

UTED

AYLIK HAVACILIK DERGISI • MONTHLY AVIATION MAGAZINE • YIL-YEAR: 11 • SAYI-ISSUE: 132 • KASIM-NOV.'2002

AIRCRAFT ENGINEERS INTERNATIONAL
Let's Keep Them Flying... Safe



UTED ON-LINE:
www.uted.org



35. YILDÖNÜMÜ KUTLAMA GECEMİZ 15 ARALIK'TA GÜNAY'DA

KIBRIS TÜRK HAVA YOLLARI CYPRUS TURKISH AIRLINES



Bürolar/Offices

TÜRKİYE

İSTANBUL

Mecidiyeköy:-----0212-2889182

Feneryolu: -----0216-4494738/39

Laleli: -----0212-5139853

ANKARA: -----0312-4180425/45

ADANA: -----0322-3631224

İZMİR: -----0232-4649095

ANTALYA: -----0242-2489957

DALAMAN: -----0252 614 4964

KIBRIS

Genel Müdürlük:-----0392-228 3901

LEFKOŞA: -----0392-228 3045

MAĞUSA: -----0392-366 7799

GİRNE: -----0392-815 2513

ERCAN: -----0392-231 4639

İNGİLTERE

Londra: -----0044-207 930 4851

-----0044-207 2415523

Manchester: -----0044-161 9483532

ALMANYA

Frankfurt: -----0049- 692 426400

<http://www.kthy.net>

MEDYATİK OLMAK ...

Her zaman uçaklarla ilgili yazı yazmak, çalışma hayatımıza yönelik eleştiriler yapmak, ya da sosyal faaliyetlerimizi anlatan çalışmalarımızdan söz etmek, gerçekten hoş ve zaten bildiğimiz konular. Ama hayat, tabii ki sadece uçaklar ve de bizim faaliyetlerimizden ibaret değil.

Zaman, zaman; hayatta başarılı olmuş ve ön plana çıkmış kişilere veya kuruluşlara baktığımda, bunların hepsinin mutlaka "medya destekli" olduklarını görüyorum. Hatta bu bende öylesine dikkat ettiğim bir durum aldı ki, bir sanatçıyı veya bir politikacıyı dinlerken, daha önce medyada kendisi hakkında olumlu ya da olumsuz yazılan yazıların etkisi altında kalıyorum.

Şimdi lütfen kendi kendimize soralım; yazılı veya görsel basının yerlere göklere sığdıramadığı bir futbolcunun, herhangi bir futbolcunun bile çok rahat yapabileceği güzel bir hareketine tepkimiz ve yanımızdaki arkadaşımıza, "Bak, nasıl, gördün mü? dediğimiz olmadı mı?.." Veya, ünlü bir gazinoda çıkan bir sanatçının sesini bile dinlemeden, "Orada çıktığına göre, mutlaka iyidir", ya da "Okumadın mı gazeteleri, muhteşemmiş" diyerek bizim de o sanatçının çıktığı yere gittiğimiz ve dönüşte aldığı alkış seviyesine göre ya da patlayan flaş ve kameraların çokluğuna göre değerlendirme yapılırken etkisi altında kaldığımız olmadı mı?

Çok tanınmış bir stand-up'çının komedi türünde yaptığı normal bir espriyi büyük bir alkışla (anlamasak bile) ödüllendirdiğimiz, operadan hoşlanmasak bile, gösteri sonunda alkışlara katılma zorunluluğunda olduğumuz, moda diye kendimize yakışmasa bile, toplumsal yargılar adına o tarz giyinmeye

çalıştığımız, güzel giyindiğimizi kendimize veya karşıımızdakilere anlatabilmek için mutlaka tanınmış bir markanın arkasına sığındığımız, genelde olağan davranış biçimlerimiz oldu sanıyorum.

Aslında çoğumuzun hayatını yönlendiren, sevdiklerimizi veya sevmediklerimizi belirleyen güç; her an etkisi altında kaldığımız medyanın ta kendisi. İstediklerini meşhur edebilme, istediklerini gündemden düşürebilmeleri işten bile değil. Hatta bu güç, bazen de ülke yönetimini bile etkisi altına alabiliyor, kendi doğruları veya çıkar ilişkileri doğrultusunda hükümetleri bile yukarıdaki anlatmaya çalıştığım, etkisi altında kaldığımız davranış biçimlerimiz doğrultusunda yönlendirebilmektedirler.



Sefa İnan
UTED Başkanı / President

Aslında çoğumuzun hayatını yönlendiren, sevdiklerimizi veya sevmediklerimizi belirleyen güç; her an etkisi altında kaldığımız medyanın ta kendisi. İstediklerini meşhur edebilme, istediklerini gündemden düşürebilmeleri işten bile değil.

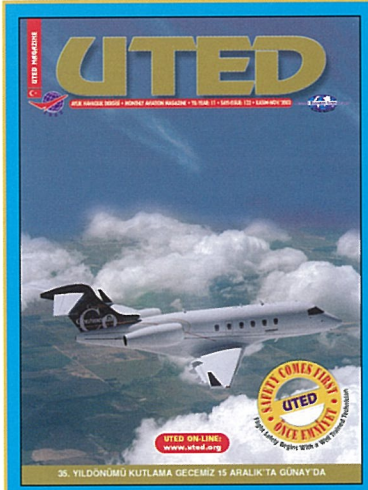
Bu gerçeği bilen siyasi kimliktekiler, bürokratlar, sanatçılar, işadamları gibi şahsiyetler de bu büyük gücün (doğrusu, yanlış kendine göre olan) etkisinden faydalanmakta, gerek reklam desteği vererek, kendi yerlerinin devamlılığına destek olunmasına, gerekse medya mensuplarına samimi ve sevecen davranışlarla onların hoşlanabilecekleri tarzları belirleyerek karşılık vermektedirler.

Sonuç; Türk halkı olarak günlük hayatımızda, iş hayatımız dışında kalan sürede medya ile baş başa kaldığımız ve etki altında kalan karakter yapımızla, bazılarımızın okuduğumuz veya seyrettiğimiz yazılı, görsel basının kendi görüşleri doğrultusunda karar

vermemize etki etmeleri hiç de zor görünmemektedir.

Bir gazetede okuduğum seçim pusulasına IMF logosu konan espritüel bakış açısına, MEDYA logolu espritüel bir başka bakış açısıyla saygılarımı sunuyorum...

İçindekiler / Contents



UTED AIRCRAFT ENGINEERS
INTERNATIONAL ÜYESİDİR
YEAR/YIL: 11 • ISSUE/ SAYI: 132 • KASIM / NOVEN. 2002

SAHİBİ VE SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ:
SEFA İNAN

EDİTÖR
&
GENEL KOORDİNATÖR
MUAMMER ERKUŞ

REKLAM VE HALKLA İLİŞKİLER
NEŞE TANER

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

KATKIDA BULUNANLAR:
Yurdaer Aksoy, Levent Üstüntepe, Ekrem
Erdoğan, Erdal Alpay, Orpan Yolcu,
Selahattin Gül.
İstanbul Caddesi, Üstüoğlu Apt. No: 24 Kat:5
Daire:8 Bakırköy/İstanbul
Telefon: (0212) 542 13 00 / 543 29 74
Fax: (0212) 542 1371
Lokal Tel: (0212) 571 39 23
E.mail : uted@uted.org
Web Site: www.uted.org
Webmaster: Korhan Kutval

YAPIM:
(Dizgi, tasarım-uygulama, mizanj, çeviri ve diğer editöryal hizmetler)
ARTI YAYINCILIK TANITIM LTD.
Genel Koordinasyon:
İlhan Özdemir
Redaksiyon : Onur Özdemir
Telefon: (0212) 251 52 43 / 251 52 44
Fax: (0212) 243 31 63
E-Mail: taviation@turk.net
www.artiyayincilik.com

RENK AYRIMI VE FİLM ÇIKIŞI:
4+4 Grafik Ltd. TEL: 0212 213 31 14-16

BASKI VE CİLT: Lebib Yalkın Matbaası
Tel: 0212 269 64 48

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

DERGİMİZDE YAYIMLANAN YAZILARIN SORUMLULUĞU
YAZARLARINA, REKLAMLARIN SORUMLULUĞU FİRMALARINA AİTTİR.

GÜNDEM

3

HAVACILIK HABERLERİ

6-15

GÖRÜŞ: KOLTUK

KOLTUKDUR...

16-18

TROYA SAVAŞI (3)

20-21

FADEC

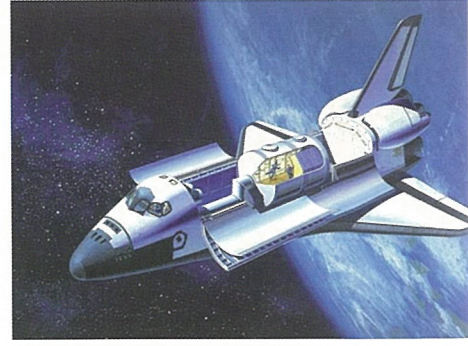
22-25

BRÜKSEL

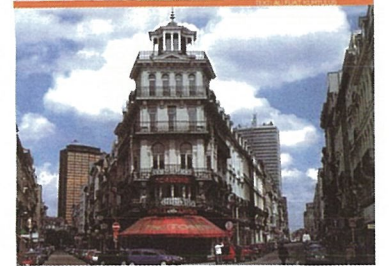
26-28

ROBOTLAR

30-33



BRÜKSEL





ZEPLİN'İN İCADI

34-37

İNİŞ TAKIMLARI (2)

38-39

BAROSKOP

40-41



TEKNİSYENLER DERNEĞİ GECESİ

42

JAR (2)

44-45



TEKNOLOJİK YENİLİKLER

46

İNTERNET TARİHİ

48-49

BULMACA

50





UTED'in Geleneksel İftar Şölenleri...

Derneğimiz UTED'in
gelenekselleşmiş iftar
şölenleri;
Istanbul'da : 15-16 Kasım,
Ankara'da : 9 Kasım,
Antalya'da : 18 Kasım,
ve İzmir'de: 22 Kasım'da

UTED Muhteşem Gecelerinden Birine Daha Hazırlanıyor...

1968

yılının 5 Aralık günü kurulan
derneğimizin 35'ci kuruluş

yıldönümü geleneksel kutlama gecesi ve UTED dergimizin
aynı günle çıkışan yayın hayatının 12.yıl kutlaması her yıl
olduğu gibi; 15 Aralık'ta **Günay Restaurant**'ta siz sayın üyelerim-
izin ve saygıdeğer konuklarımızın katılımları ile kutlanacaktır.
Yoğun ilginin yaşanacağı kutlama gecemize önceden rezervasyon
yaptırmanız sizler kadar bizleri de rahatlatacaktır.
Nice 35'li yıllarda buluşmak dileğiyle.

Rezervasyonlarınız için: Dernek Tel: 0212 542 1300 / 543 2974 veya
THY Tel : 0212 663 63 00 Dahili: 2461 / 2462 Erdal Alpaya başvurunuz.
Gün: 15 Aralık 2002, Yer: Günay Restaurant, Saat: 20.00

UTED

Yönetim Kurulu

US Airways 471 pilotu işten çıkardı

US Airways 471 pilotu işten çıkardı. US Airway önümüzdeki Mayıs ayında artan yakıt giderlerine ve sektörde yaşanan genel kırılganlığa karşı bir önlem olarak 471 pilotu daha işten çıkaracağını açıklamıştı. İflas koruması altında olan US Airways, Kasım ayında 286 pilotun işine daha son verecek. Bu şekilde Mayıs 2003'te işten çıkarılan toplam pilot sayısı 757 olacak. Havayolu Pilotları Birliği'nden Roy Freundlich konuyla ilgili olarak şunları söyledi: "15 yıldır bu şirket için çalışmakta olan insanların bile işine son verdiler. Bu işten çıkarılan üyelerimiz için çok ağır bir darbe oluyor" dedi. US Airways'ın Aralık ayında da 915 kabin memurunu işten çıkartması bekleniyor. US Airways şu ana kadar filosunu 300 uçaktan 279 uçağa indirdi. Şirket yönetimi önümüzdeki günlerde uçak sayısını da 245'e düşürmeyi planlıyor.

Air Holland iflastan Kurtuldu

Air Holland'ın Genel Müdürü Cees Runge, Amsterdam'da yaptığı açıklamada; kontrol merkezinin mahkemeye yaptığı iflas başvurusunu geri çektiğini bildirdi. Maastricht Hava Kontrol Merkezi'ne olan toplam 1.7 milyon Euro tutarındaki borcun, taksitler halinde ödenmeye başlandığını bildiren Cees Runge, bu borcun, 10 ay içinde tamamen bitirileceğini belirtti. Fi-



nansman arayışlarının şu aşamada olumlu sonuç verdiğini bildiren Genel Müdür Runge, geleceğe dönük iyimser olduklarını, iş anlaşmasını durduran büyük tur operatörleriyle tekrar çalışmaya başlayacaklarını umduğunu dile getirdi.

Air Holland'ın maddi sıkıntı içinde olması dolayısıyla ülkenin en büyük tur operatörleri arasında kabul edilen "OAD Reizen" ve "Hotelpplan" adlı şirketler, geçen Eylül ayı ortasından itibaren Air Holland ile birlikte çalışmayı durdurmuşlardı. Air Holland, geçen yıldan bu yana turist taşımacılığında Türkiye'ye ağırlık vermiş ve geçen yıl, Türkiye'ye 140 bine yakın turist taşımıştı. Air Holland, bu yıl da Komfor Tours aracılığıyla Türkiye'ye yoğun şekilde turist taşımaya devam ediyor. Air Holland şirketinin kendine ait üç Boeing tipi yolcu uçağı ve 200 çalışanı bulunuyor.

Air France'ın Hisselerinin Satışı durduruldu

Fransa hükümeti ulusal havayolu şirketi Air France'ın içinde yer alan hisselerinin satışı sürecinin durdurulduğunu açıkladı. Satışın iptali konusunda açıklama yapan yetkililer pazar koşullarının şirketin gerçek değerini yansıtmadığı belirtti





İÇİMİZDEN BİRİ

CANKUT BAĞANA

✦ Sayın Cankut Bağana, bize özgeçmişiniz hakkında bilgi verir misiniz?

- Doğum tarihim: 16/12/1941, Eğitimim: Lise. Bildiğim yabancı diller: Fransızca, İngilizce, Almanca, İtalyanca, İspanyolca Mesleğe başlama tarihim: 1962

✦ Üstlendiğiniz görevi özetler misiniz?

- Havacılık ve turizm konusunda yeni ilkler yaratmak.

✦ Şu anda en önemli projeniz nedir?

- Şirketimiz Onur Air'i, Türk sivil havacılığının para kazanan bir numaralı şirketi yapmak.

✦ İşinizde en kötü diyebileceğiniz olay ne idi?

- Devletin özerk bir sivil havacılık teşkilatı oluşturmaması ve de T.C.'nin bir hava ulaşım politikası bulunmaması.



✦ Meslek yaşamınızda verdiğiniz en önemli karar nedir?

- Yurt dışında sahibi olduğumuz Tur Operatörlerinin yabancılar satılması.

✦ Sizce "keşke yapmasaydım" dediğiniz en kötü kararınız nedir?

- Yok.

✦ Kişilerin sizin alanınızda kendilerini geliştirmeleri için neler tavsiye edersiniz?

- Çalışkan, dürüst ve hesap bilir olmaları.

✦ Yönetim tarzınızı 3 kelime ile tanımlayabilir misiniz?

- Liderlik, paylaşmak, işini sevmek.

✦ Meslekdaşlarınızca nasıl hatırlanmak istersiniz?

- Güvenilir olmak.

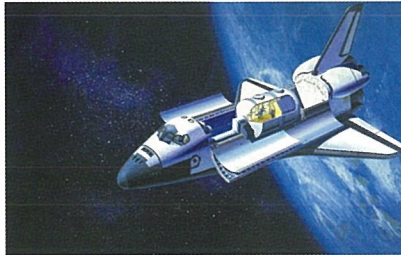
✦ Bir özdeyiş ya da vecizeniz var mı?

- Bakıp görmemek, dinleyip anlamamak.

Japonların Uzay Mekiği

Test Uçuşunu Gerçekleştirdi

Japonya, prototip mekikle insansız olarak gerçekleştirilen ilk uzay mekiği uçuşunun başarılı olduğunu duyurdu. ABD tarafından kullanılan uzay mekiklerinden daha küçük olan ve ileride daha büyük olarak üretilcek olan Hope-X serisi mekiklerin prototipi olan Japonya'nın ilk uzay mekiği, ilk testini başarıyla geçti. Bir süre önce Japon ekonomisindeki durgunluk nedeniyle rafa kaldırılan Hope-X projesi, gerçekleştirilen test uçuşuyla yeniden start almış



oldu. Japonya uzay mekiği ilk testinde Güney Pasifik'teki Christmas Adası'ndan havalanarak 8 bin metre havada kaldı ve sorunsuz bir iniş yapmayı başardı. Yaklaşık 10 dakika süren uçuş, Japon Uzay Ajansı tarafından ülkenin uzay programında bu güne kadar attığı en büyük adımlardan biri olarak nitelendirildi.

YENİ TESTLER YAPILACAK

Uçuş sırasında küresel yer belirleme uydularıyla test edilen navigasyon sistemleri ve otomatik pilot mekanizması testi başarıyla geçti. Bu testin başarısıyla birlikte gelecek hafta içerisinde 4 yeni test yapılmasının gündeme geldiğini belirten Japon yetkililer bu testlerde mekiğin daha da hızlandırılarak 0.5 mach hıza kadar çıkaracağını açıkladılar.

Seçiminiz prestijinizdir.



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



ONUR AIR
TAŞIMACILIK A.Ş.

Çatal Sokak No: 3 Şenliikköy 34810 İstanbul
Tel: (212) 663 23 00 Faks: (212) 663 23 19
e-mail: info@onurair.com.tr



SHGM'nin Kurumsal Kararlılık Beyanı

18/10/2002 tarihinde Hava Harp Okulu konferans salonunda yapılan sivil havacılık Genel Müdürü Serdar Cebeci tarafından tüm sektöre yönelik yapılan birifingte, sivil havacılığın dünü ve bugünü konuşularak, bundan sonra izlenecek politikalar tüm sektöre deklere edildi.

Alışılmadık bir kararlılık örneği içeren birifingte bu günkü yanlışlar açıklandı ve bundan sonra adilane olarak hiç bir kurum gözetilmeden doğruların yanında olunacağı, yanlış yapanların da afişe edilerek cezalandırılacağı hatta ruhsatlarının iptaline bile gidilebileceği belirtildi.

Gerçekten kararlı bir çizgide olan sayın Cebeci, tüm sektöre uyarıcı değerlendirmeler yaptı. Bu tür kararlı ve bilinçli politikalara alışık olmayan sektör, bu kararlılık karşısında olumlu tepkiler vererek, herkese eşit, haksız rekabet koşulları olmaksızın adilane bakış açısını destekler durumdaydı.

Bizce; tüm sektörlerde yeni gelen genel müdürlerin kendini tanıtmaya ve çalışma şartlarını deklere etmesine yarayan bu tür kararlılık beyanları biraz sertçe de nitelendirilse gerekli sanıyorum.

JAR VE FAR uygulamalarının takibi olması gereken ülkemizin tek sivil havacılık otoritesi durumunda olan SHGM'nin bu tür kararlı yaklaşımını des-



tekliliyor. Ve UTED olarak bizlerden istenecek her tür yardıma açık olduğumuzu belirterek başarılar diliyoruz.

UTED
YÖNETİM KURULU

Sabiha Gökçen Adına Uluslararası Ödül

Türk Hava Kurumu Genel Sekreteri Bican Erçakır tarafından yapılan yazılı açıklamaya göre, karar, 6-12 Ekim 2002 tarihleri arasında Hırvatistan'ın Dubrovnik kentinde yapılan FAI'nın 95. Genel Konferansı'na katılan 48 ülkenin tamamının onayıyla alındı. "Sabiha Gökçen Madalyası" adıyla düzenlenecek ödül, hava sporlarının herhangi bir dalında o yıl en iyi başarıyı, performansı ve davranışı gösteren bir bayan sporcuya verilecek. Üye ülkeler, her yıl bir bayan hava sporcusunu bu ödül için FAI'ye teklif edecek. Ödül, bu yıldan itibaren verilmeye başlanacak.





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



PRIMA

AVIATION SERVICES Inc.

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

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

Atatürk Airport, İç hatlar VIP üstü, İstanbul-Türkiye
Tel : +90 212 663 7010
Fax : +90 212 663 7013
E.mail : prima@primaaviation.com
sales@primaaviation.com





Free Bird Airlines, MD80 tipi uçakların kokpit ve kabin ekibini eğitime yetkisine sahip oldu

FREE BIRD EĞİTECEK...

Nisan 2001'den bu yana Avrupa ve Türkiye'nin önde gelen tur operatörlerine tarifesiz sefer hizmeti veren Free Bird Airlines, MD80 tipi uçaklarda görevli ekipleri eğitebilmek için yeterli anlamına gelen Eğitim Yetki Belgesi (TRTO/06) aldı. Halen tüm birimleri DIN EN ISO 9001:2000 kalite belgeli Türkiye'nin ilk ve tek havayolu olarak faaliyet gösteren Free Bird, güvenilir bir havayolunun gerektirdiği özelliklere sahip olduğunu bir kez daha belgeledi.

