



# TÜRKİYE SİVİL HAVACILIK MECLİSİ SEKTÖR RAPORU 2012





# TÜRKİYE SİVİL HAVACILIK MECLİSİ SEKTÖR RAPORU

2012

ISBN: 978-605-137-281-5

TOBB Yayın No: 2013/202

TOBB yayınları için ayrıntılı bilgi  
Yayın Müdürlüğünden alınabilir.

Tel : (0312) 218 20 00

Faks : (0312) 218 20 64

internet : [www.tobb.org.tr](http://www.tobb.org.tr)

TOBB yayınlarına tam metin ve ücretsiz olarak internetten ulaşabilirsiniz.

Tasarım: Bizim Repro

1. Cad. Alibey İşh. 99/22 İskitler-Ankara

Tel: (0312) 341 10 20-21 Fax: (0312) 341 30 50

Basım: Salmat Basım Yay. Amb. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Sebze Bahçeleri Cad. Arpacıoğlu İşh. 95/1

İskitler-Ankara Tel: (0312) 341 10 24

Sertifika No: 26062

## ÖNSÖZ

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk özel sektörünün en üst düzeyde yasal temsilcisi sıfatı ile özel sektörümüzün ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalar yürütmüş, sorunlarına çözüm aramış ve özel sektörün istikrarlı bir biçimde gelişimine katkıda bulunmuştur.

Sektörlerimize daha kapsamlı hizmet sunulması ihtiyacı doğrultusunda ve bu hizmetlerin geliştirilmesi perspektifinde 18 Mayıs 2004 tarih ve 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'nun 57'nci maddesine dayanılarak "Türkiye Sektör Meclislerinin Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği" hazırlanmıştır. 12 Şubat 2005 tarih ve 25725 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğimize istinaden Birliğimiz şemsiyesi altında 52 adet Türkiye Sektör Meclisi oluşturulmuştur.

Türkiye Sektör Meclisleri Temmuz 2006 tarihinden bu yana faaliyetlerine devam etmektedir. Bu süreçte var olan ihtiyaç ve sektörden gelen talep üzerine meclis sayısı 59 olmuştur.

Türkiye Sektör Meclisleri, sektörün tüm ilgili taraflarını bünyesine alan entegre yapısıyla, yerel olduğu kadar uluslararası nitelik taşıyan sektörel bir bakış açısıyla ve bugünün yanında geleceği kuşatan strateji ve vizyonuyla, dünyadaki benzer örneklerinden daha kapsamlı hizmetler sunmaya yönelmiş bir yapıdır; sektörümüze ve ekonomimize büyük faydalar sağlama potansiyeli taşıyan önemli bir oluşumdur.

Meclisler, firmaların, sektörel kuruluşların ve ilgili kamu kurumlarının üst düzey yöneticileri ile temsilcilerini bünyesine katan önemli bir buluşma noktasıdır. Türkiye Sektör Meclisleri, yelpazesi içine aldığı tüm ekonomik sektörler için radikal bir adımı temsil etmektedir. Meclis içerisinde sağlanan birlik ve beraberlik ortamı, ortak görüşlerin oluşturulmasına ve ortak kararların alınmasına imkan sağlamıştır. Ortak kararlar doğrultusunda başlatılan girişimlerden ilgili merciler nezdinde daha olumlu sonuçlar alınmaktadır. Bu sektörel yapılanma ile kamu-özel sektör ortaklığının etkin biçimde hayata geçirilebileceği sağlam bir zemin oluşturulmuştur.

Meclis faaliyetleri çerçevesinde, Meclis çalışmalarından daha fazla verimin alınabilmesi, farklı görüş ve düşüncelerin uyumlaştırılması, tutarlılık sağlanması, sektörün mevcut durumu ve geleceğe yönelik beklentileri konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi amacıyla Meclislerimiz tarafından sektör raporları hazırlanmıştır.

Hazırlanan sektör raporunun sektörel politika ve stratejilerin oluşturulması, geleceğe yönelik projeksiyonlara ve piyasa araştırmalarına ışık tutması açısından faydalı olacağı düşüncesiyle sektörümüze, camiamıza ve ilgililere hayırlı olmasını dilerim.

