci yüzyıla kadar insanlığın her türlü sorununun bilimle çözüleceği sanılıyordu. Öyle olmadı. Anlaşıldı. Ama bilime güven herşeye rağmen devam ediyor.

Biz ise bilime değil, teknolojiye özeniyoruz. Bilimsel çalışmalar yapmak yerine, bilimin ürünlerini alıp kullanmayı gelişmişlik sayıyoruz. Temel bilimi gereksiz bir şey gibi düşünüyoruz. Oysa temel bilimi bilmeden sosyal bilim de yapamazsınız. Belki felsefe yapabilirsiniz. Ama onun adı bilim olmaz.

Prof. Bozkurt GÜVENÇ

Çağcılık, teknolojiyi kullanmak değil, üretmektir.

Prof. Bozkurt GÜVENÇ

Tarımın, değiştirilebilen ve değişmesi gereken şeyleri değiştirme cesaret ve gücünü; değiştirilemeyecek şeyleri olduğu gibi kabul etme olgunluğunu ve ikisi arasındaki farkı anlayabilmek bilgeliği bana ver.

Amerika'da bir ofiste asılı bir çerçeveden

İnsan sahip olduğu şeylerin değil, herşeye rağmen şimdiye kadar sahip olamadıklarının ve sahip olabileceği şeylerin toplamıdır.

Jean Paul SARTRE

Gömleğin ilk düğmesi yanlış iliklenince, diğer düğmelerin yanlış iliklenmesi kaçınılmazdır.

Yavuz DONAT

Bir suça göz yumar, ikincisini daver eder. Utanmasın. bilmemek, utanç verecek bir şeydir.

Latin Özdeyişi

Özullarımızı reform edebilişsek, hapisanelerimizin pek fazla reforma ihtiyacı kalmaz.

John RUSKIN

Acaba kullaklarımız da gözlerimiz gibi istediğimiz zaman zıpp kapayabilseydik, bu ne büyük bir rahmet olacaktı!

G.C. LICHTENBERG

ÜYELERİMİZİN YARARLANABİLECEĞİ ANLAŞMALI OLDUĞUMUZ YERLER

Üyelerimiz aşağıda adı geçen firmalardan; UTE'd üyelerini göstermek suretiyle, balmi en koşullara uygun olarak mal ve hizmet alabilirler.

METRO GROSSMARKET

Derneğimiz'den temin edebileceğiniz alışveriş formu ile tüm gross marketlerden alışveriş yapabilirsiniz.

PIERRE CARDIN ERKEK GİYİM MAĞAZASI

Peşin alışverişlerde %15 indirim.

*Galeria Ankara

*Osmangazi/Sinir Nigar Cad. No:91, *Bakırköy/İstasyon Cad. No:16 İstanbul

*Çankaya/İzmiri Feczipaşa Bulvarı No:17/F

*Galeria Samsun

*Gaziantep /M.Çerem Asım Cad. No:11

İCernanbey Mağazamızda yapılmış alışverişlerde 5 ay vadeli

BİLEN EĞZOST

%20 indirim.

Faz. Yukarıdudulu Organize Sanayi Bölgesi, Gercanlı Cad. Umranıye İST Tel: (212) 364 59 58/59 - 415 95 26/27

Servis/Bostancı Oto Sanayi Giriş İST

Tel: (216) 361 10 92

YENER KUNDURA

%50 indirim.

Haşkgözü Cad. Tozrak Pasajı, No:301/106 Şişli Tel: 232 95 24

Mada Cad. Caferpaşa Mh. Çadırca İşhanı No:6 Kağıthane/İstanbul Tel: 346 53 20

YKM YENİ KARAMÜRSEL

YKM'de peşin alışverişlerde %10 indirim vadeli alışverişlerde peşin fiyatına 4-6-8-10 ay vade

İstanbul Beyoğlu, Büyükdere Caddesi, Eserler, Fatih, Kadıköy,

Sultanhamamı, Şişli, Pendik, Üsküdar, Yalova

YKM Fazarlaması Eski Büyükdere Cad. No:34

Adana Fevzi Çakmak Cad. No:95/A

Ankara Kızılay, Ulus

Erzurum Cumhuriyet Cad. No:34

Gaziantep M.Çerem Asım Cad. Köprü Sok.

İzmir Bornova, Konak

Malatya İnönü Cad. No:120

Samsun Osmaniye Cad. No:26

Traşon Kunduracılar Cad. No:104

YEŞİMED GÖRÜNTÜLEME MERKEZİ

Dr. Cahit Yeşin,

Radyoloji Uzmanı,

Röntgen, Ultrasonografi, Bilgisayarlı Tomografi, Monografi.

UTE'd üyelerine %40 indirim yapılır.

Millet Çarşısı, 36rakı Yalı Sokak No: 24/1

Çapa/İSTANBUL

Tel: (0212) 587 94 05

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 Akatray N. Kemal Cad. No: 2 Akatray

Ender Beyoğlu İstanbul Cad. No: 150 Beyoğlu

Ender Seydam Saydam Cad. No: 20 ADANA

Ender Çakmak Çakmak Cad. No: 136 ADANA

Ender Mersin Hasano Cad. No: 33 MERSİN

ERDİLİ TESİSLERİ

LE CHATEAU RESTAURANT %25 indirim *Baş harç Yalvarı / Yeşilköy Tel: 573 3499

YALER 1 RESTAURANT %15 indirim *Baş harç Köybaşı Cd. Yeniköy Tel: 262 1299-262 2799

YALER 2 RESTAURANT %15 indirim *Baş harç

Yalvarı / Yeşilköy Tel: 573 5459-573 7516

ARMUTLU KAPLICALARI ERDİLİ OTEL %15 Yılbaşı ve bayram tatilleri haric

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

AKDEMİR DEKORASYON

Duvarlar, duvarı halı, mikro-jezi, el key perde, stor perde, stor sineklik, çerçeve kapı,

COMPLE DEKORASYON.