JAA (Avrupa Sivil Havacılık Birliği) üyesi Türk Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından verilen Eğitim Yetki Belgesi (TRTO/06), Free Bird'ün eğitim kadrosunun MD80 tipi uçaklardaki ekipleri eğitebilecek bilgi ve donanımına sahip olduğunu ifade ediyor. Free Bird'ün 19 kişilik eğitim kadrosunu her biri 15 yıldan fazla uçuş deneyimine sahip, lisanslı uçuş öğretmeni pilotlar ve kabin memurları oluşturuyor. Türk Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nce verilen bu bel-

ge ile Free Bird, kendi ekiplerinin yanı sıra, MD80 tipi filoya sahip diğer havayollarının da kabin ve kokpit ekiplerine eğitim verebilecek, eğitmenlerini eğitebilecek.

Free Bird Airlines, havacılık sektöründe 85'den fazla işletmeye yer hizmetleri, temsil, gözetim, güvenlik ve denetleme gibi konularda hizmet veren ve 22 yıllık köklü bir geçmişe sahip olan Gözen Grubu'nun tarifesiz havayolu şirkettir. Diğer tarifesiz havayollarından deneyimli ekipleri, güvenli ve dakik uçuşları, yolcu memnuniyeti gibi konularda sıyrılan Free Bird, Türkiye ve Avrupa arasında 60'dan fazla noktadan taşıdığı yolcusuyla Türk turizmine katkısını sürdürmektedir.

Ayrıntılı bilgi için:

Arzu Aydın

Tel. 0212 663 7777/dahili 162

Fax. 0212 662 5525

e-mail: arzu@freebirdairlines.com



riva
hotels
ATLI BAY



riva
hotels
COSTA
HOLIDAY CLUB



riva
hotels
DELTA

riva
hotels
DIVA

KAYIGROUP

GTI
Turkey-Germany-Poland

sky
airlines

riva
hotels
ALL INCLUSIVE

KAYITUR
Travel Agency Inc.

EAGLE
RENT A CAR



KAYIGROUP

www.kayigroup.com.tr

Kayigroup Head Office : Çağlayan Mh. 2053. Sk. No. 42 Kayitur : Çağlayan Mh. 2053. Sk. No. 41 Sky Airlines : Çağlayan Mh. 2053. Sk. No. 42/A Riva Hotels Head Office : Çağlayan Mh. 2053. Sk. No. 42 Riva Bella Hotel ***** : Çolaklı - Manavgat 07400 Riva Atli Bay Hotel ***** : Konaklı - Alanya 07490 Riva Costa Holiday Club : Yüksek Yargı Tesisleri Çengerköy- Riva Delta Hotel ***** : Alara Çayı Yanı Ulubuk Mev. Okurcalar Riva Diva Hotel ***** : Lara Kıyı Bandı Kundu Turizm Böl. KUNDU - ANTALYA - TÜRKİYE GTI Almanya : Grafenberger Allee No. 368 D-40235 GTI Polonya : WILCZA 66/68 00-679	Barınaklar-ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 323 58 60 Pbx Barınaklar-ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 323 58 60 Pbx Barınaklar-ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 323 75 76 Barınaklar-ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 323 75 86-323 76 36 ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 763 82 82 Pbx ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 565 26 06 Pbx Manavgat- ANTALYA-TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 766 46 82/90/87/98 KUNDU - ANTALYA - TÜRKİYE : Phone: +90.242 • 527 51 96 (pbx) DÜSSELDORF/DEUTSCHLAND : Phone: +90.242 • 323 75 86-323 76 36 WARSZAWA/POLAND : Phone: 0049.211 • 389 11 00 Phone: 0048. 22 • 627 11 60-61	Fax: +90.242 • 323 58 87 Fax: +90.242 • 323 58 85 Fax: +90.242 • 323 75 67 Fax: +90.242 • 323 83 89 Fax: +90.242 • 763 83 00 Fax: +90.242 • 565 26 66 Fax: +90.242 • 766 47 00 Fax: +90.242 • 527 52 10 Fax: +90.242 • 323 83 89 Fax: 0049.211 • 389 14 20 Fax: 0048. 22 • 621 21 54	E-mail: info@kayigroup.com.tr E-mail: info@kayigroup.com.tr E-mail: info@skyairlines.net E-mail: info@rivahotels.com E-mail: info@rivahotels.com E-mail: rivacostahotel@rivahotels.co E-mail: rivacosta@rivahotels.com E-mail: info@rivahotels.com E-mail: info@rivahotels.com E-mail: info@gti-travel.de E-mail: gti@gti-travel.pl
--	--	---	--



Atatürk Havalimanı'nda Deprem Semineri

İstanbul Üniversitesi Jeofizik Mühendisliği Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Oğuz Gündoğdu, olası bir İstanbul depremde Atatürk Havalimanı'nın hayati bir öneme sahip olduğunu belirterek, "Yardımların gereken yerlere ulaşmasında havalimanı birinci derecede önemli" dedi. Atatürk Havalimanı Dış Hatlar Terminali'nin işletmecisi Tepe-Akfen-Vie (TAV) Konsorsiyumu tarafından düzenlenen seminerde, havalimanı çalışanlarına "deprem" konusunda bilgi verildi. Seminerin açılışında konuşan TAV Genel Müdürü Gökhan Özber, havalimanı personelinin deprem konusunda bilinçli olması gerektiğini belirterek, "Bunun için bir deprem tatbikatı yapmak istiyoruz. Tatbikatın ilk adımı bu seminer olacaktır. Doç. Dr. Gündoğdu'dan alacağımız bilgilerle tatbikatı şekillendirip, uygulamasına geçeceğiz" dedi. Doç. Dr. Gün-

doğdu ise, depremde insanların panik yapmadan kurtarılmasının önemli olduğunu belirtti.

Atatürk Havalimanı'nın, olası bir depremde önemli bir yeri olduğunu vurgulayan Doç. Dr. Gündoğdu, "Atatürk Havalimanı yaşanacak bir depremde hayati öneme sahip. Yardımların ulaşmasında birinci derecede önemli. Her zaman kilit yerlere 'buz gibi' insanları vereceksiniz. Çünkü onlar her şarta rahat çalışabilecek bir yapıya sahiptirler" açıklamasında bulundu.



Hava Trafik İşçileri "Tek Gökyüzü" Kavramını Tartıştı

Hava trafik işçileri tek gökyüzü kavramını tartışacak. ETF (Avrupa Taşımacılık İşçileri Federasyonu) 28-29 Ekim tarihlerinde Roma'da gerçekleştirilen Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Loyola de Palacio'nun ve İtalya Ulaştırma Bakanı'nın da konuşmacı olarak katıldıkları konferansta yapılan politik tartışmanın merkezine "Tek Avrupa Gökyüzü" konusunu koydu. Konferansta; AB'nin 15 üye ülkesindeki hava kontrol sistemlerini bütünleştirmeyi hedefleyen "Tek Avrupa Gökyüzü" programının nasıl daha güvenli ve etkin hale getirilebileceğini inceleyen görüşlere yer verildi. Konferansta bir konuşma yapan ITF Sivil Havacılık Sekreteri Shane Enright, konferansla ilgili olarak



şu yorumu yaptı: "Hepimiz gecikmelerin daha

etkin bir biçimde azaltılmasından yanayız. Ancak hava trafik kontrolü personeli üzerinde aşırı bir yük binmektedir. Tek Avrupa Gökyüzü önerisi ancak rekabet garantisi ile birlikte personele ciddi biçimde yatırım yapılırsa ve istihdam ve çalışma koşullarının geriye doğru götürülmeyeceği garanti altına alınırsa işlerlik kazanabilir."

Hava-İş Sendikası'nın da üyesi olduğu ETF, ITF'in Avrupa kolu.

Uluslararası Taşımacılık İşçileri Federasyonu - ITF:
GENEL MERKEZİ, ITF House, 49 - 60 Borough Road, Londra SE1 1DS, Tel: + 44 (0) 20 7403 2733, Faks: + 44 (0) 20 7375 7871, Email: mail@itf.org.uk

kalite tutkunlarına alımlı kampanya



**Tüm
Optik
Ürünlerde**

**Kredi
kartına %20**

**Nakit
Ödemede %25**

indirim

**İthal
Çerçeve**



**Organik
Antirefle
cam**



65 milyon



**Tüm
Güneş
Gözlüklerinde**

**Kredi
kartına %35**

**Nakit
Ödemede %40**

indirim

1 Çift

**B&L Hareli
Natural Color's**

alana ikinci çift bizden

**2 Taksit
190 milyon**

1 Kutu

**CIBA
Freshlook**

alana 1 Kutu hediye

60 milyon



BEĞENİ EĞİLİMLERİ ve YAKLAŞIMLAR

KOLTUK KOLTUKTUR ! YATAK DA YATAK !

Dr.Oya TORUM
Y.Müh.Mimar

(Geçen sayıdan devam)

Yolcu Profili Nasıl Değişiyor?

Araştırmalara göre, yolculuğa çıkanların % 65'i kendini stresli hissediyor ve % 15'inde ise ciddi hastalık belirtileri ortaya çıkıyor. Yolculuğun türüne, gidilen yere, yapılacak faaliyetlere, bölgenin iklimine bağlı olarak bir çok sağlık sorunu gelişebilmekte. Bazen yolculuktan vazgeçilebiliyor... Bunlara zaman farkının getirdiği sorunlar da eklendiğinde sorunların boyutu büyüyor...

Uçuş Boyunca Sağlıkla İlgili Sorunlara Karşı Alınacak Önlemler

Yolculuklarda en çok karşılaşılan hastalıklar, ishal, gıda zehirlenmesi, mide bulantısı, gıcık, baş dönmesi, ayak şişmesi, damar tıkanmaları ("DVT" deep vein trombozis), "jet lag" gibi rahatsızlıklardır.

Fizik kondüsyonu artırmak için, sistemlerden, belirli aralıklarla "gevşeme egzersizleri" verilmektedir. Yolculuk sırasında sık sık yürüyüşler önerilmekle beraber, bu konu uçuş emniyeti açısından doğru bulunmamaktadır. Yolculuk boyunca bol "su" içilmesi, alkol, kafeinli içecekler hatta çay içilmemesi üzerinde uzmanların görüşü birleşmektedir. Yolculuklarda 45 dakikadan uzun uykular tavsiye edilmemektedir. Bir diğer önemli husus ise;

"Gelecekte daha uzun boylu yolcuların uçacağına hazır olmak gerekiyor. Ortalama ömür uzadığından; yaşlı yolcuların da sayısı artacak, sakatlar için hareket etme olanakları arttığandan; sakat yolcuların ayrıca ele alınması gerekecek, kadın ve çocuk sayısı da artacak, hava da sorunlu yolcular açısından problemler çoğalacak, bagajlar fazlalaşacak, "güvenlik" en önemli olay olacak gibi gözüküyor..."

hava yollarının gidilecek/ varılacak yerin yemek saatlerine uygun olarak yemek saatlerini düzenlemeleridir.

Varış gününe fazla aktivite konmayıp, mümkün olduğun-

ca sakin ve dinlenerek geçirmek, yararlı olmaktadır.

İkram Endüstrisi

İkram, yolcu için oyalanma





ve aynı zamanda beslenme konusudur. Havacılığın fark yaratacak, büyük yatırımlar yapmadan, proje süreci ve süresi kısa olan temel elemanlarından. Bu alandaki yeni eğilimlerde ise; "kafe"ler ve "gurme shop"lardaki özel sandviçler modadır. Diğer tarafta doğal ve hormonsuz gıdalar da yeni eğilimlendendir. Bir çok yolcu artık, uçaktaki fabrikasyon üretilmiş, şoklanmış sonra uçakta ısıtılacak yemekler yerine, sandviçler tercih etmektedir. Bir çok havayolu, kısa uçuşların öncesinde, terminallerde bu hizmeti vermeye başlamıştır. Yeni bir yeme / içme akımı başlatılabilir.

Mobilya Tasarımları

Mobilya fuarları en iyi göstergelerdir. Bazı dönemlerde tamamen doğal malzemeler üretimde ağırlıklı kullanılırken, bazı dönemlerde plastik esaslı malzemelerle daha estetik ve organik formlar, fonksiyonel modeller üretilebilmektedir. Örneğin bu yıl yalın organik biçimlerin üzerinde iddialı, renkli kumaşlar tercih edilmekte ve yastıklarla zen-



ginleştirilmektedir.

Uçaklarda da plastik kalıplarla dökülmüş formlardaki koltukların üzerine form verilmiş, koltuğun kolçağını ve baldır dayama yerini de üzerinde bulunduran, yanmaz özellik kazandırılmış süngerlerle kaplanmaktadır.

Eğilimleri İzlemenin Yararları

Eğilimleri izlemek ve uygulamak, yeni yolculara modernitenin vurgulanması, sık uçanlara farklı, çağdaş, bakımlı bir görüntü verilmesi, onlara bunları hak ettiklerinin hissettirilmesi, tekdüzelikten kurtarılması, "hoş" luk yaratacaktır.

İç çevresi ve hizmetiyle bir bütün olan sistem, "müşteri sadakatini" de getirecektir. Stil, genç yapı, dinamizm, değişim markanın değerini artıracaktır.

Bir çok havayolu, ikram malzemelerinde, yolculara verdikleri kitlerde, yastık, koltuk başı, battaniye gibi ürünlerle farklılık getirerek monotonluğu önlemekte ve sürprizler hazırlamaktadırlar.

Uzun Uçuşlarda Cazibe Yaratmak

"Inflight Entertainment" uçak içi eğlence sistemlerine, uzun uçuşlar için yeni bir pa-

ket program düzenlenmiştir. Bu paket program yabancı dil öğrenme üzerine temellendirilmiştir. Yolcuların öğrenme becerileri ve öğrenme kolaylıkları dikkate alınarak hazırlanan bu programlardan yolcular dilerse, uçuştan sonra, internet üzerinden erişmek de mümkün olabilmektedir. Üretici firma bu alanda iddialı olup, uçulan ülkenin dilinde; otel, havalimanı, alışveriş, telefon vb gibi gündelik ihtiyaçları da sunmaktadır. Programlar öğrenilmek istenen yabancı dilin, bilinme düzeyine göre sürdürülebilmektedir.

Uçak Koltukları

Kabindeki renkler, formlar, kurumsal kimliğin, markanın singeleridir. Bu bağlamda, müşteri memnuniyeti öncelikle ele alınmaktadır. Biletleri için yüksek bedel ödeyen yolcular, yerde de, havada da çok iyi hizmet ve konfor beklemektedirler.

1990'ların ilk yıllarında kıtalararası uçuşlarda, first class kabinlerinde 180 derece yatan koltuk kullanmak adeta standart haline gelmiştir. Kabin tasarımında yolcu konforu, eğlence sistemlerindeki programlar, TV ekranı, telefon, müzik, lap-top modifikasyonları rekabet elemanları idi. Bunları, hem form ve hem de fonksiyonlarla ilgili gelişmeler izledi. Koltuktaki yemek tepsisi, magazin cepleri, can yelekleri, ayak uzatma, bacak dinlendirme, bel dinlendirme, ceket asma, bardak koyma, okuma ışığı, koltuk minderinin ayarı, sırtlığın ayrı hareket etme gibi fonksiyonlarının önemi arttı.

Anılan tüm bu fonksiyonlar, yatarak uyuma olayının mahremiyeti de göz önüne alındığında, bir koltuktan çok bir yaşam mekânının özelliklerini yansıtmaktadır. Kuşkusuz, yolcuların talep ve beklentileri, fonksiyonları belirler. Özellikle "first" ve "business" yolcular,

ofis konforundan daha fazlasını beklerler. Bu beklenti, lüks bir otomobil ya da yat kamarasını mı, yoksa otel odasının konforunu mu yansıtmalıdır? Bir tarafta da evin rahatlığı söz konusudur.

Bütün bunlar bir araya geldiğinde karmaşık ve karışık bir koltuk modeli ortaya çıkmaktadır. Öncelikle, yolcuların boy ve kilolarının değişkenliği, modelin kullanımını güçleştirdiği gibi, en küçük bir koltuk arızası, elektrik, elektronik sistemlerdeki bozukluklar, yolcu memnuniyetini olumsuz etkileyecektir.

Uçakların kabin içlerinin, ünlü mimar Mies van der Rohe'nun, tasarımında, "en az, en çoktur" (less is more) felsefesi doğrultusunda ele alınması da üzerinde çalışılan bir yaklaşımdır. Buna göre;

* Yolcu koltukta kendini çok rahat hissetmelidir. Rahatlık ana fonksiyondur. Otomobillerin koltukları iyi örneklerdir. Koltuğun komponentleri de öncelikle rahatlığı sağlamak amacıyla tasarlanmalıdır.

* Koltuk koltuktur, yatak ise yatak! Koltuk imalatçıları da tasarıma koltuk olarak başlarlar. First class yolcuları ise koltuk değil yatak beklentisi içindirler. Koltuğu yatağa dönüştürmek, herşey bir yana düz bir yüzey hazırlamak mümkün olamamaktadır. Sırtlıkla minderin birleştiği arakesit asla ortadan kalkamamaktadır. Üstelik, yolcuların fiziksel özellikleri de bu arakesitin, bedeninin neresine denk geleceği belirsizdir. Çünkü koltuk koltuktur, yatak da yatak. Bu nedenle oturma ve yatma fonksiyonlarının ayrı ayrı ele alınmasında yarar vardır. Söz konusu bakış açısı, özellikle uzun uçuşlar için, kabin tasarımcılarını ve uçak şirketlerini, yataklı kompartmanlar yapmaya yönlendirecektir.

Kaynak:

1- "Aircraft Interiors International" Temmuz 2002
2- Fotoğraflar: Airbus Industrie



İŞİ bize BIRAKIN.

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

Posta ve Kargo Hizmetleri



TOPLU DAĞITIM HİZMETLERİ



PAKETLEME SERVİSİ



POSTA VE PAKET KABULÜ



PAKETLEME ve KARGO



POSTA KUTUSU



ETC., ETC., ETC.

Bir değil, birçok hizmete bir merkezden ulaşın.



MAIL BOXES ETC.®

Güçlü Kuruluş Doğru Hizmet!

MBE Merkezleri Bağımsız İşletilen Franchise'lardır

Cem

İLETİŞİM DAĞITIM HİZ.LTD.ŞTİ.

Davutpaşa Caddesi Emintaş
Davutpaşa San.Sitesi 103/293
34020 Topkapı / İSTANBUL
Tel : (0212) 567 67 84 (Pbx)
Fax: (0212) 612 41 07
e-mail: mbe@mbetopkapi.com

TROYA SAVAŞI (3)

(Geçen sayıdan devam.)

Tanrıça Thetis ile ölümlü Peleus'un evliliklerinden birçok çocukla beraber Yunan mitolojisinin en tanınmış kahramanlarından Akhilleus da dünyaya gelecektir. Aslında tanrıça Thetis bir ölümlü ile evlendirilmiş olmaktan dolayı son derecede mutsuzdur.

Bu ruh hali içinde Thetis, çocuklarını da kendisi gibi ölümsüz kılmak için geceleri kalkar ve gövdelerindeki ölümlülük tohumlarını yok etmek için onları ateşe tutarmış. Birçok çocuğu da bu şekilde yanarak ölmüş. Bir gece yedinci çocuğu bebek Akhilleus'u aynı amaçla sağ topuğundan kavrayıp ateşe tutarken kocası tarafından yakalanmış ve evinden kovulmuş. Thetis bundan sonra denizlerdeki yurduna dönmüş ve bir daha kocasının yanına gelmemiş. Ancak tanrıçanın amacı da gerçekleşmiş, Akhilleus'un, elle tutulduğu için ateşten etkilenmeyen sağ topuğu dışında kalan vücudunun diğer kısımları ölümsüzlük özelliği kazanmış. Bir başka rivayete göre de Thetis, bebek Akhilleus'u, ona ölümsüzlük özelliği kazandırmak için ayaklarından tutup kutsal yeraltı ırmağı Styks'in sularına daldırmış. Styks Irmağı'nın sularında yıkanan insanların vücuduna silah işlemezmiş. Tabii bu sefer de Akhilleus'un topukları ıslanmamış.

Akhilleus, büyüyüp delikanlı olduktan sonra Akhalar'ın yanında Troya savaşına katılacak ve bu savaşta pek çok Troyalı savaşçının kanına girecektir.

Şimdi yine savaşa giden yolda kaldığımız yerden devam edelim : Paris ödülünü almak için bir vesile yaratıp Sparta'ya gelir, o sırada kral Menelaos Mısır'a gitmiştir. Tanrıça Aphrodite'nin yardımıyla Paris, kraliçe Helena'nın aklını çe-



Aeneas

lip onu Troya'ya getirir. Yunanlılar böylesine büyük bir hakareti içlerine sindiremezler ve aralarında toplanarak bir donanmayla Troya'ya saldırmaya karar verirler. O çağlarda Yunanistan, mahalli derebeylerinin yönetimindeki bölgelerden oluşmaktaydı ve bu derebeylerin en güçlüsü Argos (Mykenai) kralı Agamemnon'du.