**M. Rifat HİSARCIKLIOĞLU**

Başkan

## ÖNSÖZ

Değerli okuyucu;

Türkiye son yıllarda sivil hava ulaşımında önemli bir yol kat etmiş ve özellikle yolcu taşımacılığı ile havalimanı yapım ve işletiminde dünyada ve Avrupa'da önde gelen ülkeler arasına girmiştir. Hava yolu şirketlerimiz kapasite olarak gelişmenin yanı sıra rekabet koşullarını iyileştirmiş ve uçuş için tercih edilen şirketler haline gelmişlerdir. Havalimanı terminal işletmecilerimiz, önce Türkiye daha sonra diğer ülkelerdeki başarılı yapım ve işletme performanslarıyla örnek gösterilen uygulamaları gerçekleştirmişlerdir. Her geçen yıl daha da yükselmekte olan ülkemiz sivil havacılığı artık dünyada bilinen ve takdir edilen bir konumda yer almaktadır.

Son 10 yılda hükümet politikası olarak sivil havacılığın her alanında liberal ekonominin gerekli şartlarının sağlanması da sektörün önünü açmış ve bu vizyon sayesinde sektör ülke geneline ulaşmış ve bu sonuçla da halkımız hava ulaşımını yaygın bir şekilde kullanır hale gelmiştir. İç hat yolcu taşımacılığımız, dış hat yolcu taşımacılığına yaklaşmış olup daha da gelişeceği muhakkaktır.

Sektörün üst kollarını hava yolu şirketleri, vitrinini havalimanı ve terminal işletmecileri, alt kollarını ise imalatçılar ve uçak-bakım-onarım kuruluşları oluşturmaktadır. Yer hizmetleri şirketleri, ikram kuruluşları, hava trafik hizmeti veren birimlerden, itfaiyeye kadar diğer tüm bölümler de sistemin ayrılmaz tamamlayıcı unsurları olarak öne çıkmaktadır. Şüphesiz bu tanım bir hiyerarşik sıralama olmayıp birimlerin tüm sektör içerisindeki payları oranında algımıza yerleşen unsurlardır.

Sivil havacılık sektörü, ülkemiz ekonomisine yaratılan hasıla ve çalışan personel açısından önemli katkı sağlayan sektörler içinde yer almaktadır. Bugün için 15 milyar ABD Dolarını geçen hasıla ve 150.000 çalışan personel sayısının yıllar içinde daha da artması beklenmelidir. Dünyanın en önemli transit merkezlerinden birisi haline gelen İstanbul, yapımı öngörülen yeni havalimanı ile daha çok uçak ve yolcu trafiğine ev sahipliği yapacaktır.

Sivil havacılık sektörü ülkemiz ticari faaliyetlerinin en büyük destekçisi olmanın yanı sıra turizm sektörünün de tetikleyicisi konumundadır. Bu lokomotif yapı beraberinde kırılğan bir tespitte de işaret etmektedir. Dünya ekonomisindeki çalkantılar, ülke içerisindeki küçük dalgalanmalar hatta mevsim değişimleri ve bazı diğer etkenler sektörü çok çabuk etkileyen sonuçlar doğurmaktadır. Havacılık sektörünün olumsuz etkilendiği bu durumlar ilgili tüm sektörleri de doğal olarak etkilemektedir. Dolayısıyla havacılık sektörünün dinamizmi aslında genel anlamda ülke potansiyelinin de önemli belirleyicilerindedir.

Sivil havacılık sektörünün, içinde barındırdığı tarifsiz dinamizm nedeniyle edinimlerden varesten ayrıcalıklı olarak değerlendirilmesi ülkenin ve neredeyse tüm sektörlerin toplam menfaatleri bakımından çok ama çok önemlidir. Sektör içerisinde olan olmayan her bireyin bunun farkında olması zaruridir. İstikbalin göklerde olduğu sadece söylendiği dönemi değil tüm zamanları kapsayan müt-hiş bir gerçektir.

