

Uçak Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı

12-13 Mayıs 2007 - Eskişehir

DÜZENLEME KURULU

Nergiz BİLGİN	Merkez	
O.Varlık ÖZERCİYES	Merkez	
A.Selçuk SOYLU	Ankara	Şube
Birşen ERDEM	Ankara	Şube
Gülden ÖZGÜRLÜK	Ankara	Şube
Mehmet Nazım AKMAN	Ankara	Şube
Selçuk YILDIRIM	Bursa	Şube
Kıvılcım OZANER	Denizli	Şube
Erol KILIÇKAP	Diyarbakır	Şube
Ertuğrul Selçuk ERDOĞAN	Edirne	Şube
Ferhat Özkan ÖZER	Eskişehir	Şube
Hakan AYDIN	Eskişehir	Şube
Hakan ÖZTÜRK	Eskişehir	Şube
İsmail SAÇKESEN	Eskişehir	Şube
Güler AYYILDIZ	İstanbul	Şube
Karel Erol DEPOLO	İzmir	Şube
İlker YILMAZ	Kayseri	Şube
Ayşe Bahar HASER	Kocaeli	Şube
Mete KALYONCU	Konya	Şube
Osman GÖKDAL	Mersin	Şube
Serkan YILDIRIM	Samsun	Şube
Tahir YAVUZ	Trabzon	Şube

YÜRÜTME KURULU

Ferhat Özkan ÖZER	Hakan AYDIN
Hakan ÖZTÜRK	Kerem İNANIR
Mehmet ALANLI	Mehmet Nazım AKMAN
Özgür Serdar ÇAM	Saniye BAYRAK
Sema KEBAN	

ETKİNLİK SEKRETERİ

K.Levent GÜLER

Yazışma Adresi

Kızılcıklı Mahmut Pehlivan Cad. Altın Sk. No:1
Konak Apt. Kat: 3 26130 - ESKİŞEHİR
Tel : (222) 444 8 666 - 230 93 60 • Faks : (222) 231 38 54
e-posta : eskisehir@mmo.org.tr
<http://uhum.mmo.org.tr>

AMAÇ

İlk üç Kurultayda Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendislerinin ve havacılık sektörünün sorunları tartışılmış, sorunların ülkemizin uygun/uygulanabilir bir havacılık politikasının olmadığından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

Bu nedenle dördüncü Kurultayda ülkemizin havacılık ile ilgili eğitim, istihdam ve teknoloji politikalarının oluşturulmasına yönelik önerilerin saptanması amaçlanmaktadır.

BİLDİRİ KONULARI

- Uçak Havacılık ve Uzay Mühendisliği Eğitimlerinin Havacılık Sektörünün İhtiyaçları Çerçevesinde Değerlendirilmesi.
 - Ulaşım Politikaları Çerçevesinde Havacılık Sektörünün Değerlendirilmesi.
 - Bilim ve Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Havacılık ve Uzay Sektörünün Değerlendirilmesi
- ana başlıklarından oluşmaktadır.

PROGRAM

12 Mayıs 2007 CUMARTESİ – I. GÜN

AÇIŞ KONUŞMALAR

R. Erhan KUTLU (MMO Eskişehir Şube Yönetim Kurulu Başkanı)
Emin KORAMAZ (MMO Yönetim Kurulu Başkanı)
Mehmet SOĞANCI (TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı)
Savaş ÖZAYDEMİR (Eskişehir Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı)
Murad BAYAR (Savunma Sanayi Müsteşarı)

PANEL : Ülkemizde Havacılık Sanayi Yatırımlarının Değerlendirilmesi ve Eskişehir'in Yeri

Panel Yöneticisi : Emin KORAMAZ (MMO Yönetim Kurulu Başkanı)

Hakan ÖZTÜRK (Makina Mühendisleri Odası)
Mete ARSLAN (Savunma Sanayi Müsteşarlığı)
Akın DUMAN (TUSAŞ Motor Sanayi A.Ş.)
Sinan MUSUBEYLİ (Eskişehir Sanayi Odası)

I. OTURUM : Uçak Havacılık ve Uzay Mühendisliği Eğitimlerinin Havacılık Sektörünün İhtiyaçları Çerçevesinde Değerlendirilmesi

Oturum Başkanı : Tayyar ÇAYDERE (MMO Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Vekili)

Çağdaş Havacılık ve Uzay Mühendisliği Eğitimi Üzerine Görüşler

Prof.Dr.Yavuz YAMAN (ODTÜ Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü)

“Ülke Gücü ve Etkinliği” ve “Bilimsel ve Teknolojik Güç” Yaratılmasında “Havacılık (ve Uzay) Sanayii” ve Üniversitelerin Rolü

Prof.Dr.Umur YÜCEOĞLU (ODTÜ Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü)

21.Yüzyıl Bilgi, Eğitim, Havacılık ve Uzay Sanayine Genel Bir Bakış ve Sektörün Türkiye İçin Değerlendirilmesi

Prof.Dr.İbrahim ÖZKOL - Mehmet Akif ÖZYURT (İTÜ Uçak Mühendisliği Bölümü)

Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Eğitimlerinin Tasarım ve Üretim Kapsamında Değerlendirilmesi

Özcan ERTEM (TUSAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.)

Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Eğitimi ve Akademik Çalışmalarının Havacılık ve Uzay Sektörü Çalışma Hayatındaki Yeri ve Yeterliliğinin Değerlendirilmesi

Remzi BARLAS (TUSAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.)

Tusaş Motor Sanayii A.Ş.'de Üniversite-Sanayi İşbirliği Uygulamaları

Ersin ÖZKAN (TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş.)

II. OTURUM : Bilim ve Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Havacılık ve Uzay Sektörünün Değerlendirilmesi

Oturum Başkanı : Prof. Dr. Tahir YAVUZ (Kurultay Düzenleme Kurulu Üyesi)

TAI Tasarım Organizasyonu Sertifikasyon Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi ve Geleceğe Yönelik Öneriler

Ayşe TEMİZ (TUSAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş)

Havacılık ve Uzay Endüstrisinde Malzeme ve Proses Teknolojileri, Uçak Yapılarının Tasarım Sürecindeki Önemi ve Yürüttüğü Faaliyetler

Tufan SEZENÖZ (TUŞAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş)

TEI Tasarım Mühendisliği Kabiliyetleri

Bülent ACAR (TUSAŞ Motor Sanayi A.Ş)

Havacılık Bakım&Onarım Faaliyetlerindeki Gelişmeler ve İzlenebilecek Politikalar

Şeref DEMİRCİ, Ozan PENEKLİOĞLU (THY Teknik A.Ş)

Aselsan Ürünü Aviyonik Sistemler ve Aviyonik Modernizasyon / Entegrasyon Kabiliyetleri

Bilal ŞEN, Uğur DALLI, Erdinç ÇAKMAK, Mustafa ÖZDEMİR, Alper ÜLKÜ, Dr.Halidun FİLDİŞ (ASELSAN A.Ş)

13 Mayıs 2007 PAZAR – II. GÜN

III. OTURUM : Ulaşım Politikaları Çerçevesinde Havacılık Sektörünün Değerlendirilmesi

Oturum Başkanı : O. Varlık ÖZERCİYES (MMO Yönetim Kurulu Yedek Üyesi)

Türkiye’de Yolcu Taşımacılığındaki Havayolu Taşımacılığının Yeri ve Gelecekteki Beklentiler

Yüksel KOYUNCU, Kadir ÜSKÜP, Tolga AKMAN (UZEL Savunma ve Havacılık Teknolojileri A.Ş)

Türkiye’de Yap-İşlet-Devret Modeli ile Yapılan Terminaller ve Havayolu Taşımacılığına Katkıları

Y.Doç.Dr.Ünal BATTAL (Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksek Okulu)

Türkiye’de Hava Kargo Taşımacılığının Yeri ve Önemi (2003-2006)

Ayfer DOĞAN (Havacılık Bilgi Yönetimi Çalışanları Derneği)

Türkiye’deki Hava Alanı Yatırımlarının Hava Yolu Taşımacılığına Katkılarının Değerlendirilmesi

Aliye GÜRARSLAN (Devlet Hava Meydanları İşletmesi)

PANEL : Ülkemizde Havayolu Taşımacılığının Mevcut Durumu ve Geleceğinin Değerlendirilmesi

Panel Yöneticisi : R. Erhan KUTLU (MMO Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı)

Panelistler

İsmail SAÇKESEN (Makina Mühendisleri Odası)

Kurum Temsilcisi (Türk Hava Yolları Teknik A.Ş)

Kurum Temsilcisi (Devlet Hava Meydanları İşletmesi)

Prof. Dr. Mustafa CAVCAR (Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu)

Sinan SIR (Corendon Hava Yolları)