Menelaos'un ağabeyi olan Agamemnon krallar kralıdır. Troya'ya saldıracak olan orduların başına Agamemnon getirilir. Akha ordusunun Troya'ya varması on yıllık bir gecikmeyle gerçekleşir. Bu sürenin bir kısmı gemilerin bir liman kenti olan Aulis'te toplanabilmesi için geçecektir. Donanma oluştuktan sonra da uzun süre uygun rüzgar beklenirken kahinlerden öğrenilir ki tanrıça Artemis, bir vakitler, kendisine adanmış kutsal bir geyiği öldürdüyü için Agamemnon'a karşı kin duymakta ve bu nedenle rüzgarların esmesini engellemektedir. Ancak Agamemnon kızı İphigeneia'yı kendisine kurban verirse Tanrıça'nın öfkesi dinecek ve Akha donanması yola çıkabilecektir. Agamemnon çok sarsılır ve önce bu çözüme yanaşmak istemezse de bir diğer Akha beyi İthaka kralı Odysseus'un ve

Yurdaer İhsan Aksoy

Sparta kralı Menelaos'un ısrarları üzerine Akhalar'ın çıkarları uğruna istemeye istemeye kızını kurban etmeye karar verir. Argos'a haberci göndererek karısı Klytaimnestra'ya, İphigeneia'yı alıp gelmesini, zira kızı Akhilleus'la evlendirmeye karar verdiğini bildirir. Karısı bu habere çok sevinir, ancak Aulis'te gerçeği öğrendikten sonra yıkılır, kocasına müthiş bir öfke ve kin duymaya başlar. Kraliçe bu olayı hiçbir zaman unutmaz ve on yıl sonra Troya'yı yakıp yakarak yurduna dönen muzaffer Agamemnon'u aşığı Aigisthos'un yardımıyla öldürür.

Odysseus, İphigeneia'yı kesmek üzere sunak taşına yatırdığında tanrıça Artemis merhamete gelir ve son anda kızı kurtararak bıçağın altına bir dişi geyik yatırır. Rüzgarlar esmeye başlar ve Akha donanması hareket ederek Troya önlerine gelir. Akhalar burada karaya çıkarak ordugah kurarlar. Artık on yıl sürecek ve pek çok in-



Akhilleus ile Aias



sanın ölmesine sebebiyet verecek olan zorlu savaş başlamıştır.

Mitolojide buraya kadar olan hikayenin başlıca kaynağı yazının başında da belirttiğimiz gibi Kypria Epe (Kıbrıs Destanları)'dır. Bunun yanında aynı konuyu işleyen başka destanlar da vardır. Bunlardan birinde Troya Kent'inin düşüşü, bir diğerinde de düşüşünden sonraki olaylar anlatılır. Yazının içinde zaman zaman alımlar yaptığımız Homeros'un İlyada Destanı'nda ise on yıl süren bu savaşın dokuzuncu yılına ait 49 - 50 günü hikaye edilir ve bu destan yine Homeros'un Odysseia Destanı'yla birlikte insanlığın dev eserlerindendir.

Odysseia'da; on yılın sonunda Troya'nın Akhalar tarafından ele geçirilmesini sağlayan meşhur tahta at hilesinin mucidi İthaka kralı Laertes'ın Odysseus'un yurduna dönüş yolunda başına gelenler anlatılır. Romalılar Odysseus'a Ulixes veya Ulysses derlerdi. Yıllar önce Kirk Douglas'ın başrolünü oynadığı " Kral Uliş'in Maceraları " isimli Odysseia'yı özetleyen bir film çevrilmişti.

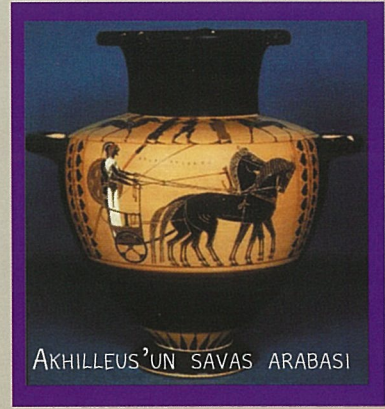
Troya Savaşı'nın on yılı kah Akhalar'ın, kah Troyalılar'ın üstünlükleri ile geçer. Kah ordular birbirine girer, kah her iki tarafın yiğit savaşçıları teke tek döğüşürler. Zaman zaman Akhalar, Troyalılar'ı kentin surları içine püskürtürler, zaman zaman Troyalılar, Akhalar'ı gemilerine kadar kovalarlar.

Olympos'lu tanrı ve tanrıçalar da bu savaşta taraf tutarlar. Hera, Athena, Poseidon, Hermes ve Hephaistos Akhalar'dan yana, Ares, Apollon, Artemis, Leto ve Aphrodite ise Troyalılar'dan yana çıkarlar.

M.Ö. sekiz yüz ile yedi yüz yılları arasında yaşadığı sanılan Homeros'un İlyada'sında adı geçen çok sayıda insan arasından bazı kimlikler öne çıkarlar. Bunlar : Agamemnon, Akhilleus, Priamos, Priamos'un karısı Hekabe, oğulları yiğit Hektor, Hektor'un karısı Andromakhe, Helena, Paris, Menelaos, Odysseus, Aias, Nestor, Diomedes ve Patroklos'tur.

16.000 mısra ve 24 kitaptan oluşan İlyada Destanı, Akha ordusunda Agamemnon ile Akhilleus'un Bryseis isimli bir odalık için kavga ederek birbirlerine darılmalarının hikayesiyle başlar. Akhilleus, odalığının Agamemnon tarafından elinden alınmasına fevkalade içerleyerek savaştan çekilir ve can dostu yiğit Patroklos, teke tek savaşta Troyalı Hektor tarafından öldürülünceye kadar da savaşmak için çadırından çıkmaz. Ancak bu ölüm olayı üzerine Akhilleus, Agamemnon ile barışır ve Hektor'un başını kesmeye yemin ederek savaşa katılır. En sonunda da surlar üzerindeki Troyalı akrabalarının gözü önünde, biraz da tanrıça Athena'nın yardımıyla Hektor'u öldürür ve cesedini savaş arabasının arkasına bağlayarak gemilere kadar sürükletir. Ancak Akha ordusuna gelen yaşlı Priamos'un yalvarıp yakarmalarına dayanamaz ve Hektor'un cesedini törenle yakılması için Troyalılar'a verir. Savaşın sonlarına doğru, Akhilleus da, tanrı Apollon'un yönlendirdiği Paris'in attığı zehirli ok ile sağ topuğundan vurularak öldürülür. Paris ise Philoktetes'in okuyla kasıgından vurularak öldürülecektir.

On yıl gibi uzun sürede Kent'i ele geçiremeyen Akhalar sonunda Odysseus'un önerdiği bir hileye baş vururlar: Devasa boyutlarda bir tahta at inşa ederek içine Odysseus ile birlikte ordunun en yiğitlerini yerleştirirler ve güya tanrılarına bir adak olarak atı sahile bırakıp gemilerine binerek çekip giderler, daha doğrusu gidiyor-muş gibi yapıp yakındaki Tenedos Adası'nın (Bozcaada'nın) arkasına saklanırlar. Troyalılar adak



yerine gelmesin diye tahta atı surların içine çekerler ve mutluluk içinde eğlenceye dalıp kendilerinden geçerler. Herkesin sızdığı gece vakti attan fırlayan Akhalar, geri dönen gemilerden sessizce sahile çıkmış olan arkadaşlarına Kent'in kapılarını açarlar. Kaleye dolan savaşçılar Troya'yı yakıp yıkarlar, erkekleri öldürürler, Priamos'un hazinelerini, işlerine yarayacak Troyalı kadınları ve Helena'yı alarak Yunanistan'a dönerler. Katliamdan kaçarak kurtulan çok az sayıda insan, Troyalı bir soylu kişi olan Aineias (Latince : Aeneas) liderliğinde Antandros limanından İtalya'ya doğru yola çıkarlar ve vardıkları yerde Roma Devleti'nin temellerini atarlar ki bu da başlı başına ayrı bir hikayedir. Bu hikaye de, M.Ö. 70 ile 19 yılları arasında yaşamış olan Romalı ünlü şair Publius Maro Vergilius'un " Aeneis " isimli destanına konu olmuştur.

Troya'da günümüzde yapılan arkeolojik kazıların sonuçlarına göre burada, M.Ö. üç bin yıl öncesinden başlayarak, zaman içinde üst üste kurulmuş 9 ayrı yerleşim yerinin izine rastlanmıştır. Destanlara konu olanı 6 ncı Troya'dır. Troya savaşının M.Ö. bin iki yüzler civarında cereyan ettiği genel olarak kabul edilen bir görüştür. Ancak bu savaşın nedeni bir kadın kaçırma olayı olmayıp, büyük bir ihtimalle, Akhalar'ın Çanakkale ve İstanbul Boğazları'ndan geçen ticaret yolları üzerinde hakimiyet tesisi isteği olmalıdır.



FADEC

(II)

Muammer ERKUŞ

Hem ADIRU hem de motor parametreleri kullanılamaz durumda olduğunda ECU P0, PT2 ve TAT parametreleri için önceden belirlenmiş değerleri kullanır.

Aşağıdaki uçak veri kategorileri EIVMU tarafından ECU' ya iletilir;

- * Genel uçak verisi
- * Rölanti ayarlama verisi
- * Motor çalışma verisi
- * Ototepli fonksiyonu verisi
- * Bakım fonksiyonu verisi

ECU, sistem durum bilgilerini uçak sistemlerine ARINC kanalları üzerinden iletir. FADEC çıkış buslarında içerilen bilgiler aşağıdaki gibidir;

- * Motor oranlama parametre bilgisi
- * Motor kontrolünde kullanılan parametreler
- * FADEC sistemi bakım verileri
- * Motor durum görüntüleme parametreleri
- * ECU durum ve hata bilgisi
- * Tepki sistemi durum ve hata bilgisi

AFS tarafından kontrol edilen A/THR fonksiyonu için ECU tarafından ihtiyaç duyulan veriler ECU' ya FMGEC' lerden FCU ve EIVMU yoluyla sağlanır. Belirlenen bu yol ile iletilen veriler şunları içerir ;

- * A/THR N1 hedefi
- * A/THR devrede sinyali
- * A/THR aktif sinyali
- * A/THR isteğe bağlı devreden çıkma sinyali
- * Alfa katı koruması seçimi
- * Oranlı tırmanış isteği
- * Oranlı kalkış isteği

EIVMU ECU' lara aynı bilgileri taşıyan iki hat ile bağlıdır. İletim hatası durumunda EIVMU otomatik olarak daha iyi hattan gelen bilgileri alır.

EIVMU, kokpit motor kontrol panellerinden ateşleme ve manivela sinyallerini alarak bu sinyalleri dijital formda ECU' ya iletir. İletilen bu sinyaller şekilde 01 kodu ile gösterilmiştir.

ECU daha önceden de belirtildiği gibi hata raporlarını tutmak ve bakım işlemleri için CMC' ler ile EIVMU yoluyla iletişim halindedir.

HMU (Hydromechanical Unit)

Tanıtım: Hidromekanik Birim, ECU' dan elektrik sinyalleri alır ve bu elektriksel giriş sinyallerini motor içindeki, tork motor/servo valfler boyunca yakıt akış ve hidrolik sinyallerine, çeşitli dış sistemler için dönüştürür. Motor yakıtı hidrolik bir araç olarak kullanılır.

Operasyon:

* **Yakıt ölçümü :** Yakıt ölçüm



valfi, ECU tarafından bir tork motor/servo valfi tarafından hidrolik olarak sürülür. Tork motor, elektriksel olarak yalıtılan iki bağımsız bobin içerir, birisi ECU' nun A kanalına, diğeri ise B kanalına ayrılmıştır. Diferansiyel bir basınç düzenleyici valfi, ölçme valfine sabit bir basınç uygulanmasını sağlar. Sonuç olarak, yakıt akışı ölçme valfinin pozisyonu ile oransal olarak değişir. Yakıt ölçme valfinin pozisyonunu ayarlayan iki karar verici, valf pozisyonu ile oransal bir elektriksel geri besleme sinyali üretir. ECU, bu sinyali, kapalı döngü elektriksel devreyi sağlamak için, yakıt ölçme tork motoruna gereken akımı hesaplamada kullanır.

* Akış modülasyonu : HMU aşağıdakiler için hidrolik sinyali modüle eden beş tane ek tork motor/kılavuz valfini içerir:

* Alçak basınç türbin açıklık kontrol valfi,

- * Yüksek basınç türbin açıklık kontrol valfi,
- * Rotor aktif açıklık kontrol sistemi,
- * Değişken stator vana hareketlendiricileri,
- * Değişken akış valfi hareketlendiricileri,

* **Yakıt kesme valfi** : Yakıt kesme valfi, ENG/MASTER anahtarı tarafından kumanda edilen, 28 Vdc elektrik sinyaline göre, motora olan yakıt akışını keser. HP yakıt kesme valfinin, kesme sinyalinin, LP yakıt valfini de kapattığı göz önünde bulundurulmalıdır. Aşağıdaki koşullar oluştuğu zaman, HP yakıt kesme valfi açılır:

- * ENG/MASTER anahtarından gelen açma kumandası (solenoid enerjilendirilir),
- * Motor dönme hızı, N2' nin %15' ini geçtiğinde,
- * ECU tarafından yakıt akışı istendiğinde.
- * Aşırı-hız yöneticisi : Aşırı hız yöneticisi, durgun durum motor hızının, N2' nin %106,5' ini geçmeyeceği şekilde dizayn edilmiştir.

ECU Alternatörü: ECU alternatörü, motor kontrol sisteminin kullanması için üç fazlı elektriksel güç üreten bir cihazdır. Motor için gerekli çıkışın, N2' nin %15 üstünde olması gerekir. Alternatör, birbirinin yerine geçebilen ayrı stator ve rotordan oluşur. Rotor, sürekli bir mıknatıs içerir ve eşit boşluklu üç sürme katından oluşan yedek şaftın üzerine yerleştirilmiştir. Rotor, bir cıvata ile tutturulmuştur. Statorun üç fazlı çift fazlı üç sargısı vardır ve aksesuar kutusuna cıvatalanmıştır. Emniyetleme, bir 0-yüzüğü ile sağlanmıştır.

T/P25 Sensörü :

Genel: T/P25 sensörü, booster' ın hava ısını ve basıncını ölçer. Bu çifte sensör, resistör prop (platinyum) tipindedir.

Tanıtım: T/P25 sensörü, aşağıdakilerden oluşur:

- * Hassas bir tüp yapılı parça (motor yakıt akışı yönünde daldırılır) ve kısımları:
- * Hava akışını sensörün algılayıcı elemanı yönüne ayarlayan bir dirsek,
- * Hava akışını bozabilecek kir yığıntılarını engellemek için, arka uçta beş delik,
- * Sensör üzerinde sabit bir hava akışını mümkün kılmak için, arka uca yerleştirilmiş bir slot,
- * Girdapları engellemek için sensör içine radyal olarak yerleştirilmiş delikli bir tüp,
- * İki prop; her bir prop, bir dirence ve uygun elektrik hattına (A veya B kanalı) sahiptir,
- * Motor içindeki akış yolunda, bir basınç ve bir ısı portu,
- * Aşağıdakilerden oluşan bir gövde:
- * Hatlar ve kaplar arasındaki bağlantıyı sağlayan metal, tümleşik bir kutu,
- * Üç cıvata ve sensörün motora takılması için yerleştirme pini,

* A kanalı için CJ9L ve sensör, B kanalı için de CJ10L ve sensör arasında bir arabirim olması için iki kap,

* T/P15' in gövdesi ve HPC toplam hava basıncının iletimi için gerekli bir tüp arasındaki bağlantıyı sağlayan basınç göstergesi için bir port,

* Tüpün T7P25' e bir vida ile bağlanabilmesi için gerekli bir delik.

Operasyon:

* **Isı** : Isı sensörünün çalışma prensibi, metallerin doğal özelliklerine bağlıdır (burada platinyum). Metallerin dirençleri ısıya bağlı olarak değişir. ECU tarafından üretilen ve prop resistörüne sağlanan akımın, probu saran ısıdan dolayı kendine ait modifiye edilmiş bir sinyali vardır.

* **Basınç** : Basınç probu sensör üzerine yerleştirilmiş bir porttur. Herhangi bir iç mekanizması yoktur ve sadece HPC toplam hava basıncını ECU' ya iletmekle yükümlüdür.

T12 Sensörü :

Genel: T12 sensörü, motor girişindeki hava ısını ölçmek için kullanılır.

Tanıtım: T12 sensörünün kullanılabilecek iki modeli mevcuttur ve sensör aşağıdaki kısımlardan oluşur:

- * Bir yerleşim kabı,
- * Çift algılayıcısı olan bir eleman,
- * Dört delikli bir yerleşim çıkıntısı ve topraklama cıvatası,
- * İki kap ile bir bağlayıcı adaptörü.

Toplam ısı sensörü kaynaklanmış ve lehimlenmiştir. Yerleşim, daha kuvvetli bir yapı olması için berilyum-bakır alaşımındandır. Koaksiyel korumayla güvenlik altına alınan algılayıcı eleman yerleşim kabı içerisinde bir slota takılır. Sınır katmanını ayırması için bir geçiş sahiptir.

Operasyon: Yerleşim kabının içinden akan hava slota girebilmek için yön değiştirir. Bu, yabancı cisimlerin, slota girerek, algılayıcı elemana zarar vermelerini engellemek içindir. Sınır katmanını geçişi, sıvı kirleri atar ve algılanan ısının tam akış ısı olması sağlar. Algılayıcı iki elemanın direnci, hava akış ısıyla değişir. Bu ısı değişimi, A ve B kanalının birleştiricileri boyunca uygun uçak gösterge teçhizatına iletilir.

TCC Sensörü :

Genel: HPT örtü yüzüğünün ısını ölçen iki TCC sensörü vardır.

Tanıtım: TCC sensörünün, magnezyum oksit yalıtımı içinde iki farklı metal kablo (kromel/alümel) bir metal tüpü vardır. Tüpün sonunda, bu iki kablo,

bir thermocouple oluşturmak üzere birbirine kaynaklanmıştır. Kabloların diğer uçları, yerleşim kabının ön ucunda bir birleştiriciye katılır.

Operasyon: TCC sensörü, HPT örtü yüzüğünde ısıyla direk olarak oranlı elektrik sinyalleri sağlar ve aşağıdaki fonksiyonları yerine getirir:

- * TCC sensörünün çalışması, bir, tam devre içinde bağlanmış ayrı metallerin (kromel/alümel) algılayıcı bir bağlantı (ölçülecek olan ısıda) ve bir referans bağlantısı (bilinen bir ısıda) arasındaki ısı farkıyla oranlı bir elektromotor kuvvetinin (emf) üretilmesine dayanır,

- * TCC sensörü, ECU' ya bir elektriksel sinyal gönderir ve bu sinyal daha sonra, motorun yüksek basınç türbin kısmına gönderilen soğutma havası olarak ayarlanır.

Thermocouple-T3 :

Genel: T3 thermocouple' ı kompresör çıkışındaki hava ısını ölçer. T3 thermocouple' ı dört kablolu, iki devreli bir sensördür.

Tanıtım: Sensör içindeki kablolar, magnezyum oksit tozuyla doldurulmuş Hastelloy X tüpünün içine yerleştirilir. Toz sıkıştırılarak kablolar etrafında katı bir kütle oluşturulur ve böylece kablolar için gerekli yalıtım sağlanmış olur.

Operasyon: T3 thermocouple' ı, thermocouple' ın probunun yerleşim yerindeki ısıyla direk olarak oranlı elektrik sinyalleri sağlar ve aşağıdaki fonksiyonları yerine getirir:

- * T3 thermocouple' ının çalışması, bir devre içinde bağlanmış iki ayrı metalin (kromel/alümel) bir referans bağlantı (bilinen bir ısıda) ve bir algılayıcı bağlantı (ölçülecek olan ısıda) arasındaki farkla oranlı bir elektromotor kuvveti (emf) üretmesi prensibine dayanır,

- * T3 thermocouple' ı ECU' ya bir elektrik sinyali gönderir ve bu sinyal motor kompresinin rotor kısmına gönderilen soğutma havasını da ayarlar.

Thermocouple-T5 :

Genel: Motor egzoz gaz ısısı çiftli bir thermocouple probu kullanılarak ölçülür. Bu prop, çıkış hatları, sıkı magnezyum-oksit içine gömülü iki thermocouple bağlantısını içerir.