Saygılarımla,

**Şahabettin BOLUKÇU**

Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Başkanı

# İÇİNDEKİLER

<b>Önsöz / M. Rifat HİSARCIKLIOĞLU TOBB Başkanı</b> .....	3
<b>Önsöz / Şahabettin BOLUKÇU Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Başkanı</b> .....	5
<b>1. Sektör Yapısı</b> .....	9
1.1. Genel .....	9
1.2. Uluslararası İlişkiler .....	10
1.3. Yeni Düzenlemeler, Projeler .....	11
1.4. Mevcut Durum ve Sektör Kuruluşları .....	11
1.4.1. Havalimanları .....	13
1.4.2. Hava Seyrüsefer Hizmetleri .....	15
1.4.3. Hava Yolu Şirketleri .....	18
1.4.4. Diğer Hava Aracı İşletme Şirketleri .....	20
1.4.5. Yer Hizmetleri Kuruluşları .....	21
1.4.6. Bakım Onarım Yenileme (BOY) İşletmeleri .....	21
1.4.7. Sivil Havacılık Eğitim Kurumları .....	23
1.4.8. Hava Aracı İmalat Sanayi .....	23
1.5. Hava Aracı (ve Komponent) Tasarım ve İmalatı .....	23
1.5.1. Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TUSAŞ) .....	23
1.5.2. TUSAŞ Motor Sanayi (TEI) .....	27
1.5.3. TCI Türk Kabin İçi Sistemleri A.Ş. ....	28
1.5.4. Uçak Koltuk Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. ....	29
1.6. Denetimler .....	29
<b>2. 2012 yılı Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri</b> .....	31
2.1. Dünyada Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri .....	31
2.2. Türkiye'de Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri .....	32
2.3. Türkiye'de Kısa Dönem Öngörüler .....	39
<b>3. Sektörün Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri</b> .....	41

<b>4. Sivil Havacılık Sektörü SWOT Analizi .....</b>	<b>43</b>
4.1. Sektörün Güçlü İçsel Yönleri.....	45
4.2. Sektörün Zayıf İçsel Yönleri ve Bunların Geliştirilmesine İlişkin Öngörüler .....	49
4.3. Sektörün Önündeki Dışsal Fırsatlar .....	54
4.4. Sektörün Önündeki Mevcut ve Gelecekteki Tehditler ve Bunların Aşılması için Alınabilecek Önlemler ve/veya Hayata Geçirilmesinde Yarar Görülen Uygulamalar ...	57
<b>5. Havayolu Ulaşımında Çevreye ve İnsana Duyarlı Hizmet Anlayışı .....</b>	<b>61</b>
5.1. Yeşil Havalimanları (ve Kuruluşlar) .....	61
5.2. Engelsiz Havalimanları (ve Kuruluşlar).....	62
<b>6. Türkiye’de Sivil Havacılık Eğitim Programları .....</b>	<b>64</b>
6.1. Yükseköğretim Kurumları ve Programları .....	64
6.2. Orta Öğretim Kurumları.....	67
6.3. Yaygın Öğretim ve Eğitim Programları (Lisans, Sertifika, vb.).....	71
6.4. Sonuç.....	73
<b>7. Genel Değerlendirme ve Öneriler .....</b>	<b>75</b>
<b>8. Çalışma Grubu .....</b>	<b>76</b>
<b>9. Kaynakça .....</b>	<b>77</b>
<b>Ekler: .....</b>	<b>81</b>
<b>Ek-1:</b> İkili Hava Ulaştırma Anlaşması Bulunan Ülkeler	
<b>Ek-2:</b> Hava Taksi İşletmeleri	
<b>Ek-3:</b> Genel Havacılık İşletmeleri	
<b>Ek-4:</b> Zirai Mücadele İşletmeleri	
<b>Ek-5:</b> Balon İşletmeleri	



## Tablolar

- 1.1.2011-2012 Yılları Sektörel Büyüklükler
- 1.2.2012 Yılı Hava Yolu Şirketleri ve Filo Yapıları
- 1.3.2007-2012 Yılları Yerli-Yabancı Hava Yolları Dış Hat Uçuş/Yolcu Taşıma Payları
- 1.4.2012 Yılı A Grubu Yer Hizmetleri Kuruluşları Personel ve Hizmet Durumu
- 1.5.Büyük Bakım Organizasyonları 2012 Yılı Kabiliyetleri ve Hizmetleri
- 1.6. Sivil Havacılık Sektörü 2012 Yılı Denetim İstatistikleri
- 2.1. 2011 Yılı Dünya Bölgesel Yolcu Trafik ve Kapasite Artışları, Pazar Payları ve Doluluk Oranları
- 2.2. Türkiye Kısa Dönem Yolcu Trafik Öngörüsü
- 2.3. Türkiye Kısa Dönem Toplam Uçak Trafik Öngörüsü
- 4.1. Sivil Havacılık Sektörü SWOT Analizi Genel Tablo
- 6.1. Yükseköğretim Kurumları ve 4 yıllık Lisans Programları
- 6.2. Yükseköğretim Kurumları ve 2 yıllık Önlisans Programları
- 6.3. Üniversitelerin Lisans Programları Öğrenci Kontenjanları ve Tercihler
- 6.4. Üniversitelerin Önlisans Programları Öğrenci Kontenjanları ve Tercihler
- 6.5. Yetkili Uçuş Eğitim Kuruluşları
- 6.6. Yetkili Tip İntibak Eğitim Kuruluşları
- 6.7. Kabin Memuru Eğitimi Vermeye Yetkili Hava Yolu Kuruluşları