Tel: (212) 572 3078 - 572 1741

44 personeline, peşin ödemelerde: %20 indirim ve vadeli ödeme kolaylıkları

BAKİ SİGORTA

Kasko Sigortasında %20

Yuva Sigortası %50

Sağlık Sigortasında UTE'd üyelerine özel indirimler (Özel JTE'de kabul)

Tel: (212) 252 21 27

Fax: (212) 252 20 68

NOT: Vadeli satış yapan firmalardan, kredili alışverişlerinizi, derneğimizden temin edebileceğiniz kredi talep formları ile yapabilirsiniz. Peşin alışverişlerinizde üye kartınızı göstermeniz yeterlidir. Anlaşmalı olduğumuz tüm firmaların camılarında derneğimiz'in stikerlerini bulunmaktadır.

Now in the skies!



GÖKLERDEKİ ONURUMUZ

ONUR AIR ile UÇUNUZ

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

İSTANBUL	: 0212 233 38 00
ANKARA	: 0312 419 44 02
İZMİR	: 0232 463 60 13
DALAMAN	: 0252 6922777
DÜSSELDORF	: 492113840983
ZÜRİH	: 4113130001
AMSTERDAM	: 31206382366
ORLY-PARİS	: 33140164583
HANNOVER	: 4951114860
STUTGART	: 49711225920
BRÜKSEL	: 3223463654

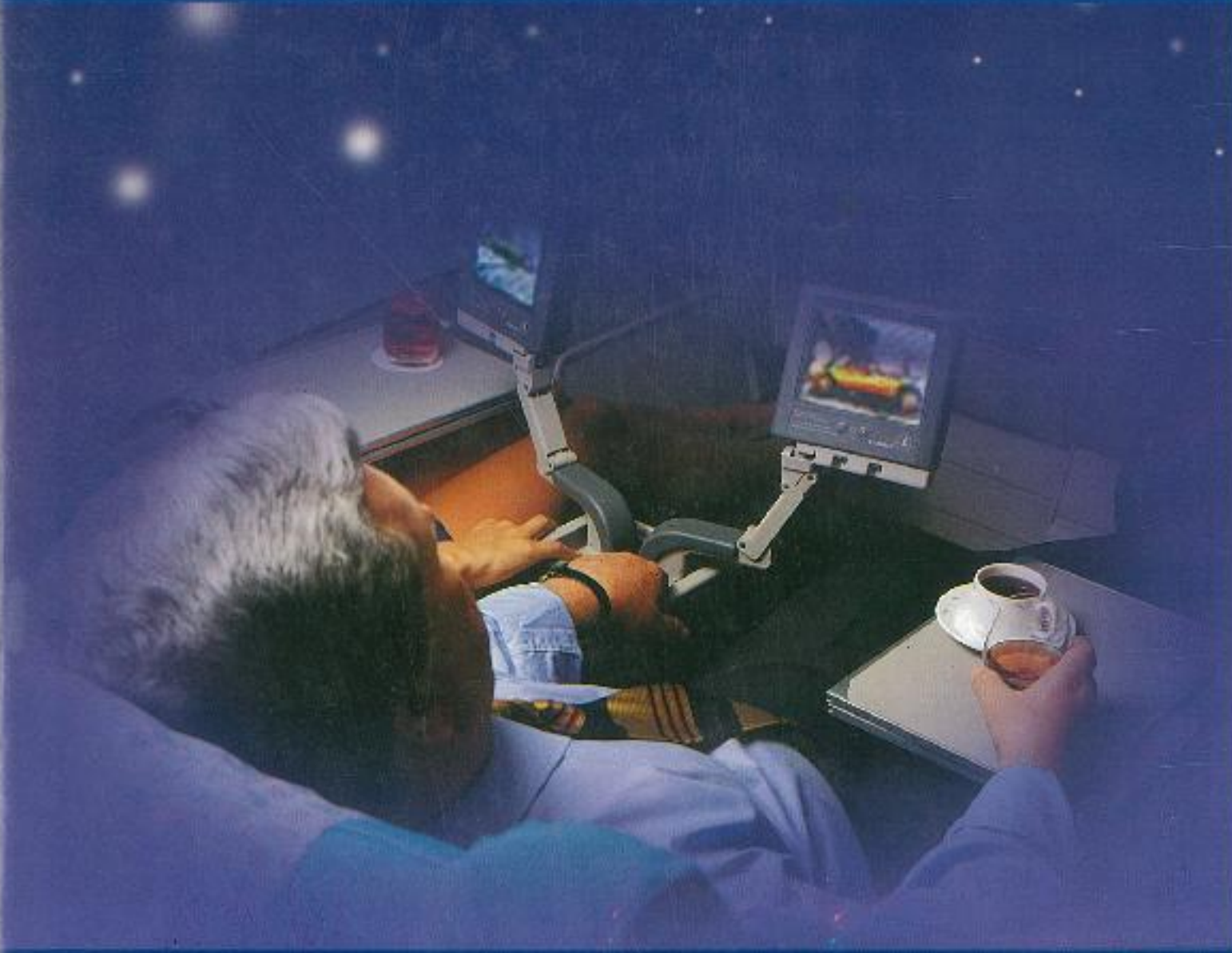


"Now in the skies!"



ONUR AIR

**Siz
BU KONFORA
KAÇ YILDIZ
VERİRDİNİZ?**



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

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



TÜRK HAVA YOLLARI
BEN TÜRKİYE İÇİN UÇARIM