Tanıtım: T5 ısı sensörü aşağıdakilerden oluşur:

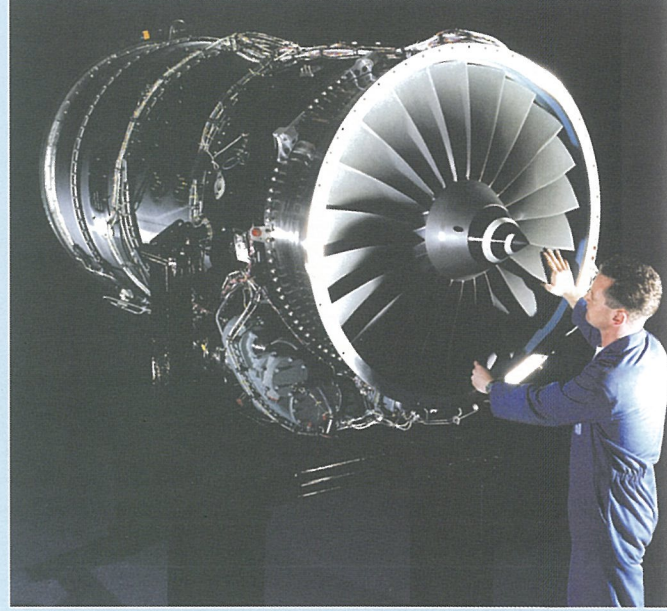
- * Algılayıcı bir eleman (prop):
- * İki thermocouple bağlantısı ve hatlarını içeren metalik bir gövde,
- * Türbin kısmına probu bağlamak için bir bağlantı noktası,
- * Bir kablo bağlantısı:
- * sıkı magnezyum-oksit içine gömülü iki kromel/alümel ucunu içeren yarı-katı metalik bir tüp,

- * Motora montaj için bir konnektör.

Operasyon: Her iki thermocouple da bağlantı uçları etrafındaki ısıyla orantılı bir elektromotor kuvveti (emf) üretir. Bu emf, iki ucu da paralel olarak bağlanmış konnektöre gönderilir. Sonuçta, konnektör uçları boyunca, sinyal iletilir. Bu sinyal işleme konma için ECU' ya bir kromel/alümel ucu boyunca gider.

Kablolama Takımı :

Genel: Motor elektriksel donanımı, elektriksel sis-



tem tarafından istenen gücü dağıtır ve aşağıdakiler için sinyalleri iletir:

- * Nacelle alt sistemleri,

- * Motor kontrol ve görüntüleme fonksiyonları.

Çeşitli elektriksel, elektronik ve elektromekanik parçalar arasındaki elektriksel bağlantılar iki çeşit donanım ile sağlanır:

- * Fan giriş muhafazası ve çerçevesi (fan bölgesi) üzerinde çalışan donanım,

- * Motor çekirdeği ve alçak basınç türbin yapısı üzerinde çalışan donanım. Bu donanım ayrıca, yüksek ısı koşulu içinde çalışabilecek şekilde dizayn edilmiştir.

Tanıtım:

- * **Fan bölgesi :** HJ5, HJ6, HJ7, HJ8,HJ9 ve HJ10 donanımından oluşur.

- * **Çekirdek bölgesi :** CJ9L, CJ9R, CJ10L ve HCJ10R donanımından oluşur.

Operasyon:

- i. Fan bölgesi :

- * HJ5 donanımı, ECU' dan A kanalı ile gelen sinyalleri aşağıdaki parça ve aksesuarlara iletir:

- * HMU yakıt ölçme valf pozisyonu sensörü,
- * HMU yakıt ölçme valfi hareketlendirici tork motoru,
- * HMU Değişken Stator Vanası (VSV) hareketlendirici tork motoru,
- * HMU' nun HPTACC hareketlendirici tork motoru,
- * HMU' nun tork motorunu hareketlendiren VBV hidrolik motoru,
- * HMU' nun RACSB hareketlendirici tork motoru,
- * HMU' nun LPTACC hareketlendirici tork motoru,
- * HMU yanma kademe valfi,
- * HMU yakıt valfi kapalı pozisyon sensörü,
- * HMU yüksek hız yöneticisi basınç anahtarı,
- * Yakıt akış-ölçer,
- * N2 hızı sensörü.
- * Ayrıca, aşağıdaki parça ve sensörlerden gelen sinyalleri ECU' ya iletir:
 - * HMU yakıt ölçme valfi pozisyon sensörü,
 - * HMU yakıt valfi kapalı pozisyon sensörü,
 - * N2 hızı sensörü.
 - * HJ5, HMU' nun aşırı hız yöneticisinden (OSG) gelen aşırı hız sinyalini ECU' ya iletir.
 - * HJ6 donanımı, ECU' dan B kanalı ile gelen sinyalleri aşağıdaki parça ve aksesuarlara iletir:
 - * HMU yakıt ölçme valfi pozisyon sensörü,
 - * HMU yakıt ölçme valfi hareketlendirici tork motoru,
 - * HMU' nun VSV hareketlendirici tork motoru,
 - * HMU' nun HPTACC hareketlendiricisi,
 - * HMU' nun VBV motor hareketlendirici tork motoru,
 - * HMU' nun RACSB hareketlendirici tork motoru,
 - * HMU' nun LPTACC hareketlendirici tork motoru,
 - * HMU' nun yanma kademe valfi,
 - * HMU yakıt valfi kapalı pozisyon sensörü.
 - * Aşağıdaki parça ve aksesuarlardan gelen sinyalleri ECU' ya iletir:
 - * HMU yakıt ölçme valfi pozisyon sensörü,
 - * HMU yakıt valfi kapalı pozisyon sensörü,
 - * N2 hızı sensörü.
 - * Ayrıca, HJ6, A ve B kanalı için motor yağ ısı sensöründen gelen sinyalleri de iletir.
 - * HJ7 donanımı, aşağıdaki parça ve aksesuarlardan gelen sinyalleri ECU' ya iletir:
 - * ECU alternatörü (ECU güç kaynağı),
 - * Starter valfi pozisyon sensörü,
 - * T12 ısı sensörü,
 - * N1 hızı sensörü,
 - * Yakıt geri dönüş valfi (FRV),
 - * Yakıt filtresi diferansiyel basınç anahtarı.
 - * HJ8 donanımı, aşağıdaki parça ve aksesuarlardan gelen sinyalleri ECU' ya iletir:
 - * kontrol alternatörü (ECU güç kaynağı),

- * başlangıç valf pozisyon sensörü,
- * T12 ısı sensörü,
- * N1 hızı sensörü,
- * Yakıt geri dönüş valfi (FRV),
- * Yakıt filtresi diferansiyel basınç anahtarı,
- * Ana manyetik chip detektörü.
- * HJ9 donanımı, CJ10L ve CJ10R donanımları için, ECU ve saat 6:00 pozisyonundaki kutu arasında bir arabirimdir.

ii. Çekirdek bölgesi :

- * CJ9L donanımı, aşağıdaki parça ve aksesuarlara elektriksel güç iletir:

- * kompresör deşarj basıncı transducer' 1,
- * T/P25 ısı sensörü,
- * T49.5 ısı sensörü,
- * VBV pozisyon sensörü,
- * RACSB valf pozisyon sensörü,
- * TCC ısı sensörü,
- * T5 ısı sensörü.

- * CJ9R donanımı, aşağıdaki parça ve aksesuarlara elektriksel güç üretir:

- * T3 ısı sensörü,
- * BSV ısı anahtarı,
- * LPTACC pozisyon sensörü,
- * HPTACC pozisyon sensörü,
- * VSV pozisyon sensörü.

- * CJ10L donanımı, aşağıdaki parça ve aksesuarlara elektriksel güç iletir:

- * nacelle ısı sensörü,
- * TCC ısı sensörü,
- * VSV pozisyon sensörü,
- * CDP transducer' 1,
- * VBV pozisyon sensörü,
- * RACSB valf pozisyon sensörü,
- * T/P25 ısı sensörü,
- * T49.5 ısı sensörü.

- * HCJ10R donanımı, aşağıdaki parça ve aksesuarlara elektriksel güç iletir:

- * HPTACC pozisyon sensörü,
- * T3 ısı sensörü,
- * BSV basınç anahtarı,
- * LPTACC pozisyon sensörü.



YAŞLI KİTANIN BAŞKENTİ

CAPITAL OF THE ELDERLY CONTINENT

BRÜKSEL

B r u s s e l s

Brüksel deyince insanın aklına gelen şey

"Avrupa'nın Başkenti" olması.

**Gotik mimarının en seçkin örneklerinin süslediği
caddeleri, sokak kafeleri ve kozmopolit
havası ile bu sıfatı hak ediyor.**

Brüksel deyince, kuşkusuz insanın aklına ilk gelen şey, "Avrupa'nın başkenti"nden söz ediyor olmamız. Avrupa Topluluğu'nun merkezinin bulunduğu Brüksel'i daha önce görmeyenler, burayı pek hala sıkıcı bir bürokrasi kenti sanabilirler. Üstelik güneşin, bulutların arasından arada bir yüzünü gösterdiği kasvetli bir Kuzey Avrupa kenti...

Aslına bakarsanız, Brüksel'in bir yüzü tam da böyle: Yaşlı kıtanın kim bilir hangi meseleleri üzerine araştırmaların yapıldığı, toplantıların düzenlendiği devasa ve ruhsuz binalar; bağa çerçevesi gözlükler takan, evrak çantalı, takım elbiseli AT memurları... Ama dediğimiz gibi, bunlar Brüksel'in sadece bir yüzü.

Kentin diğer yüzüne gelinece... Bir yanda gotik mimarının en seçkin örneklerinin süslediği caddeler, meydanlar; diğer yanda bira



Brussels is best known today as Europe's capital, with its streets lined by fine examples of Gothic architecture, street cafés and cosmopolitan atmosphere.

What comes to mind first when speaking of Brussels today is its new identity as the capital of Europe. So those who have never been to Brussels might imagine it to be a dull bureaucratic city, with the added disadvantage of a gray north European climate where the sun rarely appears through the clouds.

This is indeed one aspect of Brussels, where all kinds of problems of the elderly continent are investigated and discussed in huge spiritless buildings filled with EC civil servants

in suits and tortoiseshell framed glasses carrying briefcases. But as I have said, this is only one aspect is

buğusunun şansonlara karıştığı barlar, sokak kafeleri...

İsterseniz söze, Brüksel'in simgesi sayılan Grand-Place'tan başlayalım. Eski kentin merkezindeki bu geniş meydanı karakterize eden iki binadan biri muhteşem çan kulesiyle Belediye Binası, diğeri de içinde birde müze Kral Evi. Ayrıca meydanı çevreleyen eski lonca evleri Grand-Place'ın tarihi atmosferini pekiştiriyor.



Meydan da kurulan çiçek pazarı ve renkli tentelerin süslediği sokak kafeleri ise sizi, ünlü Belçika biralardan birini yudumlayarak keyifli sohbetlere çağırır gibi...

Meydanın sağ tarafında, L'Etoile olarak bilinen eski bir evin duvarındaki kadın heykeline yüzlerce yıllık bir geleneği sürdürmek için elinizi dokunup dilekte bulunarak Etuve sokağına giderseniz, sokağın köşesinde "Manneken-Pis" ile karşılaşacaksınız. Bu, kendi küçük, şöhreti büyük "çiş yapan yumurcak" heykeli, aynı zamanda Brüksel'in maskotu. Bir de efsanesi var: Muhtemelen 17. yüzyılın başında Brüksel'in geleneksel festivallerinden birine katılan varlıklı bir tüccar, kentin hengamesi içinde tek oğlunu kaybeder. Keder ve endişe içinde, bir aşağı bir yukarı çocuğunu arasa da bulamaz, o gün bulamaz. Ama yılmadan, ertesi gün, daha sonraki gün aramayı sürdürür. En nihayet beşinci gün, bugün heykelin olduğu köşede, çocuğunu çişini yaparken görür. İşte bu mutlu buluşmanın anısına, Etuve sokağının köşesine, çocuğunu bulduğu andaki haliyle o küçük tunç heykeli yaptırır.

Manneken-Pis ile ilgili bir başka gelenek de, kentin varlıklı şahsiyetlerinin, 1698'den beri her yıl, çişini yapan yumurcağı şık giysilerle ödüllendirmeleri. Öyle ki, Brüksel'de bugün, Manneken-Pis'in elbiselerinden oluşan bir müze bile var.

Tarihi, 6. yüzyıla kadar uzanan Brüksel'in asıl parlak dönemi, 15. yüzyılın sonu ve 16. yüzyılın başına denk geliyor. Bu dönemde Burgonya dükünün yönetimine giren kentte, Belediye Binası da dahil olmak

streets and squares lined with some of the finest examples of Gothic architecture bars where beer and song cheerfully mix, and street cafés.

Let us begin with the Grand-Place, symbolic heart of the city. This large square in the centre of the old city is characterised above all by two buildings, one the Hotel de Ville with its magnificent bell tower, and the other the royal palace, which also houses a museum. The old guild houses which surround the historic atmosphere. The flower market and the colourful awnings of the street cafés persuade you to stop here a while to sip the famous Belgian beer, chat and watch life go by in the busy square.

On one side of the square is an old house known as L'Etoile, on the wall of which is a statue of a woman. By a tradition going back centuries, you should touch the statue and then make a wish. Next head for Etuvaa Street, on the corner of which is Manneken-Pis-Belgium's mascot a statue whose worldwide fame is a large as the figure itself is small. The story of the statue is that during a carnival in Brussels in the early 17th century, the young son of a wealthy merchant was lost. His distraught father searched up and down the city for him for days to no avail, until on the fifth day he saw the child peeing on the corner where the statue stands today. To commemorate this joyful reunion he commissioned a small bronze statue of his child as he saw him at that moment and had it erected on the spot. Since 1698 it has been a tradition for wealthy citizens to have a suit of smart clothes made



for the statue, and there is even a museum of these clothes in the city.

Brussels was originally settled in the 6th century, but enjoyed its heyday in the late 15th and early 16th centuries, when the city was under the rule of the dukes of Burgundy. During this period large numbers of palaces, churches and cathedrals were built, and among those which visitors should not miss is the Cathedral of Saint Michael and Gudule. Although



üzere çok sayıda saray, kilise ve katedral inşa edildi.

Söz tarihi yapılarıdan açılmışken, görülmesi gereken yerlerin başında Saints Michel et Gudule Katedrali geliyor. İnşası 1226 yılında başlayan Katedral'in tamamlanması çok uzun yıllar aldığından, mimari yapısında, Roman-Gotik Gotik ve Rönesans etkileri görülür. İç mekan yüksekliği 110 metreyi bulan yapının üzerinde yükseldiği her bir sütunun tepesinde bir aziz heykeli yer alıyor.

Tabii, bütün bu mekanları dolaşmaya kalkarsanız, yorulacağınız ve dahası acıkacağınız kesin. Ama unutmayın ki, Avrupa'nın kişi başına en çok restoran düşen kentindesiniz. Kuşkusuz bütçenize, uygun olarak, size küçük bir servete mal olacak Comme Chez Soi'yi da tercih edebilirsiniz.; nefis kreplerin yapıldığı sıradan bir lokantayıda... Ya da Grand-Place'in hemen yakınındaki "restoranlar sokağı" nı... Bizim bir yakıştırma olarak "restoranlar sokağı" dediğimiz Petite Rue des Bouchers'de, özellikle deniz ürünlerinden oluşan menülerin öne çıktığı çok sayıda lokanta yer alıyor.

Çeşitli türde balıklar, istakozlar, pavuryalar, haşlanmış midyeler... Kısacası denizden çıkan hemen her şeyi tadabileceğiniz bir "taam cenneti". Sokağın sonundaki Kral ve Kraliçe Galerisi'ndeki pastanelerde, olağanüstü üstü güzellikteki tatlıları deneyebilirsiniz. Üstelik, Moskova Devlet



Konservatuvarı'ndan üç öğrencinin seslendirdiği bir prelüd eşliğinde ya da Uzakdoğulu bir sokak şarkıcısından gayet başarılı yorumlanan bir Simon and Garfunkel klasiği dinleyerek.

Ama Brüksel'de yeme içme konusunda siz yine de dikkatli olun. Çünkü dünyanın en leziz çikolataları bu kentte satılıyor. Ölçüyü kaçırsanız, Brüksel'den kilo almış olarak dönersiniz. Bizden uyarması!

Alışveriş meraklıları için önereceğimiz yer ise, Sablon Meydanı. Özellikle Cumartesi günleri alanı dolduran seyyar antikacılardan, hoşunuza gidecek küçük bir hatıra bulmanız hiç zor olmayacak.

Kuzey Avrupa'nın bu şık kentini, sadece tarihsel dokusu ve leziz yemekleri ile değil; özellikle meydanlarda, kafelerde hemen her dilden insanın birbirini karışan sesleriyle de hatırlayacaksınız.

construction began in 1226 it took such a long time to complete, that its architecture is an eclectic mixture of Roman-Gothic and Renaissance. The roof rises to a height of 110 metres, and there is a statue of a saint on each of the columns. Other major historic buildings are the churches of Saint Nicolas, Notre-Dame de la Chapelle and Notre-Dame du Sablon, the royal palace, the Palais du Conquanteinaire built in 1880 to celebrate the 50th anniversary of the country's independence, and the Victory Arch.

Of course if you attempt to visit all these places you are certain to get both tired and hungry, but to not forget that you are in a city with the most restaurants Per capita in Europe. These range from Comme Chez Soi, where a meal will cost you a small fortune, to modest places selling delicious pancakes. In between is what I like to call Restaurants Street, actually Petite Rue des Bouchers, where seafood predominates on the menus. Many varieties of fish, lobster, hermit crab, mussels, and in short almost every sea creature

are to be tasted herein this culinary paradise. Then try the marvellous cakes and sweet pastries in the patisseries at the King and Queen's Gallery. While eating you can listen to a prelude played by

three students from the Moscow State Conservatory or a Simon and Garfunkel classic beatifully sung by a street performer from the Far East.

If you have a sweet tooth you must whath out, because the most delicious chocolates in the world are sold in Brussels, and you may return considerably heavier than when you arrived!

Shopping enthusiasts should try Sablon Square, which on Saturdays in particular is filled with antique stalls perfect for finding souvenirs to take home. You will remembers this elegant northern European city not only for its historic buildings and super food, but also for its cosmopolitan atmosphere, with saunds of almost every language mingling in the squares and cafés.

KAYNAK: Air Alfa
DÜZENLEYEN: Neşe Taner

Gerçek bir
kokulu promosyon klasiği...



Hava tazeleyicilerin yaygın olarak tercih edilen bir promosyon malzemesi olmasının en önemli nedeni, nihai kullanıcıya bir ürün faydası sunuyor olması: rahatsız edici kokuların yerine taptaze, ferahlık veren kokuları taşıması, maskotunuzun yada size ait diğer sembollerin bulundukları her yerde başta edilmelerini sağlıyor...

- SAĞLIKLI
- GÜVENİLİR
- ZAMANINDA



(0212) 472 01 26 (pbx) secilbaski@turk.net





ROBOTLAR VE YAPAY ZEKA

Robot,yapay zeka (AI-Artifact Intelligence), den-
diğinde akla o ka-
dar çok şey geliyor
ki, eminim sizin de

**"Bir makine yüz sıradan adamın yaptığı işi yapabilir,
ama hiçbir makine bir sıradışı adamın yaptığı işi yapamaz.**

"Elbert Hubbard

öyledir, saymak yada sınıflandırmak oldukça güç. Önceleri bilimkurgusal bir öge olan insansı robotlar ve yapay zeka belki on yıl içinde hayatımıza girmeye başlayacak. Belki gelecekte otobüs durağında bekleyen bir android ile karşılaşabiliriz, yada iş arkadaşımız veya patronumuz yapay zekaya sahip bir bilgisayar olabilir. Sıkıldığımızda kapatmak isteyebiliriz. Ama eğer, gerçekten bilinç sahibiyse, onun fişini çekmek birini öldürmekten ne kadar farklı olacaktır?... Robotlar ve yapay zeka Bilimkurgusal anlamda robot zaten yapay zekaya sahip olarak karşımıza çıkar. Bilimkurgu'nun edebiyat için-

de var olmasından sonra yapay zekaya sahip robotlar hep popüler olmuştur. **Isaac Asimov**'un romanlarında olduğu gibi. Daha popüler bir örnek olarak sinemada "Terminatör", "Star Wars", yada "Matrix" gibi bilimkurgu filmlerinde robot ögesinin çok yoğun biçimde kullanıldığını görüyoruz. Bu sanat eserlerin bir kısmında robot insani olmaktan çok uzak bir öldürme makinesidir, yada öyle programlanmıştır, bir kısmında robotlar insanların dostu sevimli yardımcılardır, bir kısmında insanlığı istilaya yeltenmiş böceksi varlıklar...

Bütün bu hayali öğelerin hepsi robotların bilimkurgu için çok verimli öğeler olmasından kaynaklanmakla birlikte insanların robotlarla birlikte bir yaşama kaygısıyla bakmasından kaynaklanıyor olabilir. Robotlar, bilimkurguda insani kaygı ve zaafı taşımazlar ancak zaman içinde bu öğenin yumuşatıldığına tanık olmuşuzdur, öldürmeye programlı bir robot film boyunca insan hayatının değerini öğrenir, yada sevimli robot arkadaşlarımız korkmakta ve kaçmaktadır.Bu tür insani öğeler robot karakterine sürekli monte edilmiştir. Bir robot'un yapay zekaya sahip olması zaten bilimkurgu eseri boyunca kabullenilen bir durumdur.