SONUÇ BİLDİRGESİ

IV. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Eskişehir Şube sekreteryasında, 12-13 Mayıs 2007 tarihlerinde Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Kültür Merkezinde meslektaşlarımız, öğrencilerimiz ve ilgili kurum ve kuruluşlardan temsilcilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Kurultayda “Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Eğitimlerinin Havacılık Sektörünün İhtiyaçları Çerçevesinde Değerlendirilmesi”, “Bilim ve Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Havacılık ve Uzay Sektörünün Değerlendirilmesi”, “Ulaşım Politikaları Çerçevesinde Havacılık Sektörünün Değerlendirilmesi” ana başlıklı 3 oturum kapsamında 15 bildiri ile 3 poster bildiri sunulmuş, “Ülkemizde Havacılık Sanayi Yatırımlarının Değerlendirilmesi ve Eskişehir’in Yeri”, “Ülkemizde Hava Yolu Taşımacılığının Mevcut Durumu ve Geleceğinin Değerlendirilmesi” konulu iki panel gerçekleştirilmiştir.

Kurultay gündemi çerçevesinde ortaya çıkan aşağıdaki saptamaların ilgili tüm kesimlerin ve kamuoyunun dikkatine sunulması kararlaştırılmıştır.

Ülkemizin 1930’lu yıllarda sahip olduğu uçak tasarım, üretim kabiliyetleri sektöre ugratılarak, 1950’li yıllarda duraklama noktasına getirilmiştir. 1980’li yıllarda gerçekleştirilen uçak imalatı ise montaj sanayi ile sınırlı kalmış, ulusal tasarım kabiliyetimize katkısı olmamıştır. Bu nedenle havacılık sektörümüz ABD’ye bağımlı bir sektör olmaktan ileriye gidememiştir. Bu duruma gelişin ana kaynağı ülkenin ulusal bilim ve teknoloji politikalarına dayalı kamu çıkarlarını gözetilen bir kalkınma stratejisi izlenmemesi, bütün alan ve sektörlerde ulusal politikalar oluşturularak uygulamaya sokulmaması, ülke geleceğinin planlanarak ulusal kaynakların bu amaçla seferber edilmeyişidir.

Yüksek teknoloji gerektiren ve pek çok mühendislik disiplininin eş zamanlı çalışmasına ihtiyaç duyan uzay-havacılık sanayinin en önemli besin kaynağı AR-GE çalışmalarıdır. Ülkemiz AR-GE harcamaları açısından gelişmiş ülkelere göre çok geride olmasının yanı sıra plansızlık ve dağınıklıkla da kaynaklarını verimsiz kullanmaktadır. Bu durum uzay-havacılık sanayimizin gelişimini engellemekte, dışa bağımlılığı pekiştirmektedir. Sektörel teknoloji politikalarının oluşturulmaması, ülkemizi bu alanda çok geri kalan, ithal ettiği teknolojileri bile uygulamakta güçlük çeken bir duruma getirmiştir.

Ülkemizde Türk Hava Yolları dışında sadece bir hava yolu şirketinde hangar düzeyinde bakım gerçekleştirilmektedir. Öte yandan havacılık bakım hizmetlerinde dünyada hızla tekelleşme yaşanmaktadır. Artık yabancıların da yönetimine girebileceği, kısa dönemli kârı düşünen bir firmaya dönüştürülmekte olan THY’den özelleştirilme sonucunda bakım ve dolayısıyla mühendislik faaliyetlerinin yurt dışına yönelebileceği açıktır.

Diğer yandan Türkiye 2001 yılında uygulamaya konulan “Açık Gökler Anlaşması” ile ABD hava yolları ve ABD Hava Yollarının küresel ittifaklarında yer alan Avrupalı ve diğer büyük hava yollarına sınırsız uçuş hakları vermiştir. 2000’den 2003’e kadar uçuş haklarını kademeli olarak serbestleştiren bu anlaşmanın sonuçları bugün açığa çıkmaktadır ve yabancı hava yollarının Türkiye Hava Yollarındaki ağırlığı giderek artmaktadır.

Ülkemizin imzaladığı, kısa adı GATS olan Hizmet Ticareti Genel Anlaşması mühendislik hizmetlerinin de serbest dolaşımını kapsamaktadır. Türkiye’nin taahhütte bulunduğu hizmetlerden 3 tanesi sivil havacılıkla ilgilidir. Bu hizmetlerden bir tanesi olan uçak tamiri alanında 150 civarındaki DTÖ üyesi

ülkeden sadece 3'ü taahhütte bulunmuştur. Avrupa Birliği İlerleme Raporlarında da görüldüğü üzere Türkiye havacılık alanında kuşatılmıştır. Avrupa Birliği 2006 İlerleme Raporunda dış hatlarını ABD ile yaptığı anlaşma ile serbestleştiren ülkemizden, iç hatlarını da Avrupa hava yollarına açması, kapanış haklarının kaldırılması istenmektedir.