## Grafikler

- 1.1.2003-2012 Yılları Sivil Havacılık Müzakereleri
- 1.2.2012 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Hava Yolu Şirketlerinin Payı
- 2.1. 2000-2012 Yılları Arası Dünya Toplam Tarifeli Yolcu Trafik Gelişimi
- 2.2. Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat-Dış Hat Toplam Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri
- 2.3. 2012 Yılı Havalimanları İç Hat Yolcu Payları
- 2.4. Türkiye 2000-2012 Yılları Tarifeli/Tarifersiz Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri
- 2.5. 2012 Yılı Havalimanları Dış Hat Yolcu Payları
- 2.6. Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat-Dış Hat Toplam Uçak Trafik Gerçekleşmeleri
- 2.7. Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat-Dış Hat Ticari Uçak Trafik Gerçekleşmeleri
- 2.8. Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat-Dış Hat Uçak Başına Yolcu Sayıları
- 2.9. Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat-Dış Hat Toplam Yük (Kargo, Posta, Bagaj) Trafik Gerçekleşmeleri

- 2.10. Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat-Dış Hat Toplam Kargo Trafik Gerçekleşmeleri
- 2.11. Türkiye 2000-2012 Yılları Overflight Uçak Trafik Gerçekleşmeleri
- 6.1. Tüm Programlar ( 2 ve 4 yıl) Öğrenci Kontenjan Dağılımı

## Resimler

- 1.1. Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları
- 1.2. DHMİ Esenboğa Havalimanı SMART Binası
- 1.3. Türkiye Radar Bağlantıları Haritası
- 1.4. Türkiye Radar Kapsama Alanları Haritası
- 1.5. THY HABOM (Havacılık Bakım Onarım ve Modernizasyon Merkezi)
- 1.6. TUSAŞ Tesislerinde Airbus Gövde Teslimatı
- 1.7. Hürkuş Uçağı
- 1.8. Anka İnsansız Hava Aracı
- 1.9. Göktürk 2
- 1.10. TEI Motor Üretimleri
- 1.11. Galley İmalatı
- 1.12. Koltuk İmalatı

# 1. Sektör Yapısı

## 1.1. Genel

Ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmasının önemli unsurlarından biri olan sivil havacılık faaliyetleri, yaşanan savaşlar, ekonomik krizler vb. olumsuzluklara rağmen 1980'li yıllar sonrasında sürekli bir büyüme içine girmiş ve yıllık ortalama %4-%5 artışlar yaşanmıştır. Türkiye'de hava yolu taşımacılığı daha hızlı gelişmekte olup Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nca uygulanan politikalar sonucunda, son on yılda toplam yolcu trafiği %14,3, toplam uçak trafiği de (üst geçiş dahil) %10 ortalama artış göstermiştir. Bu dönemde, hava yolu şirketlerimizin uçak sayısı %128, koltuk kapasitesi %136, kargo kapasitesi %318 artmış, yurt içi ve dışı uçulan nokta sayısı 241'e ulaşmıştır.

Ülkemiz hava ulaşımı on yılda hak ettiği büyümeyi sadece ulusal ölçekte değil, küresel ölçekte de yakalamıştır. 2011 yılında Türkiye yolcu sıralamasında dünyada 12., Avrupa'da 6. sırada yer almıştır. 2012 yılı itibarıyla Türkiye Avrupa hava ulaşım ağlarına günlük trafik ekleme kapasitesi en yüksek ülkelerden biridir. EUROCONTROL verilerine göre, 2006 yılında 7. sırada olan Türkiye, 2012 yılında 1. sıraya yükselmiştir. 2013 yılı için yapılan uçuş planlamalarına göre de dünyada 9. sırada yer almamız beklenmektedir.