Özellikle sinema gibi görsel bir sanat dalında robot-

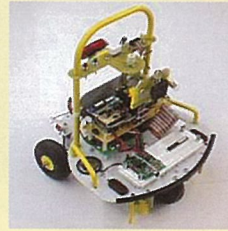
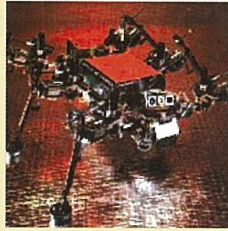
ların yapay zeka süreçleri bize robotun gözünden gösterilir, robotun gördükleri ve bir sürü rakam gelip geçer. Burada

robotun dış dünyadan aldığı uyarıcıları örneğin canlı organizma sıcaklığını, ısının dağılımını ve organizmanın boyutlarını analiz ederek bunun bir insan ya da bir kuş olduğunun ayırımına varması bir yapay zeka örneğidir. Bir robot yada insan yapımı başka bir nesne sahip olduğu bir algoritma yardımıyla bu gibi sonuca varabilir. Ancak zeka, sadece bir algoritmalar bütünü değildir bence. Bu konuda ki tartışmalar halen devam ediyor. Zekamızın her fonksiyonunun sadece bir algoritma meselesi olup olmadığı çok ilginç bir başka yazı konusu.

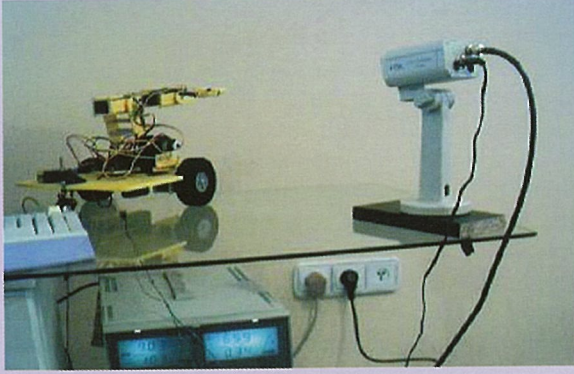
Doğal olarak bilimkurguda robotlar sadece insan gücünden tasarruf etmek için kullanılan sanayi robotlarından biraz farklıdır. Robot dediğimiz makinelerin asıl işlevleri, özellikle sanayide seri bant imalatında, (örneğin otomobil üretimi) insan kullanımının gerekmediği yerlerde kullanılmaktadır. Otomobil

imalatında olduğu gibi, bir üretim bandı üzerindeki bir çok robot kol, şasiden başlayarak otomobilin motorunun, karoserinin, kapılarının montajını yapmaktadır. İnsan gücü ancak el işçiliği, yada kontrol gerektiren işlerde kullanılmaktadır. Bu örneğe işlemci yapısını da ekleyebiliriz.

Örnekler çoğaltılabilir, söylemek istediğim robotların çoğunlukla insan organlarını simüle eden makineler olarak tasarlandıklarıdır, ancak insan anatomisini taşıdığı dezavantajlar aşmıştır, örneğin 180 derece dönebilen eklem noktaları. Bilimkurgusal eserlerdeki robotların, üretim bandı üzerindeki robot kollarla pek ilgisi yoktur, onlar insan anatomisini tamamı ile simule etmişlerdir, bir çoğu tamamen insan görünümüdür. Aslında bugün birçok bilimsel kuruluş, **MIT**(Massechusets Institue of Technology) gibi bu tip robotlar yapmaya çalışıyor, hatta **MIT** geçtiğimiz yıl merdiven çıkmayı başarabilen insan görünümüne bir



robotu basına tanıtmıştı. Tek sorun, robotun sırtında kocaman bir çift oksijen tüpü görünümünde kontrol ünitesi olmasıydı. Oysa bilimkurgu eserlerinin hepsinde, insansı robotların yapay zeka üniteleri kafatas-



larının içindedir, bu da insan anatomisini bir taklit ediş olarak dikkat çekiyor, hiç beynini sırtında taşıyan bir android görmemiştin.

Bilimkurgu eseri boyunca robotun nerdeyse başının ağırılabileceğine bile inanır hale geliyoruz. Bilimkurgusal bir öge, insanlığın hayal gücüne yol göstermiştir, bu insan oğlu için yapmanın yarısı sayılabilir. Bir çok başka konuda olduğu gibi, insansı robotlar için de bilimkurgusal öğeler insanlığın hayal gücünün ve azminin enerjisiyle neredeyse gerçeğe dönüşmüştür. Bir çok yarışma, hatta bunların bir kısmı sadece gençlere yöneliktir, bu tip çalışmalara eğilimi olan kişileri teşvik etmekte ve sınırsız çeşitlilikte robot yapmalarını ve bunları tanıtmalarını sağlamaktadır.

Özellikle Japonya ve ABD'de yapılan bu tür yarışmalar sonucunda, mucitlerin geliştirdiği birçok robot ortaya çıkmıştır. Bunların arasında, piyano çalan robot kollar, köpeğinizi sizin yerinize seven robot eller gibi projelerin yanı sıra, işlevsel yarar sağlayabilecek robotlar da görülmektedir. Kurtarma operasyonlarında kullanılacak robotları yada mikro-robotları örnek verebiliriz. Bazı yarışmalar tamamen eğlence amaçlı, bazıları da kurtarma, arama, yapım gibi özgün amaçlarla kullanılacak robotların geliştirilmesine yöneliktir. Hatta geçtiğimiz günlerde, olası depremlerde enkaz altında, arama yapacak bir robot geliştirilmesi için bir yarışma açıldığı bizlere duyuruldu. Özgün amaç, deprem'in yarattığı enkazın altında, herhangi başka bir yöntemle ulaşılamayacak bölgelere bu deprem robotu vasıtasıyla ulaşmak ve olası canlıları tespit etmektir. Farklı çalışan zihin yapılarının kesinlikle ne göstereceği bilinemez ama bu robotun özgün amacı gereği, insansı olamayacağı açıktır, ancak diğer özelliklerinin önceden belirlenmesi oldukça güçtür. Eldeki veriler ışığında, bu robotun boyutları belirlenebilecektir. Ancak muhtemel olan, bu tip robotların yapay zeka sahibi olmasından çok bir uç birim olarak kullanılacağıdır.

Gelecekteki Hayatımız ve Robot Arkadaşlar

Son yıllarda dikkati çeken bir durum da, robotların hayatlarımıza ani girişleri oldu. Sanal hayvanlar (Tamagotchi), interaktif oyuncaklar (Furby), robot köpekler, robot kediler, sanki yapay zeka ve robotların hayatımıza günden güne gireceğinin mesajlarını vermekteler. Sanal hayvanlar ve interaktif oyuncaklar aslında basit çalışma mantığı taşırlar ve taşıdıkları etkililiği zeka olarak tanımlayamayız. Bu gibi oyuncakların içerdiği komplekslik onların çalışma mantıklarından değil insan toplulukları üzerinde yarattığı hezeyan halinden kaynaklanıyor. İngiltere'de ölen sanal kedisine mezar alıp o plastik oyuncak defnedenler bu konu için ilginç bir örnek değil mi? Bu yaygın durum Sony'nin de dikkatini çekmiş olacak ki onlarda üzerinde uzun süredir çalıştıkları Robot Köpek AIBO'yu geçen yıl piyasaya sürdüler.

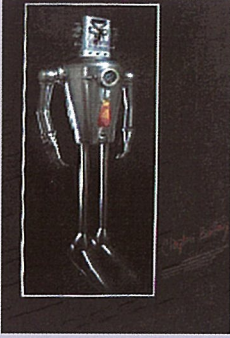


İngilterede ki satış fiyatı 1.600 sterlin olan AIBO dünya üzerinde 20.000 satışa ulaşmış durumda. Hatta AIBO Fan Club'leri bile oluşuyor. AIBO gözlerindeki video kameralarla etrafını görüyor, kulaklarındaki mikrofonlarla duyup, vücudundaki çok sayıdaki sensörle hissedebiliyor. AIBO, gerçek köpeklerin bazı davranışlarını da simule ediyor; gelip ayaklarının yanına uzanıyor, kuyruğunu sallayıp patisini uzatıyor. Köpeğimizin plastik olması sizi rahatsız etmiyorsa, köpeğinizi gezdirmeye, yemeğini verme aşarlarını yaptırmak gibi sorunlardan kurtulmuş oluyorsunuz, AIBO'yu satın almakla. 1600 sterlin gibi yüksek fiyatlı bir robotun bu denli satış düzeyine ulaşması başlı başına ilginç bir durum. Acaba gelecekte robot yada sanal ev hayvanları besleyen (yada şarj eden) aileler olacak mı?

Sadece hayvansı robotlar değil öte yandan size arkadaşlık edecek robotlar da geliştirilmeye çalışılıyor. Bunlar bir kuşak önceki sanal arkadaşların gelişmiş kardeşleri olacaklar. Bu gelişmişlikleri algı düzeyleri bakımından belirleniyor.

Yani daha önceki kuşak tamamen sizin bastığınız düğmeler ve hepsi daha önceden belirlenmiş uyarıcılardan birini seçmenizle belirlenirken (yani sanal bağıntınızı beslemek için kırmızı düğmeye, onunla oynamak için sarı düğmeye basın gibi) gelecek kuşak ro-

bot arkadaşlar vücutlarında ki çeşitli algılayıcılar sayesinde artık bu uyarıcıları kendileri alacaklar. Bu ne kadar mümkün olur bilemiyorum ancak yine de üreticiler göz boyamak için her türlü numarayı yapıyorlar. Örneğin **NEC** tarafından geliştirilen şirin bir robotun sizi dinlediği ve cevap verdiği iddia ediliyor.



NOT: Bu konuda şimdi değinmeyeceğimiz ilginç bir örnek var; sadece bir bilgisayar programı olan psikolog. Size sorular sorup, mantıklı cevaplar veriyor. Terapide oldukça başarılı olduğu söyleniyor. Hatta bazı hastalar kendilerini rahat hissettikleri için bilgisayarı tercih ediyorlarmış.

Ayrıca diğer önemli işlevi, siz yokken çocuğunuza göz kulak olması. Söylendiğine göre

bu küçük robotlar çocuğunuzun peşinden ayrılmıyor ve onun evde bir kaza geçirmesine izin vermiyor. Bu noktada akla gelen şey, böyle tanımlanan bir robotun aşağı yukarı 11 yada 12 yaşındaki bir çocuğun zekasına sahip olması gerekiyor. Sayılan meziyetleri bunu işaret ediyor. Bu "**düşünebilen**" robotlara daha sonra tekrar dönmek üzere daha işlevsel robotlara bir kaç örnek verelim; bu tip robotlara ısığınızın sesine gelen Mowbots çöpçü robotu örnek verebiliriz. Siz kanepeye uzanmışken gelip elinizdeki çöpü alıp çöp kutusuna götürüyor. 3000\$ satılan bu robot daha çok elektrik süpürgesine benziyor. Cye isimli bir başka robot ise size yiyecek ve içecek servisi yapıyor. Mutfaktaki biri tekerlekli bir sehpa benzeyen bu robotun üzerine yiyecek ve içecekleri koyuyor Cye de size getiriyor. Fiyatı ise 700\$ civarında. Bu iki robottan çok daha işe yarar bir tanesi ise büyükçe bir disk şeklinde bütün gün yerde gezip gördüğü kirlenmeleri temizliyor.

Bu robot süpürge ise **Elektrolux** tarafından piyasaya sürülüyor. Dikkatinizi çektiyse bir elektrikli süpürge den bahsederken onu robot olarak tanımladık. Bir robotu sıradan elektrik süpürgesinden ayıran robot elektrik süpürgesinin zemindeki kirli, tozlu bölgeleri kendisinin belirlemesidir. Ancak bu onun zeka sahibi olduğunu göstermez. Peki bir ürünün insanla boy ölçüşebilir yapay-zeka (AI) sahip olduğunun göstergesi nedir, bunu nasıl belirleriz? Bunu açıklamak için Turing Testi'ne şöyle bir bakmamız gerekiyor.

Turing Testi ve AI

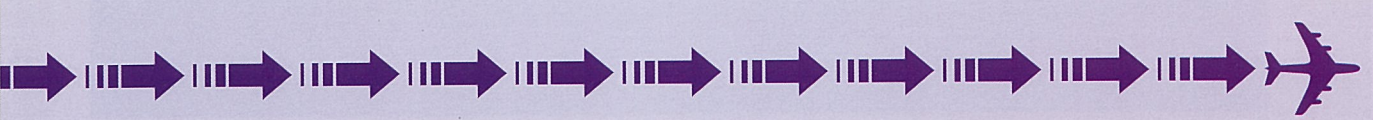
Ünlü fizikçi Roger Penrose "Kralın Yeni Usu" isimli kitabının ilk cildinde ağırlıklı olarak yapay zeka ve kitabın bir bölümünde de bağlantılı olarak bilgisayarların bilinç sahibi olup olamayacağı konusuna değiniyor. Penrose'nin açıklaması şudur; herhangi bir makinenin değerini bize sağladığı hizmetle ölçüp beklediğimiz hizmetleri alabiliyorsak memnun oluruz. İnsan

fonksiyonlarından biri olan düşünme yetisine sahip olduğu iddia edilen bilgisayarlar için bu kriterden yola çıkarak makinenin fonksiyonlarını yerine getirirken bir insan gibi davranıp davranmadığı önemlidir. İnsan gibi davranıyorsa tatmin oluruz. Bu Penrose'ye göre işlevsel bir yaklaşımdır. Bu bakışa göre bilgisayar düşünme anında bir insandan ayırt edilemeyecek bir davranış sergiliyorsa düşünüyor denilecektir.

Penrose bu bakış açısını bir süre için benimsediğini kabul ediyor. Tabii bir bilgisayarın tamamen insan gibi davranması beklenmez. Yani düşünmekte olan bir insan gibi odanın ortasında dolaşması mümkün değildir. Bizim için yeterli olan sorulan sorulara bir insanınkinden ayırt edilemeyecek cevaplar vermesi olacaktır. Bu bakış açısını savunan Alan Turing, 1950 yılında Mind felsefe dergisinde "Computing Machinery and Intelligence" adlı makalesinde görüşlerine açıklık getirmiştir. Kendi tanımladığı bir testi anlatan Turing, ilk kez bu dergide yayımlanan bu teste adını da vermiştir. Testin amacı bir makinenin düşündüğünü söylemenin mantıksal olarak mümkün olup olmadığıdır. Turing testinde gönüllü bir insan, bir sorgulayıcı ve yapay-zeka sahibi bir bilgisayar vardır. Bilgisayar ve insan, sorgulayıcının görüş alanının dışındadır. Sorgulayıcı sadece soru sormak suretiyle hangisinin insan hangisinin bilgisayar olduğunu anlamaya çalışır.

Cevaplar ise ses gizlenerek sadece bir ekran üzerindeki yazılar olarak gösterilir. Sorgulayıcıya taraflar hakkında hiçbir bilgi verilmez. İnsan denek soruları içtenlikle yanıtlar. Bilgisayar da doğal olarak bir insan gibi cevap vermeye çalışır. Eğer, dizi halindeki testler sonrasında sorgulayıcı kişi hangisinin insan olduğunu anlayamamışsa bilgisayar (yazılımı, tasarımcısı vs) testi geçmiş sayılır. Penrose'a göre bu bilgisayar için adil bir test sayılabılır. Eğer amaç hangisinin bilgisayar olduğunu anlamak olsaydı her iki tarafa da zor bir aritmetik işlem sormak yeterli olacaktı. Ancak şunu da ekliyor Penrose; programcı bilgisayarı olduğundan daha aptal göstermek durumundadır. Çünkü zeki bir sorgulayıcı iki on basamaklı sayının çarpımını isterse bilgisayar bu tuzağa düşüp hemen cevaplamamalıdır. İnsan denek muhtemelen cevaplayamayacaktır. Penrose, Turing testini geçebilecek bilgisayarların ne zaman yapılabileceği sorusunu bir tarafa bırakıp bu testi geçmiş bir makinenin gerçekten bilinç sahibi olup olamayacağını tartışıyor.

Yapay-zeka amaç olarak insani bir etkinlik olan ussal etkinliği taklit etme çabasıdır. Böylece insan, tehlike içeren, yada insanüstü hız, dayanıklılık, sabır isteyen; insan hayatının tehlikeye girebileceği yada insana özgü zaafıların karışmaması gereken bir takım görevlerde bir insan kadar zeka sahibi her tür cihazları yapabilecektir. Yapay zeka üzerinde çok yoğun çalışılan popüler bir konudur, gelişmiş ülkelerde hem endüstriyel hem de askeri kurumlar tarafından destek görmektedir. Bilinç sahibi "**Robotik**"lerin geliştirilme-



si Sanayii ve askeri kurumların talebini de karşılayacaktır. Yapay-zekanın kullanılması talep edilen bir başka sahada ticari alanlardır. Bu taleplere göre bir uzmanlık alanının-hukuk, tıp vs. tüm bilgileri bir yazılımda toplanmalıdır. Bunun doktora gitmek yerine bir bilgisayara muayene olmak gibi sonuçları olabilir. Penrose'a göre bilgisayarların insan zekasının yerini alması büyük bir karmaşadan başka bir şey yaratmayacaktır.

Aslında bu kaygı daha önce başka bilimadamları tarafından da paylaşılmıştır. Aynı zamanda bir astronom olan bilim-kurgu yazarı Arthur C. Clarke 1968'de yazdığı (aslında Stanley Kubrick'in filmine senaryo olarak yazılmış ancak ardından devam kitapları gelmiştir. Arthur C. Clarke, günümüzün büyük bilimkurgu yazarlarından biridir ve yayımlanmış birçok kitabı vardır) 2001: Space Odyssey (Uzay Macerası) aslı kitabında, uzay yolculuğuna çıkan bir ekibin gemisindeki yapay zeka sahibi bir bilgisayar olan HAL900'ü bir gerilim ögesi olarak kullanır. HAL o zamana kadar yapılmış en iyi bilgisayardır ancak gemide meydana gelen teknik bir aksaklıkta yanılmıştır. Fakat yanıldığını kabul etmesi mümkün olmadığından (çünkü yanılmamak ve uzay görevini her biçimde tamamlamak üzere programlıdır) yanıldığını asla kabul etmez. Yaşadığı nevroitik durum eşliğinde HAL geminin mürettebatını ölüme göndermekten hiç çekinmez. Clarke'ın romanında HAL'ın durumu, düşünen ve bilinç sahibi bir bilgisayar için olası bir tehliktir.

İlk yapay zeka cihazlarından birisi, 1950'lerde yapılmış W. Grey Walter'in kablumbağasıydı. Bu kablumbağa aslında pilli bir oyuncaktı. Odanın içinde pilleri boşalınca kadar dolanıp durur, sonra pillerini doldururdu. Pilleri şarj olunca kendini prizden çeker ve tekrar odanın içinde dolanmaya devam ederdi.

Buna karşın endüstri robotlarının yapımı zorlukla ilerliyordu. Basit iki eklemlili bir robot kolunun kontrolündeki zorluklar aşılmaya çalışılıyordu. Şimdiler de ise çalışmalar AI ve Robotikler üzerinde yoğunlaşıyor. Bu yazı içinde Robotlar ve Yapay Zeka kavramlarını sizinle paylaşmak istedim. Bunlar ister istemez hayatımıza çokça giren ya da ileride girecek olan kavramlar. İlk kısımda robot kavramı üzerinde durmaya çalıştım. İkinci kısımda ise çok yakın bir gelecekte etrafımızda görebileceğimiz robot örnekleri üzerinde durduk. Üçüncü kısım ise yapay-zeka ile ilgiliydi. Bu kısımda ise sıkça kullandığımız "Robot" sözcüğü ne anlatmak istiyor ona bir göz atalım. Robot sözcüğü Çek dilindeki çalışmak anlamındaki "robota" sözcüğünden gelir. Webster sözlüğü robotu "Genellikle insan varlığına atfedilmiş görevleri yerine getiren otomatik bir aygıttır." şeklinde tanımlar. Bu tanıma göre çamaşır makineleri de robot olarak tanımlanabilir.

Amerikan Robot Enstitüsü, (Robot Institute of America) endüstriyel robot için daha titiz bir tanım verir;

"Bir robot, birbirinden farklı görevleri ifa etmek amacıyla, programlanmış çeşitli hareketler sayesinde çeşitli materyalleri, parçaları, aletleri yada özel aygıtları hareket ettirmek, taşımak vs. amacıyla tasarlanan tekrar programlanabilir multifonksiyonel (çok işlevli) bir yerine getirici aygıttır. "Kısa bir anlatımla, bir robot tekrar programlanabilir, çeşitli toplu görevleri yerine getiren harici algılayıcıları olan genel amaçlı bir aygıttır. Bu tanımlamayla bir robot, kontrol ve algılama sistemleriyle beraber çalışan, bilgisayar algoritmasından kaynaklı bir zekaya sahip olmalıdır." Robot kelimesi İngilizcede ilk kez, Karpel Capek'in yazdığı hicivsel drama olan R.U.R. (Rossum's Universal Robots) 'da 1927 yılında kullanılmıştır. Bu oyunda robotlar insanı makinelerdir ancak yorulmaksızın çalışırlar. Başlangıçta robotlar kar amacı ile insan çalışanların yerini almak için üretilmişler ancak sonlara doğru yaratıcılarına düşman olmuşlar ve insan soyunu yok etmeye başlamışlardır. Robot imgesi, 1926 yapımı bir Alman robot filmi olan Metropolis'te de işlenmiştir. Bu filmin baş kahramanları insansı robot Electro ve köpeği Sparko'dur. Daha sonraları robot teması sanatta sıkça kullanılan bir

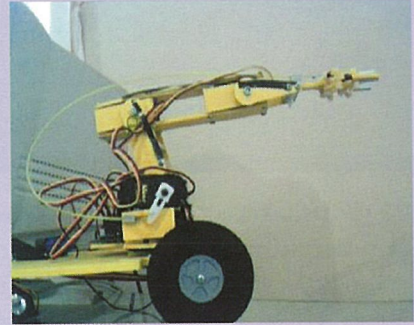
öge olmuştur. Çok daha popüler bir örnek; fanatik izleyicileri hayli kalabalık olan Star Wars filmindeki (1977) C3PO'dur.