Ulaştırma politikalarının kısa dönemli çözümlerle oluşturulması sonucunda yolcu ve yük taşımacılığı ağırlıklı olarak kara yollarına yüklenmiş ve diğer ulaşım yollarına doğru yatırımlar yapılmamıştır. Hava yolu ulaşımı da bu yanlış planlamadan nasibini almış, ulaşım içindeki payı fazlasıyla düşük kalmıştır.

Buna rağmen dünyada ve ülkemizde 2010'lu yıllarda hava yolu taşımacılığında artış yaşanacağı, bu gerçek doğrultusunda gerek yolcu gerekse kargo taşımacılığındaki artışın, uçak ihtiyaçlarının ve buna paralel olarak uçak bakım ve onarım faaliyetlerinin de artacağı öngörülmektedir. Bu nedenle istihdam politikalarının doğru inşa edilmesi, kalifiye personelin bugünden oluşturulması için çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir.

Ülkemizde sivil uçak sayısı 2006 yılı sonu itibariyle 260'lara ulaşmıştır. Hava yolu taşımacılığının gelişimi ile 2015'lerde 200 civarında yeni uçağın filolarımıza katılacak olması öngörülmektedir. Ayrıca bu ivmenin başka faktörlerle de artma potansiyelinde olduğunu söylemek mümkündür. Yeni uçakların alımı sırasında 'off-set' anlaşmalarının gündeme geleceği göz önünde bulundurulmalı ve geçmiş yıllarda yapılan hataların tekrarlanmaması için planlar yapılmalıdır. Yabancı sermayenin teknoloji transferi başlığı altında katma değeri olmayan işler yapmasına izin vermeyen, ulusal teknolojiyi geliştirmeyi hedefleyen anlaşmalar yapılmalıdır.

Ülkemiz kaynaklarının ister askeri, ister sivil olsun verimli kullanılması bakımından kurumlar arasında eşgüdüm sağlanmalıdır. Değişik kurumların benzer alanlarda faaliyet göstermeleri sonucu atıl yatırım oluşması engellenmelidir. Özellikle havaalanı ortak kullanımlarında yaşanan sıkıntıların çözülmesi atıl yatırımların önüne geçecek önemli adımlardandır.

Kurultayımızda siyasi erkin talepleriyle karar alındığı, ilgili teknik çalışmaların önemsenmediği belirtilen havaalanları inşaatlarının büyük maliyetlere neden olduğu göz önünde bulundurularak, havaalanlarının yer ve büyüklüklerine, doğru ve geniş kapsamlı fizibilite çalışmaları sonucu karar verilmelidir.

Ülkemizin havacılık sektörü ile ilgili eğitim, istihdam ve teknoloji politikalarının oluşturulmasına yönelik önerilerin tartışıldığı Kurultayımız, aşağıdaki vurguların ivedilikle uygulamaya geçirilmesini önermektedir.

- Uluslararası teknolojik gelişmeleri dikkate alarak ülke ve kamu yararını gözeterek havacılık-uzay teknoloji ve bilim politikaları oluşturulmalı ve yaşama geçirilmelidir.
- Havacılık ve uzay sanayimiz savunma sanayii ile sınırlı tutulmadan, bağımsızlık temelinde, ulusal ölçekte belirlenecek bir strateji ile planlı olarak geliştirilmelidir.
- "Teknolojiyi yalnızca kullanan değil teknoloji üreten bir toplum olma" hedefine ulaşabilmek için teknolojinin öncü kolunda çalışan uçak, havacılık ve uzay mühendislerinin aktif bir şekilde bu sürecin bir parçası olmaları gerekmektedir. Bu nedenle mühendislik disiplinine her aşamada

gereken önem verilmeli ve ilgili yasal düzenlemelerde TMMOB, Odamız ve TMMOB'ye bağlı diğer Odaların görüşleri mutlaka alınmalıdır.