Uçak teknolojisi ile sağlanan daha hızlı, güvenli ve konforlu ulaşımın yanı sıra yolcu bilet ücretlerinde gerçekleşen iyileştirmeler, hava yolu ulaşımının diğer ulaşım modları içindeki payını da artırmıştır. 2012 yılında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM)'nce yapılan bir çalışma sonucuna göre, 2003 yılında yaklaşık 100 TL olan yurt içi uçak bilet fiyatları, serbestleşme uygulamaları ve oluşan rekabet ortamı sonucunda, mevcut enflasyon değerlerine göre 225 TL'ye çıkması gerekirken 111 TL civarında kalmıştır.

Uluslararası kuruluşlar ve büyük uçak imalatçılarının orta ve uzun dönem tahmin çalışmaları, mevcut büyümenin 2030'lı yıllara kadar süreceği yönündedir.

Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO)'nın ilk verilerine göre 2012 yılında dünyada 5,8 milyar yolcu taşımacılığı gerçekleşmiştir<sup>1</sup>. Ülkemizde ise uçak, yolcu ve kargo taşımacılığında dünya ortalamalarına göre 2012 yılında da önemli artışlar yaşanmıştır. 2011 yılında 892.139 olan ticari uçak trafiği %7,5 oranında artarak 958.969 uçak, 118.292.000 olan yolcu trafiği de %10,4 artarak 130.630.154 olarak gerçekleşmiştir. Yük trafiği, 2.249.473 tondan %6,6 artışla 3.397.788 tona, kargo trafiği de, 584.474 tondan, % 3,1 artışla 602.589 tona çıkmıştır.

31 Aralık 2012 tarihi itibarıyla 15 hava yolu (3'ü kargo) işletmesi 370 uçak, 55 hava taksi, 43 genel havacılık, 21 balon ve 39 zirai ilaçlama işletmesi ise 765 hava aracı ile faaliyettedir. Toplam hava aracı sayımız 1.135'dir.

Hava yolu şirketlerimizin büyümeleri paralelinde, iç hat uçuş ağımız 1 ilaveyle 49 noktaya, dış hat uçuş ağımız da 17 ilaveyle 192 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye toplam uçulan nokta sayısı itibarıyla dünyada ilk on ülke içerisinde yer almaktadır.

Türk şirketlerinin yabancı ülkelereki sivil havacılık yatırımları da artmaya devam etmekte olup toplamda 10 milyar ABD dolarını aşmıştır.

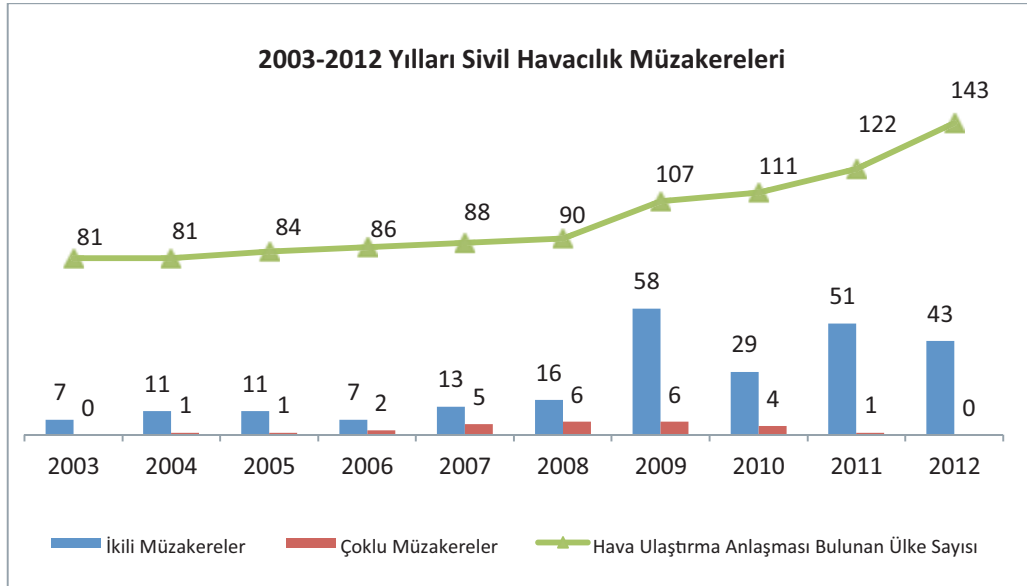
<sup>1</sup> ICAO Basın Bülteni, 18 Aralık 2012 .