"Modern endüstriyel robotlar, geçen 60 yıldaki medyanın ve sanatsal hayal gücünün yarattığı beklentilerle karşılaştırıldığında kesinlikle ilkel görünmektedir.

Her ne söylenirse söylensin, robotlar ve yapay zeka zihnimizi bugün ve gelecekte epey meşgul edecek kavramlardır. Hem kolektif düş dünyamızdaki bir kavram olarak yapay zeka sahibi robotikler, hem de kullandığımız endüstriyel robotların yaygınlaşmasının sosyolojik sonuçları, hem de hayatımıza giren makinelerin geleceği nasıl etkileyeceği kaygısı herkesin ilgisini çekebilecek kavramlar.

Gelecekte zeki makinelerle karşılaşılabilceği olasılığı beni hem heyecanlandırıp hem de ürkütüyor; ancak yazının başındaki görüşü yinelemek isterim; bence zeka yalnızca bir algoritma meselesi değildir. Ancak yinede bir kısım görüş ısrarla makinalaşmaktan bahsediyor. Bu konudaki tartışılarsa durulacak gibi görünmüyor. Bu yüzyılın başındaki görüşler şimdi yerlerini soru işaretlerine bırakmış durumda; **Nazım Hikmet**'in şiirinde ki görüşü paylaşmak biz modern çağı yaşayan insanlar için gittikçe zorlaşıyor:

"Makinalaşmak istiyorum"



ZEPLİN

ZEPLİNİN İCADI

Havadan daha hafif bir gazla doldurulmuş olan, motoru, dümeni ve yolcu kabiniyle ülkemizde de gittikçe artan 1. Dünya Savaşı'nın ve havayolu taşımacılığına damgasını vuran zeplinlerin icat öyküsü kendisi kadar büyüktür.



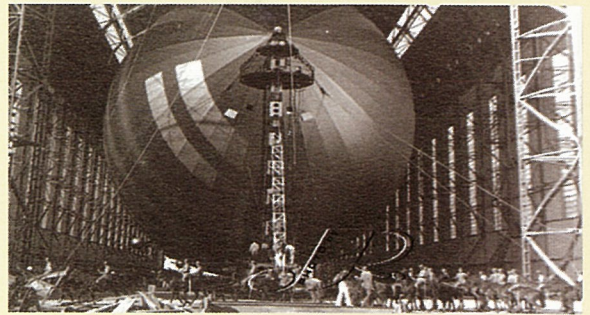
1930'lara kadar, hava gemisi adıyla da bilinen zeplinlerin uçaklara rakip olduğu düşünülmektedir. Atlas Okyanusu'nu aşan zeplinler yolcuları çok rahat koşullarda taşıyordu. Ama yapım giderlerinin yüksek, hızlarının düşük olması ve hava koşullarından etkilenmesi nedeniyle zeplinlerin yapımı zamanla terk edildi. Son yıllarda ilginin yeniden canlanmasına karşın, 1930'lardan bu yana çok az zeplin yapılmıştır. Yapımında modern teknolojinin kullanılması ve yanıcı olmayan helyum gazının doldurulması zeplinleri günümüzde daha güvenli duruma getirmiştir.

19. yüzyıl boyunca insanlar havaya yükselmek için balonlardan yararlandılar. İlk zeplin modellerinin hava ulaşımının tek yolunun bu olduğu düşünülürdü. Zeplinlerin yapısında alüminyum kirişlerden yapılmış hafif bir iskelet vardı. Gaz geçirmeme özelliği olmayan bir dokumayla kaplanan bu iskeletin içinde, içleri gazla dolu çok sayıda balon bulunurdu. Zeplinin yükselmesini bu balonlar sağlardı. Bu tür bazı güdümlü balonlar olarak bilinen, her biri ayrı ayrı doldurup boşaltılabilen 12

ya da 16 balon vardı. Dümenler güdümlü balonun arka bölümünde olur, motorlarda genellikle ayrı bir kabinde yer alırdı. Bu tür güdümlü balonlar türleri yani zeplinler balon gazla dolu olsa da olmasa da biçimi değişmezdi. Bunlarda kullanılan gazlar, genellikle hidrojen ve helyumdu. Hidrojen doğadaki en hafif gaz olmakla birlikte, çok yanıcı olduğu için büyük kazalara neden oluyordu. Helyum hidrojen kadar hafif değil ama yanıcı olmadığı için kullanılması daha güvenliydi.

ZEPLİNİN İLK MODELLERİ

Yalnızca rüzgarın estiği yönde hareket edebilen balonları hava ulaşımında kullanabilmek için onları yönlendirebilecek bir aygıt bulmak gerekiyordu. Önceleri yelken ve dümen takılarak hatta kürek çekilerek balonların yönlendirebileceği düşünüldü, ama Fransız Jean-Pierre Blanchard ve Napoli'li Vincenzo Lunardi'nin yaptığı deneyler, sorunun böyle çözilemeyeceğinin ortaya koydu. Montgolfier Kardeşler ve J.A.C. Charles'in 1780'lerde geliştirdikleri, havadan hafif balonlardan sonra, uzun bir araştırma dönemi başladı. Sonuçta, yöneltilebilen bir balon türü ortaya



çıktı. Artık, bu balonlar, rüzgarın yönüne ve hava durumuna bağımlı olmadan uçabiliyor, kişiler tarafından yönetilebiliyordu. Balonun geliştirilmesi için birçok öneriler yapılıyor,

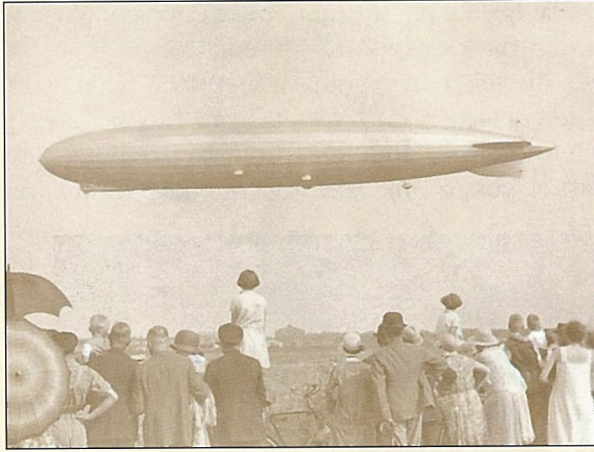
bunlardan bazıları gerçekten yararlı oluyordu. Aralarında en önemlisi Fransız askeri mühendisi General Jean-Baphiste-Marie Meusnier'nin görüşleriydi. Ne yazık ki Meusnier, Mayançe savaşında yaşamını kaybetti. 1785 yılından kalan Meusnier'nin çiziminde, yöneltilebilir bir hava gemisinin tüm gerekli özellikleri, Elipsoid biçimi, gemiye atkılarla asılan yolcu vagonu ve dümen görülmektedir. Tek eksik hareketi sağlayacak bir güç kaynağı olmayışydı.

1850 yılında, Paris Hipodromu'nda, bir Fransız saat yapımcısı, saat makinesiyle işleyen bir çift uçak pervanesinin çalıştırıldığı modeliyle bir gösteri gerçekleştirmişti. Yine de gerçek bir güç kaynağı kullanan ve yerden havalanabilen ilk hava gemisinin yapımını Fransız mühendis Henri Giffard 160 kg ağırlığında, 3 beygir gücünde hafif, kok ateşiyle yanan buhar makinesiyle çalışan pervaneli araçla yaptı. Bu makineyi, 43 metre uzunluğunda ve 12 metre çapında, hidrojenle dolu, silindir biçimindeki bir torbanın altına yaptı ve onunla 24 Kasım 1852'de Paris'ten havalanıp 30 km uzaklıktaki Trappes'e uçtu. Böylece, makine gücüyle ilk uçuş gerçekleşti. Yine de Giffard'ın hava gemisi yalnızca sakın hava koşullarında kullanılabiliyordu. Ancak makine gücüyle ilk uçuş gerçekleşmişti.

1880'lerde Gottlieb Daimler'in dört zamanlı ve benzinli otomobil motorunu buluşuyla, yararlı bir takım deneylere yol açılmıştı. Bunun sonucunda değişik biçimlerde bir dizi hava gemisi yapımına başlandı. 1883'te iki Fransız kardeş, Albert ve Gaston Tissandier elektrik gücüyle hareket eden bir güdümlü balon yaptılar ve başarıyla uçurdular. Ertesi yıl başka iki Fransız, Charles Renard ve A.C Krebs benzer bir güdümlü balon yaptılar ve La France adını verdikleri bu balonla havalandıktan sonra kalkış noktasına geri döndü-

ler.

Bunun sonucunda değişik biçimlerde bir dizi hava gemisi yapımına başlandı. Brezilyalı uçuş mühendisi Alberto Santos-Dumont, iskeleti olmayan, balon gibi esnek türü benimsemişti. Dumont, hava gemilerini oldukça küçük boyutlarda yapıyordu ve başarısı yüksek oldu. 1901 Ekiminde "6 No'lu" motoruyla 100.000 franklık ödülü kazandı. Bu ödülü Dumont'a, Saint-Cloud'daki Fransız Havacılık Kulübü'nden havalanan, Eyfel Kulesi çevresinde dolaşan ve 30 dakika sonra yine kulübe dönen ilk havacı olduğu için vermişlerdi. "9 nolu" hava gemisi ise tek kişilik ulaşımarda kullanılabilecek kadar küçüktü. Öyle ki



her zaman gittiği kahvenin yanındaki bir sokağa bile bu hava gemisini park etmişti. Santos-Dumont havadan daha ağır taşıtların yapımına geçilmeden önce, 1898-1904 arasında 14 güdümlü balon daha yaptı. Uçağın icadı balon ve güdümlü balonlara duyulan ilgi giderek azalttıysa da, yüzyılı-

mızın başlarında birçok ülkede özellikle hava ve deniz kuvvetleri için güdümlü balonların yapımı ve geliştirilmesi sürdü. Omurgasız güdümlü balonlar I. Dünya Savaşı sırasında çok kullanıldı. Konvoy halinde giden ticaret gemilerini korumak ve denizaltıları avlamak için bunlardan yararlanıldı. I. Dünya Savaşı'ndan sonra İngiltere'de güdümlü balon yapımı durduruldu, ama ABD 'de iki dünya savaşı arasında gezi ya da reklamcılık amacıyla yüzlerce güdümlü balon yapıldı ve kullanıldı. İlk gerçek yarı omurgalı güdümlü balon 1902'de Fransa'da ortaya çıktı ve bunu izleyen 10 yıl içinde Avrupa ve ABD'de yaygınlaştı. Ancak gelecek, büyük ölçekteki bir iskeleti olan ve balon gibi esnek olmayan hava gemileriydi. Hava gemisinin iskeletinin yapımında kullanılan alimünyum istenildiği ölçüde elde edilmesi, bu gemilerin yapımın-

da büyük kolaylıklar sağlamıştı. İskelet o devirde hafif bir kumaşla kaplanıyordu. Gövdenin içindeki bu bölmeler su geçirmez kumaştan yapılmış ve hava ile şişirilmişti. Balonların, askeri haber alma işlerinde kullanılması izlemek üzere, Amerikan İç Savaşı Sırasında, Alman subayı Kont Ferdinand von Zeppelin, Birleşik Devletlerdeydi. 1898 yılında ilk hava gemisi çizimi için patent aldı. İki yıl süreyle, Constance Gölü üzerindeki yüzer hangarda Zeppelin ilk hava gemisinin yapımıyla uğraştı. Bir süre sonra Zeppelin adı bu tür araçla özdeşleşti. İlk tarihi uçuş 2 Temmuz 1900'de yapıldıysa da o yılları izleyen 10 yıl içerisinde çözümlenmesi gereken birçok sorunu da beraberinde getirdi. Yapılan bir çok zeplin patladı, yandı yada fırtına da düştü. 1912-14 arasında bunlardan bir kaç başariyle kullanıldı. Dünyadaki ilk ticari havayolu Almanya'da zeplinlerle gerçekleşti.

I. Dünya Savaşı, zeplinlerin gelişmesinde en büyük etken oldu ve aşağı yukarı 100 tane

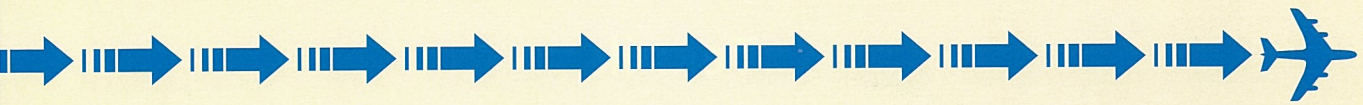
başladılar. Hava savunma yöntemlerinin geliştirilmesiyle çok sayıda zeplin düşürülebildi. Daha sonra zeplinler uzun menzilli devriye ve keşif uçuşlarında kullanıldı. Doğu Afrika'da kuşatma altındaki bir Alman garnizonuna yardım için başarısız bir girişimde, bir zeplin 6500 kilometrelik uçuşu hiç durmadan 95 saatte gerçekleştirildi. 1916'da İngiltere'de Essex yöresine düşen ve çok az hasar gören bir zeplinin tasarımından yararlanan İngilizler, R-33 ve R-34 adlı güdümlü balonları yaptılar. I. Dünya Savaşı'ndan sonra Almanya'nın bazı zeplinleri İtilaf Devletleri'ne verildi. Zeplinlerin mucidi ise Avrupa'ya barış gelmeden öldü. Çok büyük hava gemilerinin seri yapımını ve 1918 yılından itibaren resmen uzun mesafe yolcu ulaşımına başlamalarını görmedi.

1918-1937 yılları arasında kullanılan, yolcu taşıyan büyük hava gemilerinin arasında en ünlüsü I. Dünya Savaşı'ndan sonra Almanya'nın hava taşıtı yapma yasağının kaldırılma-

sının ardından "Graf Zeppelin" dir. Bu araç kullanım süresi içinde 144 tane okyanus aşırı yolculuk yapmış, 1 milyon milden çok uçmuştu. Tüm seferlerini de kazasız tamamlamıştı. Graf Zeppelin zeplini 1929'da dünya çevresini 20 günde dolandı. Bunun dışında 1919 'da R-34 adlı zeplin Atlas Okyanusu'nu aşarak New York'a ulaştı ve geriye döndü ama ABD'nin siparişi üzerine yapılan R-38 havada ikiye bölününce 44 kişinin ölümüne yol açtı. Walter Wellman 'ın Kuzey Kut-



bu'nu ve Atlas Okyanusu'nu geçmek için giriştiği başarısız denemelerde kullandığı Amerika, ABD'deki yarı omurgalı güdümlü balonların yapımında uzmanlaşan İtalyan'ların I. Dünya Savaşı'ndan sonra ABD'ye sattığı Roma adlı güdümlü balon, 1922'deki deneme sırasında patlayarak birçok kişinin ölümüne



neden oldu.

Bunların üzerine İngiltere'de, R-100 ve R-101'in yapıldığı 1929'a kadar hiç zeplin yapılmadı. 1930 Temmuz'unda R-100 Kanada'ya uçuştu ve ertesi ay geri döndü. 5 Ocak 1930'da

Hindistan'a gitmek için yola çıkan R-101, Fransa'da Beauvais yakınlarında düşüp parçalandı. 40'tan fazla insanın öldüğü bu felaketten sonra, R-100 de sökülerek parçalandı ve daha sonra 40 yıl süreyle İngiltere'de hiç zeplin yapılmadı. Keşiflerde bu uğursuzluktan etkilendi. Güney Kutbu'na ulaşan ilk insan olan Roald Amudsen'i ve General Umberto Nobile'yi taşıyan Norge adlı başka bir İtalyan zeplini, 1926'da Kuzey Kutbu üzerinde uçuştu. Amudsen ve Nobile bu yolculuklarına

Norveç'teki Spitzberg'den başlamış ve üç gün sonra Alaska'daki Teller'e inmişlerdi. Nobile 1928'de İtalia adlı başka güdümlü balonla zeplinle Kuzey Kutbu üzerinde uçuştu, ama dönüşte balonu parçaladıysa da kendisi kurtarıldı. Amudsen ise uçakla kaza yerine giderken yaşamını yitirdi.

Yine de kazalar eksik olmuyordu. 12 hava gemisi, çarpışma yada denize düşme sonucu yok olmuşlardı. En büyük kaza "Hinderburg" hava gemisine aitti. Bu, o güne kadar yapılan en büyük hava aracıydı. 245 m uzunluğunda olup 70 yolcu ile birlikte çok miktarda yük taşıyabiliyordu. 1936'da Atlas Okyanusu'nun iki yakası arasında 10 kez yolcu götürüp getirdi. Yapımından bir yıl sonra, 1937 Mayıs'ında, havalanmasından çok kısa bir süre önce ateş almış ve hidrojenle doldurulduğundan çabucak yok olup, yolcularından 35'i hayatlarını kaybetmişti. Bu kaza, hava gemisi çağının da kapanmasına neden olmuştu. Graf Zeppelin de kendiliğinden emekliye ayrılmıştı.

Hinderburg felaketiyle zeplinlerin sonu gelmiş gibiydi. 1950'lerde ilk jet yolcu uçakları

hizmete girdi; bunlar zeplinlerle karşılaştırılamayacak kadar hızlı hava taşıtlarıydı. Ama hız herşey demek değildir; Başka özellikler de önemlidir. Zeplinler yavaştır ama çok yakıt harcamadan ağır yükleri çok uzak-



lara taşıyabilir. Günümüzde yeni tür zeplinlerin yapılmasıyla bir nevi zeplinler, havacılık teknolojisine muhteşem bir şekilde merhaba demiştir. Daha güvenli olduğu için hidrojen yerine helyumla doldurulan bu araçların yapımında ağırlığı azaltmak için plastik kullanılmakta ve yeni mühendislik yöntemlerinden yararlanılmaktadır. İnip kalkması için büyük bir havaalanına gerek duyulmaması da zeplinlerin ilk bakışta üstünlüğüdür.

Yolcu ve havaalanı olmayan uzak bölgelere zeplinle yolcu taşınabilir. Bildiğiniz gibi zeplinlerin bir başka üstünlüğü, helikopter gibi belli bir noktada havada durabilmesidir; Üstelik helikopter gibi gürültüsü de yoktur. Bu nedenle zeplinler haritacılık, yabanıl yaşamın izlenilmesi ve turistik geziler için çok elverişlidir ve barış dolu bir dünyada alması gerekenler de bu tür görevlerdir.

MUAMMER ERKUŞ

İNİŞ TAKIMLARI

(Geçen Sayıdan Devam)

2) Sabit ve İçeri Alınabilen İnış Takımları:

Sabit iniş takımları: Uçak hızları arttıkça parazit direnç doğuran elemanların, ya aerodinamik direnci az olan bir şekil ile kaportalanmaları, ya da bu elemanların temel uçak yapısı içine gizlenmeleri zorunluluğu doğmuştur. Flap, kanat çık ve dümenlerin menteşeleri ve kumanda bağlantı kulakları, motorlar, antenler ve benzeri elemalar en önemlisi iniş takımları, parazit dirence sebep olan elemanlardan dır.

Yüksek hızda uçuş gerektirmeyen uçak tiplerinde, yapı basitliği ve ekonomisi ön plana alınarak, iniş takımlarını sabit yapmak en doğru çözümdür. Hafif uçaklarda çok rastlanan bu tip uygulamada, gerek iniş takımı dikmeleri ve amortisörleri ve gerekse tekerlekler, aerodinamik direnci minimuma indiren damla biçimli kesit olan kaportalarla örtülür. Hatta lastik çamurlukları lastiği adeta örtecek gibi yumurta biçiminde yapılmaktadır.

Sabit iniş takımları, çelik yay ve otomobil tipi amortisörler içerir. Bu sistemlerin daha geliştirilmiş şekli ise basınç ve yağ kullanarak yapılan ve "oleo-pnömatik" olarak tanıyan iniş takımı dikmeleridir.

İnişte iniş takımı tarafından yutulması gereken düşey enerji, hem dikme hem de tekerlek lastiği tarafından karşılanacaktır. Her iki eleman yük altında sıkışacak ve kendi payına düşen enerjiyi yutacaktır. İnişte iniş takımlarına gelen maksimum yük, genellikle statik yükün üç katı olarak kabul edilir.