- Uçak Havacılık ve Uzay Mühendislerinin eğitimlerinde havacılık ve uzay sanayi sektörünün istemleri göz önüne alınarak, üniversite, sanayi ve TMMOB birlikteliğinde tartışılıp gerekli iyileştirmeler yapılmalıdır.
- Ayrıca Uçak Havacılık ve Uzay Mühendislerinin eğitimleri sürecinde “tasarla/üret/uçur” tarzı tasarım yarışmalarına katılımlarının, çalışma hayatına disiplin ve sistem seviyesi bakış açısı kazandırdığı görülmüştür. Bu kapsamdaki eğitimlerin teşvik edilmeleri gerekmektedir.
- Tasarım dersleri kapsamına endüstri deneyiminin de yansıtılması ve de projenin farklı uzmanlıkları ilgilendiren bölümleri içinde öğretim üyelerinin de takım çalışması yürütmeleri sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin bütçe ve maliyetler, proje planlama ve çizelgeleme, iş dağılım ağacı ve iş tanımları, sistem mühendisliği süreçleri ve dokümantasyon gereksinimleri, tedarikçi/müşteri ilişkileri konusunda bilgi sahibi olmaları sağlanarak proje yönetim yetenekleri geliştirilmelidir.
- Sadece havacılık uçak uzay bölümleri değil, bilgisayar, elektrik elektronik, makina ve endüstri mühendisliği bölümleri arasında da ortak proje çalışmalarına imkân tanıyan kolaylaştırıcı mekanizmalar kurulmalı ve çok disiplinli tez çalışmaları konusunda öğrenciler teşvik edilmelidir.
- Üniversitede alınan eğitimin hava aracı tasarımı ağırlıklı olduğu bilinen bir gerçektir. Ancak hava aracı kullanımı süresince bakım maliyetleri uçak maliyetinden daha fazlasına denk gelmektedir. Bu nedenle Uçak Havacılık ve Uzay Mühendislik eğitimlerinde bakım alanında açık kalan noktaların tamamlanmasına ihtiyaç vardır.
- Oluşturulacak ulusal bilim ve teknoloji politikaları doğrultusunda seçilen ve seçilecek nitelikli AR-GE projeleri için TÜBİTAK'a verilen destek artırılmalı ve AR-GE'ye ayrılan payın GSMH'ye oranı iyileştirilerek 2010'a kadar % 2'ye çıkartılmalıdır.
- Uçak ve uzay sanayinin organize olarak gelişmesinin sağlanması ve 2010'lu yıllarda artış beklenen uçak ihtiyacının yerli ve özgün tasarımlı üretimlerle karşılanması hedeflenmeli ve bu konuda vakit kaybedilmeden yerli yan sanayinin oluşması için planlar yapılmalıdır. Ayrıca yan sanayi alanlarında kabiliyet kazanılmasının sağlanmasına yönelik ülke ve toplum çıkarlarını gözetir destekler yapılmalıdır.
- Bakım faaliyetlerinde artan ve artması öngörülen uçak sayısına paralel olarak bakım onarım merkezlerinin de yerli kaynaklarla geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- Ülkemizde mevcut 62 havaalanından 38 adedi hava yolu taşımacılığında kullanılabilir. Büyük servetlerin harcandığı ve atıl durumda bekletilen havaalanlarının, hava yolu taşımacılığı ve toplumun kullanımına kazandırılması bir zorunluluktur.
- Artan hava yolu taşımacılığının hava aracı sayısındaki artışı beraberinde getireceği, hava aracı sayısındaki artışın paralelinde ülkemizde havacılık sanayisine yönelik üretim ve bakım teknolojilerinde gelişmeler yaşanacağı ve sektörde tasarım, üretim ve bakım alanlarında çalışacak

eğitimli personel ihtiyacının artacağı öngörülerinde, mühendis ve teknik eleman yetiştiren eğitim kurumlarının alt yapı hazırlıkları tamamlanmalıdır.

- Hava yolu taşımacılığının artması ülke ekonomisine önemli bir katkı sağlayacaktır. Ancak hava yolu taşımacılığı sektöründeki mevcut ve öngörülen gelişmenin sürdürülebilir olması için kamu kuruluşlarının, özel sektörün, eğitim kurumlarının ve meslek odalarının eşgüdümü ve birbirleri ile koordineli çalışmaları zorunludur.
- Ülkemiz nüfusunun ancak küçük bir kısmının kullandığı hava ulaşımının halkın tüm katmanları tarafından yararlanılabilir bir maliyete çekilmesi önemlidir. Bu amaçla, daha ekonomik ve uygulanabilir olan bölgesel küçük turbo-prop uçaklarla ulaşım bir alternatif olarak gündeme alınmalıdır.
- Mesleki formasyonlarının gelişimi ve haklarının korunabilmesi için Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendislerinin TMMOB Makina Mühendisleri Odası'na üyelikleri teşvik edilmeli; aynı şekilde ilgili bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin Oda olanaklarından yararlanma ve mesleklerinin geleceğine bugünden sahip çıkmaları için “öğrenci üyelik” statüsündeki üyelikleri üniversiteler tarafından teşvik edilmelidir.