İçeri Alınabilen İnış Takımları: İnış takımlarına gelen yükler arttıkça, gerek lastik boyutları, ge-

Fotoğraflar: EADS

rekse dikme boyutları artar. Bu sebeple uçakların hız artışları da eklerinde iniş takımlarının aerodinamik direnci kontrol edilemeyecek değerlere ulaşır. O zaman yegane çözüm, uçuş sırasında iniş takımlarını uçak yapısı içine gizlemektir.

1) Ana ve yardımcı iniş takımı dikmeleri: İnış takımlarının uçak yapısı içine sığmalarını sağlamak amacı ile dikmelerin ya bir eksen etrafında dönebilir olmaları, veya kendi boylam eksenleri yönünde doğrusal hareket edebilmeleri gerekir. Dikmenin uzunluğu ve tekerlek çapı bu elemanın tek bir parça olarak uçak yapısı içindeki yuvasına girmesine uygun değilse, o zaman dikmeyi katlanabilecek şekilde mafsallı ve iki parçadan yapmak gerekir. Dikme yapısı, uçak yapısına bağlı olan bir silindir ile tekerleğe bağlı olan bir piston kolunda oluşmaktadır. Mafsallı dikme bacakları, silindir ve silindiri uçak yapısına bağlayan üst dikme çubuklarından meydana gelir.

2) Hareket sağlayan eleman (jak): Dikmeyi eksen etrafında veya boylamına hareket ettirebilmek için ya el ile çalışan bir mekanizmaya, ya da elektrik, hidrolik veya pnömatik güçle çalışan bir

yardımcı sisteme ihtiyaç vardır. Ana hidrolik veya pnömatik sisteme bağlı olan piston-silindir mekanizması pilot tarafından kumanda edilen bir valf aracılığı ile açılıp kapatılır. Genel olarak silindir uçak yapısına, piston ise iniş takımı dikmesine veya direnç dikmesine bağlıdır.

3) Destek dikmesi: Uçak yerde iniş takımı üzerinde dururken, dikmenin kapanmasını önlemek için hareket silindirinin içindeki hidrolik basıncı yeterli emniyet sağlamayabilir. Ayrıca iniş yükleri iniş takımını kapanmaya zorlayabilir. Şu halde, iniş takımı dikmesinin açık konumda kalmasını sağlamak ve dikmeye gelen yükleri uçak yapısına bir kaç noktadan dağıtmak için yerleştirilen yapıdır.

4) Kilit mekanizması: İnış takımı hem açık hem kapalı konumda iken, yerinden hiç oynamadan duracak şekilde sabitlenmesi gerekir. Yukarıda anlatıldığı gibi, her ne kadar hareket silindirinin içinde daima basınç olması ve iniş takımı açıksa destek dikmesinin bir geometrik kilitleme yapması, iniş takımının konumunu korumak için yeterli ise de emniyeti tam olarak sağlayamamaktadır. Bu emniyeti

sağlamak için, iniş takımının dikme bacağı veya destek dikmesi bir kilit mekanizması ile uçak yapısının en uygun bir noktasına tespit edilir. İniş takımlarının içeri alınması veya dışarı çıkarılması için başlatılan işlem ilk olarak kilit mekanizmasını açar, ondan sonra dikme bacağının hareketi için hareket silindrine hidrolik basınç iletilir. İçeri giren, ya da dışarı çıkan iniş takımı son konumuna geldikten sonra, kilit mekanizması hareket alır ve iniş takımı kilitlenir.

5) İniş takımı kapakları: İniş takımı yuvasının, aerodinamik direncinin azaltılması için kapaklarla örtülmesi gerekir. Bu kapaklar ya dikme bacağına sabit olarak bağlanırlar ve dikme kapandığı zaman yuvayı örterler, veya ayrı parçalar olarak menteşelerle uçak yapısına bağlanırlar. Genel olarak, kapaklar iniş takımları içeri alınırken kapanmaya başlarlar ve dikme kilidi ile birlikte tam olarak kapanırlar. Bazı uçak tiplerinde, özellikle büyük uçaklarda, kapak boyutlarının büyük yük olması açık konumda bırakılmalarına engel olur. Çünkü, açık konumda kalan kapaklar çok büyük direnç artışına sebep oldukları gibi, türbülans nedeni ile titreşimler geliştirirler. Bu durumu önlemek için, bu tip uçaklarda, iniş takımları dışarı çıktıktan sonra kapaklar tekrar kapanarak iniş takımı yuvasını örterler.

6) Damperler: İniş takımları kapanırken, ve özellikle açılırken, jak basıncı ve iniş takımının ivmelenmesinden doğan atalet kuvvetleri, hareketin sonunda çarpma ya sebep olabilirler. Bu çarpmalardan doğan darbe yüklerini azaltmak için, ya dikme bacağı ile uçak yapısı arasına, veya jak ile uçak yapısı ya da dikme bacağı arasına bir hidrolik silindir-piston mekanizması, damper yerleştirilir. Hafif uçaklarda damperin vazifesini dikme ile yapı arasına yerleştirilen lastik bloklar yapar.

7) Ortalayıcı mekanizma: İniş takımları içeri alınırken, burun tekerleğinin yuvasına düz olarak girmesi gerekir. Burun tekerleği ya serbest olarak sağa-sola dönebilen tipten olur veya pilot tarafından direksiyonla kumanda edilebilen bir sisteme bağlıdır. Her iki halde de tekerleğin uçak yapısı içindeki yuvasına girerken sağa veya sola dönük kalması lazımdır. Burun tekerleğinin içeri alınmadan evvel uçak boyunu eksenine paralel konuma gelmesini sağlamak amacı ile dikme içine şekil verilir. Kalkışta dikme üzerindeki yük azaldıkça, dikme şaftı silindir içinde doğru hareket edecek ve sonunda piston silindir dibindeki bir flanşa dayanıp duracaktır. Pistonun alt yüzeyine yerleştirilen bir çıkıntının, silindir altındaki flanşa açılmış bir yuva ya oturması sonucu bahsedilen

ortalama otomatik olarak sağlanır.

8) Gösterge sistemleri: İniş takımlarının her birinin içerde veya dışarda kilitlenmiş olduğunun pilot tarafından bilinmesi, uçağın emniyeti bakımından gerekmektedir. Bu imkanı sağlamak için kilit mekanizması ile pilot mahalli arasına bir gösterge sistemi yerleştirilir. Bu sistem hem pilotlar tarafından kolaylıkla görülebilen ışıklı göstergeler, hem iniş takımlarının içerde olduğunu belirten sesli ikazlar, hem de gerektiği zaman pilotların gözle kontrol edebilecekleri mekanik göstergelerden oluşur. İniş takımlarının içerde unutulması iniş yapılmasını önlemek için, bazı hafif uçaklarda motorun gücü belirli bir noktanın altına indirildiği ve falplar iniş konumuna getirildiği zaman iniş takımlarının otomatik olarak açılmalarının sağlayan bir sistem kullanılmaktadır.

9) Kumanda sistemi: Pilotun iniş takımlarını hareket ettiren sisteme, kumanda etmesini sağlamak için, rahat erişilebilen bir konumda iniş takımı lövyesi bulunur. Pilotların flap kumanda lövyesi ile iniş takımı kumandasını, bilhassa süratli işlem yapmak gerektiği hallerde, biri birine karıştırmalarını önlemek için, iniş takımı lövyesinin tutanak parçası tekerlek biçiminde yapılır. Hidrolik sisteme ek olarak emniyet açısından birde pilot tarafında kumanda edilen el pompası bulunur.

10) Emniyet sistemi: İniş takımları içeride iken yanlışlıkla gövdesi üzerine indirilmesini önlemek için, emniyet sistemi yapılmıştır. Bu sistem; gaz kolu belirli bir konumdan daha geriye çekilince, yani gaz kesilince ve flaplar iniş konumuna getirilmiş durumda iken, pilota otomobil kornası gibi sesli bir ikazda bulunur.

İniş takımı yuvaları olarak kullanılan uçak elemanları, kanatlar, gövde ve motor naselleridir.



BAROSKOP

Hazırlayan: Levent ÜSTÜNTEPE

Baroskoplar, teknisyenlerin yapmış olduğu kontrol işlemlerinde önemli bir rol oynar. Uçak ve motor içinde göremediğimiz yerleri görmemizde yardımcı olur. Ancak bu aletleri kullanırken, kontrolleri doğru yapmak için bir takım pratik çalışmalarda bulunmak gerekir.

Baroskoplar rijit baroskop, fiberskop ve videoskop olmak üzere temel de üçe ayrılırlar

.Rijit baroskop

Adından da anlaşılacağı üzere, rijit baroskoplar; bükülemeyen, esnek olmayan baroskoplardır. Esnek fiberskop ve videoskopun gerekli olmadığı çıplak gözle görülemeyen kapalı mekanları görüntülemek amacıyla kullanılır. Görüntünün net şekilde oluşması bu tip baroskopların en önemli avantajlarından. Rijit baroskoplar, optik aletleri (aynalar ve mercekler) kullanarak gözle bakılan kısımda çözünürlüğü yüksek, net görüntü oluşması sağlar. Bu tip baroskopların rijit olmasından dolayı hareket kabiliyetinin olmaması en büyük dezavantajıdır.

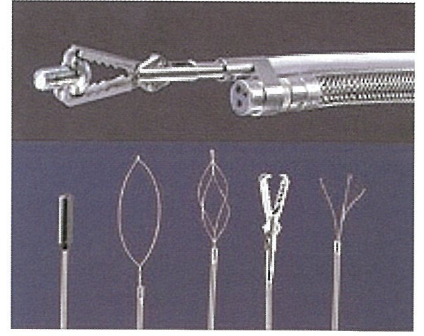
Fiberskop

Diğer bir baroskop çeşidi de fiberskoptur. Fiber optik kollar kullanılarak, baroskop probunun bakma ucunda görüntünün oluşması sağlanır. Esnek olmasından dolayı avantajlıdır. Rijit baroskop ile görüntülenmesi mümkün olmayan

bölgelerin görüntülenmesinde kullanılır. Dışarıdan, teknisyen tarafından probun ucu hareket ettirildiğinden dolayı farklı alanlar görüntülenebilir. Fiberskoplar çalışma kolaylığı sağlaması için çapları küçük olacak şekilde üretilir. Örnek vermek gerekirse bir fiberskop çapı 0.7 mm olacak şekilde üretilebilir.

Videoskop

Baroskop ailesinin en yeni üyesi videoskoptur. Çalışması ve görüntü alınması fiberskop ile aynı olmasına rağmen, videoskopta görüntünün kayıt edilmesi ve bilgisayara aktarılması gibi ek fonksiyonel özellikler vardır. Bu tip baroskopta



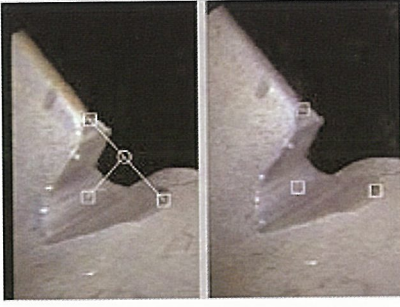
Yukarıdaki yardımcı aletler kullanılarak 3-D stereo ölçüm sistemi kullanarak delik derinliği ve genişliği ölçülür. Yabancı maddeler motor içinden alınabilir.

görüntünün kayıt edildiği, kayıt cihazı kullanılır. Kayıt cihazında elde edilen görüntü elektronik sinyallerle esnek baroskoptan geçerek kamera kontrol ünitesine gelir. Burada görüntünün ekranda oluşması sağlanır.

Videoskop, baroskop kontrollerini kökten değiştirmiştir. Görüntü dijital olduğu için elde edilen görüntüler gelecekte referans olarak kullanılmak amacıyla bant kaydı veya dosya şeklinde bilgisayarda kayıt edilebilir. Buna ek olarak, görüntüler uzakta bulunan birisine elektronik posta yoluyla yollanabilir.

Teknisyenin ilk olarak; bu cihazların nasıl kullanılacağını bilmesi gerekir. Bu nedenle üreticilerin yayınlamış olduğu kullanma kılavuzunu okumalıdır veya bu tip eğitimler veren kurslara katılmalıdır. Fiberskop kullanılacak personel kontrol ucunu nasıl hareket ettireceğini ve hareket kabiliyetini, çalışma limitlerini öğrenmesi gerekir.





Günümüz teknolojisinde baroskop kontrolü ile birlikte boyalı penetran kontrolü de yapılabilir. Olympus Industrial America videoskop üreticisi, baroskop ile birlikte penetran sıvının depolandığı baroskoplar üreterek her iki kontrolün birlikte yapılmasını sağlamıştır.

Baroskop kontrolü yaparken neyin görüntülediği iyi bilinmek zorundadır. Baroskop kontrolü yapan teknisyenin hangi parçanın kullanılabilir durumda olduğunu bilmesi gerekir. Eğer hangi parçanın kullanılabilir durumda olduğu bilinmiyorsa, yapılan baroskop kontrolü ileride kötü sonuçlara sebep olabilir.

Birçok uygulamada kontrolü yapacak teknisyen parlak ışığa dikkat etmesi gerekir. Kontrol parlak güneş ışığında yapılacaksa teknisyen gözünü kırparak kontrol yapması gerekir. Buna ek olarak parlak ışık, videoskop ekranında görüntünün net oluşması engeller. Bu nedenle mümkün olduğu kadar kontroller hangarda optimum ışık altında yapılmalıdır.

Motor üreticileri, onaylı baroskopların boyutunu, tipini ve üreticilerini bakım el kitaplarında listeler. Bu nedenle etkili baroskop kontrolü yapmak için önerilen baroskopları kullanmaya özen gösterilmelidir.

Bazen görüntünün net çıkmaması düşük kaliteli veya bozuk baroskop parçası kullanımından kaynaklanabilir. Düşük kaliteli op-

tikler ve loş ışık kullanılırsa, birbirinden farklı görüntüler oluşabilir. Bu nedenle baroskop parçalarının tam olarak çalıştığından emin olunmalıdır.

Teknolojik ilerleme

Birkaç yıla kadar birkaç üreticinin üretmiş olduğu rijit ve fiberskop baroskoplar kullanılırken, son yıllarda teknolojinin ilerlemesiyle baroskop kontrolünü kolaylaştıracak, teknisyenlerin kesin karar vermesini sağlayacak ek sistemler geliştirilmiştir.

Günümüz teknolojisinde baroskop kontrolü ile birlikte boyalı penetran kontrolü de yapılabilir. Olympus Industrial America videoskop üreticisi, baroskop ile birlikte penetran sıvının depolandığı baroskoplar üreterek her iki kontrolün birlikte yapılmasını sağlamıştır. Penetran sıvı fiberskopun içerisinden geçerek kontrol edilecek bölgeye uygulanır. Baroskop üzerindeki bir kablo ile penetran sıvının görüntülenmesi için ultraviyole ışık sağlanır. Teknisyen, videoskop ekranında hem baros-

kopun gösterdiği görüntüyü hem de penetran sıvı uygulandıktan sonra oluşan görüntüyü görebilir.

Geçmişte, motorun içinde girilemeyen bölümlerinde oluşan atıkları ve yabancı maddeleri almak için baroskop ucuna çiğnenmiş sakız kullanılırken, günümüzde bu işleri teknolojik aletlerle yapılmaktadır. Manyetik parça tutucuları, forbeps tutucular kullanarak motor içindeki veya uçak üzerinde girilemeyen bölgelerdeki yabancı maddeler temizlenebilir.

Son üretilen baroskoplarda yardımcı aletler kullanılarak 3-D stereo hasar ölçümü yapılabilir. Hasar boyutunu tahmin etmek veya fiziksel ölçüm aletleri kullanarak ölçüm yapmak yerine, stereo ölçüm sistemleri ile hızlı ve kesin ölçümler yapılabilir. Baroskop ucuna iki lense sahip özel bir uç takılır. İki lensin gördüğü farklı iki mesafeye bağlı olarak hasarın boyutu ölçülebilir.

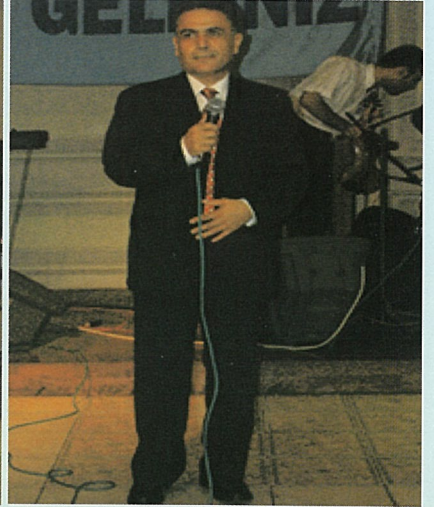
Kaynak

Aviation Maintenance Technology Magazine

BİZ'DE ORADAYDIK

THY TEKNİSYENLER DERNEĞİNİN 29.GELENEKSEL GECESİ ORTAKÖY PRINCESS HOTELDE YAPILDI.

Kokteyl ile başlayan gecenin açılış konuşmasını TALTA'nın Başkanı Nabi Delice yaptı. Daha sonra THY Genel Müdürü Yusuf Bolayırılı'nın konuşmasından sonra yemeğe geçildi. Her zamanki gibi UTED olarak yine oradaydık. Geceye Eğitim Başkanımız Oya Torum, Uçak Bakım Başkanımız Fikret Geçkili ve Teknik İkmal Başkanımız NABİ DELİCE VE

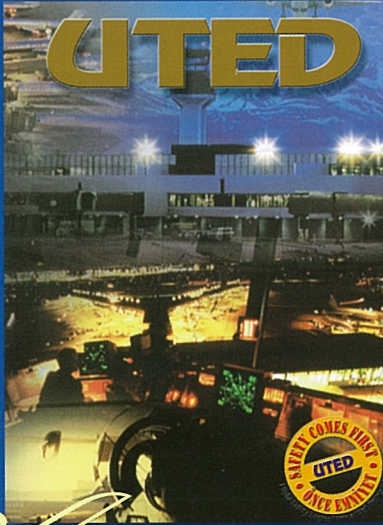


Biz'de oradaydık dedik ya boş durmadık masalardan çeşitli görüntüler aldık. Özellikle gecenin ilerleyen dakikalarındaki Musiki Cemiyetinin şarkıları herkesi aldı biryerlere götürdü. FİKRET GEÇKİLİ, M. ASLAN BULDUK ve Talta'yı da organizasyonundan ötürü kutluyoruz.

YUSUF BOLAYIRLI Mehmet Aslan Bulduk'da katıldılar. Bildiğiniz gibi böyle etkinlikler insanları birbirleriyle kaynaştırmaktadır. Genellikle Derneklerin tertip ettiği bu tip geceler eğlenmenin dışında böyle de bir amaca hizmet ediyor.

TALTA VE UTED





HAVACILIK DÜNYASINA AÇILAN PENCERENİZ: UTED DERGİ

Uçak Teknisyenleri Derneğinin aylık yayın organı UTED Dergi'ye her ay düzenli olarak sahip olmak ister misiniz?

Yanıtınız evet ise; aşağıdaki formu doldurup yıllık abone ücreti olan 20.000.000.- TL'yi aşağıda belirtilen banka hesap numaralarından birine yatırarak dekontunuzu ve abonelik bilgilerini içeren formu, faks, posta ya da internet aracılığı ile dernek merkezimize ulaştırınız.

Ya da dernek merkezimize doğrudan başvurarak abonelik işlemlerinizi yaptırabilirsiniz.

DERGİNİZ DÜZENLİ OLARAK ADRESİNİZE ULAŞACAKTIR.

BANKA HESAP NUMARALARIMIZ

Türkiye İş Bankası
Çarşı Bakırköy Şubesi/İstanbul
1006-01233989 No.lu Hesap

Yapı Kredi Bankası
Yeşilköy Şubesi/İstanbul
121-304-002080 No.lu Hesap

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ
İstanbul Caddesi, Üstüğü Apt. No:24 Kat:5 Daire:8 Bakırköy-İSTANBUL
Tel: 0212 542 1300- 543 29 74 Fax: 0212 542 13 71
E.mail: uted@uted.org WEB SITE: www.uted.org

UTED DERGİ ABONE FORMU

ADINIZ:

SOYADINIZ:

ADRES:

.....

.....

.....

.....

POSTA KODU:.....

Tel:.....

E.MAIL:.....

J A R

(JOINT AVIATION REQUIREMENTS - ORTAK HAVACILIK KURALLARI)

2

(Geçen sayıdan devam)

Gerekli Tecrübe:

TÜRK HAVA YOLLARINDA HAVACILIK İNGİLİZCESİ İLE İLGİLİ EĞİTİM

JAR 66 Certifying Staff Maintenance'dan yapılan alıntı, THY eğitim merkezinin kendi bünyesinde "Aviation English Language Training Section" kurmasına neden olmuştur.

JAR 66.15 Kalifikasyon Nitelikleri:

Lisanslı teknik personel - *Certifying Staff* teknik dökümantasyon ve şirket prosedürlerinin yazıldığı dilde okuma, yazma ve anlaşılır biçimde iletişim kurma yetkisine sahip olmalıdır. Dil düzeyi, bir teknisyenin "Release to Service" işlemini rahatlıkla uygulayabilecek derecede

olmalıdır.

Tüm dökümantasyonların türkçeye çevirisi mali külfet oluşturacağından, THY, teknik ingilizce kurslarının açılmasına karar vermiştir. Bu eğitim, tüm ön bakım ve arka atelyelerde (*on wing*) görevli teknisyenleri (A ve B kalifikasyonlara sahip teknisyenler) kapsamaktadır.

İlk önce eğitim hedefleri belirlenir. Bunun için teknisyenlerin kullanacakları ingilizce düzeyi ve alanı saptanır. Orijinal uçak dökümantasyonlarından (Maintenance Manual, vs.) genel geçer bölümler, eğitim aracına dönüştürülür.

İngilizce dil eğitiminin ana hedefi, teknik personelin ingilizce olan dökümantasyon içeriklerini anlaması ve açıklayabilecek düzeye gelmesidir. Bunun için iki kurs geliştirilmiştir. Bunlardan biri temel gramer kursu, diğeri ise teknik kurstur. İngilizce kursuna katılmanın ön koşulu

ise teknisyenin temel ingilizce bilgisine sahip olmasıdır. Teknisyenin temel dil bilgisi yapılan ingilizce seviye tespit sınavı ile saptanmaktadır. İngilizce temel düzeyi ortalamanın üzerinde olanlar için kısaltılmış dil kursları verilmektedir.

Teknik metinlerin doğru olarak anlaşılması için ilk önce bazı gramer bilgisi gerekmektedir. Bu amaçla bir metin analizi yapılmaktadır. Bu tür metinler için aşağıdaki dil bilgisi öğeleri kullanılmaktadır.

- * There is / There are
- * Some / Any
- * Simple present
- * Present Continuous
- * Comparatives / Superlatives
- * Modals
- * Future
- * By, While, Prior to, Before + Gerunds
- * Simple Past
- * Relative Clauses

- * Present Perfect
- * If Clauses
- * Passive Voice

Tüm bunlar, Temel gramer kursunun eğitim hedeflerini belirlemektedir. Eğitim süresi 3 haftadır.

Eğitim sonuçlarının belirlemek üzere iki sınav uygulanmaktadır. Bir ara sınav (Kursiyerlere kendi bilgisini kontrol etme fırsatı verilmiş olur), gramer bölümü ile ilgili bitirme sınavı ile eğitim süresince edinilen bilgiler belgelenmiş olur.

Teknik kurs için, teknik dokümanlarda genel olarak yer alan örnekler seçilmektedir. Örnekler şu uzmanlık alanlarından oluşmaktadır:

- * Fire Detection
- * Flight Controls
- * Gear Door
- * HF Antenna
- * Oil Tank Servicing
- * Parking
- * Parts of an Aircraft
- * Pitot Static System
- * Wheel Brakes Hydraulic System
- * MEL (Minimum Equipment List)

Örneklerin seçiminde Lufthansa teknik eğitim biriminin deneyimlerinden

yararlanılmıştır. Temel teknik İngilizce kursunun süresi de üç haftadır.

Eğitim Sonuçlarının belirlemek üzere bir ara sınav ve bir genel bitirme sınavı yapılır. Tüm sınavlar için %70 başarı barajı vardır.

JAR'IN TÜRK HAVA YOLLARI İÇİN ÖNEMİ

Türkiye şu anda JAA üyesi olmadığından dolayı JAR kurallarından direkt olarak etkilenmemektedir. Ancak:

* Türkiye'nin Avrupa birliğine üye olması söz konusu olduğundan ve JAR'lar AB'de kanun statüsü alacağından THY'nin bütün kuralları uygulaması gerekecektir.

* Avrupa havacılığında rekabet gün geçtikçe artmaktadır, rakipleri ile aynı standartlarda operasyon yapmayan bir hava yolu olumsuz olarak etkilenecektir.

* Amerika, emniyetsizlik gerekçesi ile hangileri olduğunu belirtmeden 63 hava yolu şirketini denetim altına almıştır. JAA'de rekabet ile başa çıkabilmek için ileride böyle bir harekette bulunabilir.

* Türk hava yolları ICAO standartlarına göre operasyon yapmaktadır, bu yüzden ICAO Annex 6'nın baz alındığı JAR'lara uyum nispeten kolaydır.

Avrupa'da 1993 yılında üçüncü serbestleşme paketi sonucu artan rekabet ortamında ayakta kalabilmek için teknik açıdan belirlenen standartlara uyulması gerekmektedir. Nisan 97'den itibaren Avrupa Birliğinde 3922/91 sayılı teknik standartların harmonizasyonu ile ilgili konsey tüzüğüne dahil edilip kanun statüsünü alacak olan JAR'lara herhangi bir sebepten dolayı uyulması gerektiğinde bir anda zor durumda kalmamak için Türk Hava Yollarında JAA üyesi ülke hava yolları için geçerli olan 2 senelik geçiş döneminden yararlanıp JAR'ın gerekleri paralelinde faaliyetlerine devam etmelidir.

Ancak, bu geçiş döneminin de bir maliyeti olduğu göz ardı edilmemelidir. Lufthansa konu ile ilgili yaptığı bir çalışmasında JAR'lara uyum için yaklaşık 5,000,000 DM. Gerektiğini hesaplamıştır.

Uçakta internet keyfi

İngiliz havayolu şirketi British Airways, yolcularına uçakta bulunukları süre içerisinde internet erişimini sağlayan bir sistemi hizmete sunmaya başlayacak.

British Airways'ın bu hizmeti sayesinde yolcular uçak yolculuklarında e - posta kullanabilecek ve internet üzerinden işlerini yapabilecekler.

Boeing tarafından geliştirilen ve Connexion adlı bu sistemde, uçaklardan gönderilen e - postalar, ofislerde kullanılan ortalama internet erişiminden on kat daha hızlı çalışıyor ve gerçek zamanlı veri gönderimi yapılabilir. Firma bu hizmeti 2003 yılında başlatmayı planlıyor.



Cep telefonunu ofise uyarla

Motorola cep telefonu kullanıcıları şimdi de speakerphone'u cihazlarına uyumlu olarak ekleme fırsatına sahipler. Bu teknoloji öylesine yüksek bir teknoloji olmayabilir fakat özellikle ofislerde oldukça kullanışlı gibi gözüküyor. Yeni ürün, cep telefonuna, telefonun altındaki standart şarj girişlerinden bağlanıyor. Bu cihazla bir arama yaparken ya da sizi ararlarken, cep telefonundaki herhangi bir tuşa basarak speaker (hoparlör) açılıp, kapatılabilir. Ses kalitesi oldukça iyi ve bir metreden daha uzak mesafede kolaylıkla kullanılıyor. Yeni ürün, Motorola V66, V60, T280 ve bu telefonların masaüstü şarjlarıyla uyumlu çalışmakta

Görüntülü ve sesli mesaj

Sony Ericsson'un 2002 yılının son çeyreğinde piyasaya çıkarmayı planladığı T300 modeli, görüntüleme, oyun ve mesaj gibi multimedya uygulamaları (MMS) yapabilmesinin yanı sıra polifonik ses (çoksesli) özelliğiyle de bir hayli dikkat çekiyor.

Yeni model, 24 polifonik ses özelliğiyle seslerin gerçek şarkılar gibi çıkmasını sağlıyor. Geniş ekranı ile kullanımı oldukça rahat olan T300, yine firmanın ürettiği Communicam MCA - 125 adlı en son model takılabilir kamerayla uyumlu çalışmakta. Böylece kullanıcı çektiği bir fotoğrafı, MMS özelliği sayesinde istediği kişiye mesaj olarak anında gönderebilecek.



'Mavidiş'li klavye



Rast Associates firması taşınabilir klavye

yeler savaşına

ürettiği yeni modeliyle katıldı ve klavye konseptine farklı bir boyut ekledi. Yeni model katlanmıyor fakat bir yüzey üzerine kaplanabiliyor. Üstelik bu klavye bluetooth - mavidiş (10 metrekare içerisinde cihazların kablolu olarak uyumlu çalışması) özelliği sayesinde herhangi bir kabloya ihtiyaç olmadan bağlandığı bilgisayarla uyumlu çalışabiliyor. Kumaş ve kauçuktan yapılmış olan Vario Keyboard'un diğer bir özelliği ise kartpostal boyutunda olması.



HAVACILIK DÜNYASINA AÇILAN PENCERENİZ:

UTED DERGİ

Dünya ve ülkemizdeki havacılık olaylarını, gelişmeleri yakından izleyen dergimiz UTED; aylık yayınına havacılık konusunda Türkiye'nin en deneyimli yazı kuruluyla hiç kesintisiz 10 yıldır sürdürüyor.

UTED DERGİ, tüm havayolu kuruluşları ve personele, VIP, CIP salonlarına, tüm devlet kademelerine, basına, havacılıkla ilgili akademik kuruluşlara ve aboneleri ile tüm teknik personele dağıtılmakta ve ayrıca dergimizin her sayısı internette web sayfamızda yayınlanmaktadır.

Bu seçkin kitleye hizmetinizi ve ürünlerinizi tanıtan reklamlarınızı, dergimiz aracılığı ile sunabilirsiniz. Reklamınız aynı zamanda web sitemizde de yayınlanarak sanal ortamda da ziyaretçilerine seslenebilecektir.

BU FIRSATI DEĞERLENDİRİN...

SİZE HERZAMANKİNDEN DAHA YAKINIZ...

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

**İstanbul Caddesi, Üstüğü Apt. No:24 kat:5 Daire:8
Bakırköy-İSTANBUL**

Tel: 0212 542 1300- 543 29 74 Fax: 0212 542 13 71

E.mail: uted@uted.org WEB SITE: www.uted.org



INTERNET TARİHİ

Muammer ERKUŞ

Internet, 1960'li yıllarda Rusya ile Amerika Birleşik Devletlerinin SOĞUK SAVAŞ sırasında ortaya atılan iddialar sonucunda altyapısı çıkmış bir sistemdir. ABD'li savunma yetkilileri, Rusya'nın kıtalararası füzeleri ile olası bir saldırısı sonucunda Pentagon'dan yönetilen savunma sistemlerinin yok edilmesi durumunda ülkenin tamamen savunmasız kalacağını iddia ettiler. Bu esasında doğrudur. Yetkililer hemen "Çok noktadan kontrollü" bir savunma sistemi üzerinde çalışmaya başladılar. Birkaç yıl sonra ortaya(hala kullanılmakta olan) ARPANET adlı sistem çıktı. ARPANET, ABD Savunma sistemlerinin birçok noktadan kontrol edilebilmesini, bir birimin yok olması durumunda bile tüm işlemlerin başka noktadan kontrol edilebilmesini sağlıyordu.

Akademik Kullanım



Bir süre sonra bu ağ, ordu içerisinde hem kontrol, hem de haberleşme alanında kullanılmaya başlandı. Ardından ABD üniversiteleri de benzer bir ağ kurmak için talepte bulundular. Bu istekleri yerine getirildi. Artık akademik çalışmalar ülkenin bir ucundan bir ucuna saniyeler içinde dolaşabiliyordu. Aynı şekilde Avrupa'da benzer bir sistemi kullanmaya başladılar. Yıllar sonra bu ağın kamunun da hakkı olduğu konusu gündeme geldi. İrili ufaklı öbekler yavaş yavaş sonradan internet adını alacak yapıyı oluşturuyordu. Bugünkü anlamıyla internet popülerleşmesini, Tim Berners Lee adlı bir gencin inter-

net hizmetlerinin tümünü tek bir medyada (web'de) birleştirmeyi başarmasıyla sağladı.

World Wide Web

Bu standart ortaya çıkana kadar internet her hizmeti için ayrı bir yazılım ve bağlantı gerektiren bir hizmetler yumağı idi. Kullanım için gelişmiş bir bilgisayar kullanıcısı olmak şarttı. Berners Lee, CERN adlı laboratuvarında gerçekleştirdiği çalışmalar ile iletişimin daha kolay, evrensel ve anlaşılır olması için yaptığı çalışmalar sonucu World Wide Web adını verdiği sistemi kurdu. Aynı zamanda bu ağın hala kullanı-

lan ortak dili olan HTML'i ve bu dil aracılığıyla yaratılan sayfaların görünmesi için sağlanacak tarayıcı olan MOZILLA'yi yarattı. Mozilla, hala tüm ticari ve kurumsal tarayıcı yazılımların ana temelini oluşturmaktadır.

WORLD WIDE WEB (WWW): Internet hizmetlerinin ortak olarak kullanabildiği sanal ağ. Haber grupları, e-mail(elektronik posta hizmetleri), web sayfaları, gopher, ftp(file transfer protocol) gibi birçok hizmetin aynı ortamda kullanılabilmesini sağlar.

TARAYICI: Web sayfalarını görüntülemekte kullanılan yazılımlara tarayıcı adı verilir.

WEB SAYFASI: Tarayıcının görüntülediği basit yada karmaşık sayfalara web sayfası adı verilir.

WEB SİTESİ: Web sayfalarının oluşturduğu bütüne, web sitesi adı verilir.

WEB SUNUCUSU: Internet sayfa ve hizmetlerinin kullanıcılarına ulaştırılmasını sağlayan internet omurgasına bağlı bilgisayarlara sunucu adı verilir. internet: Belirli bir amaç için bir araya gelmiş ve birbirleriyle iletişim içinde olan bilgisayarların oluşturduğu ağ.

INTERNET: Bu bilgisayarların oluşturduğu genel ağa internet adı verilir. Yani irili ufaklı internetlerin toplamı Internet'i oluşturur. Internet özel bir isim haline gelir.

SIBER: William Gibson'ın geçmişte yazdığı bir bilim kurgu romanından alınmış

bu isim, günümüzdeki anlamıyla bilgisayar aracılığıyla yapılan günlük hayat eylemlerine tanımlayan bir belirteçtir. Siber-para, siber-seks gibi.

Web'i Kimler Kuruyor?

Internet temel olarak 3 koldan oluşur:

Kullanıcılar: Internet'e herhangi bir şekilde abone olan, kullanan kişiler bu kapsama girer.

Erişim Sağlayıcılar: Internet'e herhangi bir şekilde bağlı olan her kişi, kurum ve kuruluşun bağlantı omurgasıdır.

İçerik Sağlayıcılar: İçerik sağlayıcılar gerek kişisel, gerekse kurumsal olarak internet'te herhangi bir şekilde katkı sağlayan kesime denir. Bu grup, rolleri ile çeşitli alt kollara ayrılır:

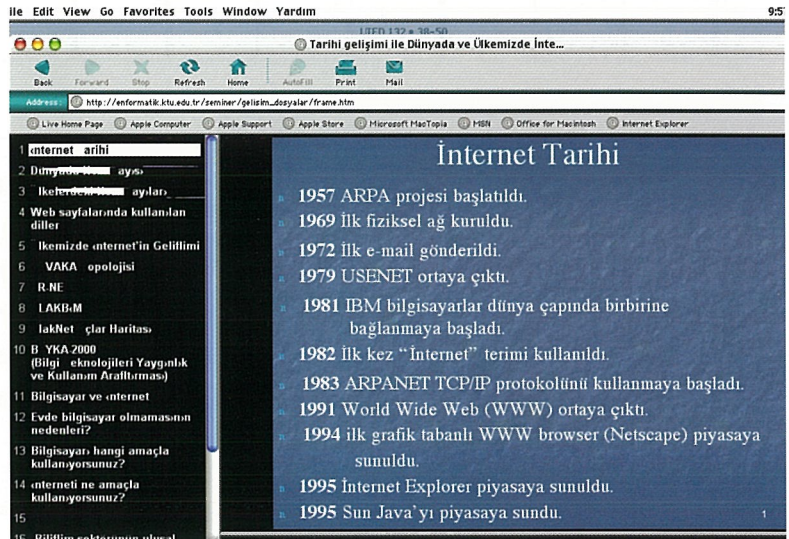
Online Hizmetler: Bu tip servisler ABD'de başlamıştır ve hala en iyi örnekleri ABD'de devam etmektedir. Bu grup çeşitli konu başlıkla-

rı altında kullanıcılara etkileşimli içerik sağlar. En iyi örnekleri, AOL, Yahoo, MSN, ve Excite'tir.

Ticari Siteler: Bu siteler tamamen ticari amaçla internet'te yayın yapan ve sayfa bulunduran sitelerdir. Internet'te sayfası olan her ticari şirketi bu başlık altında toplayabiliriz. Ancak her ticari site Internet'te başarı sağlamak zorunda değildir. Internet'te başarı zahmetli, sabırlı ve uzun soluklu çalışma gerektirir.

Sivil Toplum Örgütleri: Bu grup herhangi bir amaç taşımaz. Tek niteliği ve varoluş amacı kendi ilgi alanları dahilinde kullanıcıları bilgilendirmektir.

Medya Siteleri: Kendi içeriklerinin yanı sıra Internet'e eklediği yan medyalar sayesinde Internet'in her açıdan en çok ilgi çeken ve en geniş içeriğini oluştururlar. Medya siteleri, internet'in tüm olanaklarını en verimli şekilde kullanabildiğinden, en ilgi çeken siteler de medya siteleri.



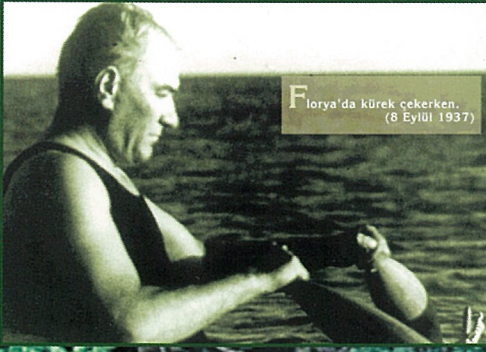
Önlü bir yazar Gol kralı futbolcu	Uyarıcı	Boru sesi Gizli bir şey saklama yeri		Tersi, geçmiş- te kalan Bağıntı Genişlik	Kışl. bilgisayar Çek başkenti Düşmanlık		A. Bilbaşar Romanı
			Gözetli Yeniden tekrar		9		
Georges Perec'in romanı	1						Gözü Atayın Romanı
Zulmeden Dostlar				Üflemeli bir çalğı	5		
				Çok önem- li, çok büyük		İçki mahzeni	Kadın cezaevi
Tantal'ın simgesi		Sümer su tanrısı James Joyce'un Romanı		Bir daha yapma, üsteleme			
Sümer Gök tanrısı		2					
		Karamsarlık				Cehennem	
Kamer	Asır					Bir ilimiz	
Zeki Ökten'in bir filmi	Madonna'nın eski kocası					Yokluk, ölüm	Su
Engel							Katar'ın başkenti
6						Yazı	
Osmanlı gece bekçisi						Hız Muhammed'in annesi	
Bir sayı			3	Yıldırım İklimleme aygıtı	İlahi esin Yurtla ilgili Bir harf okn.		10
	Gizli tutma						Namuslu iffetli
Perunun plakası	Menzil					Kalay'ın simgesi	
Veşveseli		Mesaj				Türk Ceza Kanunu	
		Organ			Amerika'da takimada		8
Düzen				11	 Nazır (Aktris)		
Sıfı							
7			Gelecek			Pasak	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	--

Geçen sayımızdaki bulmacanın çözümü

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	M	E	S	E	L	E									
2	A	S	A	B	i										
3	T	A	K	A	Z	A									
4	E	S		B	A	L	A	T	O	N					
5	M		K	i											
6	A	K	A	L	A										
7	T	A	R		R	A	T	E							
8	i	M	A	L	A	T									
9	K	i	T	A	B	E									
10															

*B*ulmacamızın tamamını çözdüğünüzde ve daire içinde numaralandırdığımız harfleri sırasına göre aşağıdaki kutulara yerleştirdiğinizde; bulmacamızın ortasında fotoğrafını gördüğünüz "İçimizden bir yöneticimizin" adı ve soyadına ulaşmış olacaksınız...



Florya'da kürek çekerken.
(8 Eylül 1937)

ULUDAG



Florya sahilinde kumsalda.
(29 Mayıs 1936)

Denizciler cad.No:54 Ulus 06240 Ankara
Tel: 0312 - 309 04 00 (4hat) - Fax: 0312 - 312 18 19

Bangabandhu Bulvarı No:99 Çayyolu / Ankara
Tel: 0312 - 240 44 88 - Fax: 0312 - 240 97 00

İstanbul cad. No:12 Florya 34810-İstanbul
Tel:0212 - 624 95 90 (4hat) - Fax: 0212 - 579 86 24

Armada Alışveriş ve İş Merkezi Söğütözü / Ankara
Tel: 0312 - 219 12 40 (4 Hat) - Fax: 0312 - 219 12 44

www.uludagkebap.com.tr
mail@uludagkebap.com.tr

**TURKISH AIRLINES
TÜRK HAVA YOLLARI**



Line Maintenance Division

Quality

Reliable

Cost Effective

**Turkish Airlines Line Maintenance Division offers its partners
Cost Effective, Reliable, Flexible and Quality solutions with
the support of more than 600 qualified ground engineers.**

For your Maintenance request or any questions, please contact:

Tel : +90 212 574 4858 / Fax: +90 212 662 3611

SITA: ISTEATK

Web Site: www.thy.com / E-mail: cdurak@thy.com