## 1.2. Uluslararası İlişkiler

Ülkemiz, Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO), Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC) ve Avrupa Hava Seyrüseferi Emniyeti Teşkilatı (EUROCONTROL) üyesidir. Uluslararası ve bölgesel düzeyde birçok ortak çalışma içinde yer alınmaktadır. Türkiye, 2012 yılında, ECAC (Başkan Yardımcılığı), EUROCONTROL (Geçici Konsey Koordinasyon Komitesi ve SRC Emniyet Düzenleme Komisyonu Başkan Yardımcılıkları), ICAO Kuzey Atlantik Bölgesel Havacılık Emniyet Grubu Başkan Yardımcılığı), JAA-TO (Eğitim Organizasyonu Yönetim Kurulu Üyeliği ve Başkan Yardımcılığı), D8 Sivil Havacılık Komisyonu (Komisyon Başkanlığı) gibi kuruluş/oluşumlarda aktif yönetim görevlerini yürütmüştür.

Son yıllarda gerçekleştirilen ikili ve çoklu Hava Ulaşım Anlaşmaları ile 2002 yılında 81 olan ikili anlaşma sayısı %76,5 oranında artarak 143'e yükselmiştir. 2012 yılında gerçekleştirilen anlaşmalarla, yurtdışı uçuş ağımıza 220 frekans eklenmiştir. Böylece, 2002 yılından itibaren Türkiye'nin imza altına aldığı anlaşma sayısı da 251'e yükselmiştir. İkili Hava Ulaştırma Anlaşması bulunan ülkeleri listesi Ek-1'de verilmiştir.

"Afrika Sivil Havacılık Konferansı" 29 Mayıs – 2 Haziran 2012 tarihleri arasında İzmir'de gerçekleşmiş ve bu konferans sonucunda 13 ülke ile yeni hava ulaştırma anlaşması imzalanarak Sao Tome ve Principe hariç her ülke için 2'şer nokta eklenmiş ve toplamda 175 frekans uçuş ağımıza kazandırılmıştır.



**Grafik-1.1:** 2003-2012 Yılları Sivil Havacılık Müzakereleri (Kaynak; SHGM)

### 1.3. Yeni Düzenlemeler, Projeler

SHGM, 2012 yılında sivil havacılık faaliyetlerinin düzenlenmesi bağlamında, 9 yönetmelik, 19 talimat ve 17 genelge, 1 seyrüsefer direktifi yayımlamıştır.

2012 yılında, bir kısmı daha önceki yıllarda başlatılan projeler üzerindeki çalışmalar sürdürülmüştür.

Türk sivil havacılık sektörünün gelişimi için büyük önem arz eden havacılık eğitimleri ve yetişmiş insan kaynakları ihtiyacının karşılanması amacıyla SHGM ve Yükseköğretim Kurumu (YÖK) arasında, sivil havacılığın tüm alanlarını kapsayacak şekilde yükseköğretim kurumlarında ilgili branşların açılması ve müfredatlarının oluşturulmasından, ihtisaslaşma ve sektörel analiz çalışmalarına varıncaya değin çok yönlü bir İşbirliği Protokolü imzalanmıştır. Bunun yanında,

- Yeşil Havalimanı Projesi (22 işletme “Yeşil Kuruluş” unvanı almıştır),
- Engelsiz Havalimanı Projesi (10 işletme “Engelsiz Kuruluş” belgesi almıştır),
- Engelsiz Balon Projesi (Balon sepetlerinde modifikasyon esaslarının belirlenmesi çalışmaları başlatılmıştır),
- Su Üstü Balon Uçuşu Projesi (Öncelikle Eğridir Gölü üzeri operasyonlar uygun görülmüş ve konuya ilişkin Talimat yayınlanmıştır),
- Helikopter ile Gece Uçuşu Projesi (acil durum, ambülans, arama kurtarma ve insani yardım uçuşlarının gece koşullarında da yapılabilmesine esas Talimat yayınlanmıştır),
- Maniaların TÜRKSAT ile Kontrolü Projesi (Havalimanları çevresindeki yapılaşmaların uydu ile kontrolüne yönelik çalışmalar başlatılmıştır),
- Denetimlerin Mobilleştirilmesi Projesi (Denetim hizmetlerinin EASA veritabanı ile koordineli şekilde yapılması uygulaması başlatılmıştır).

Ayrıca, SHGM hizmetlerinin tamamının E-Devlet uygulamasıyla verilmesi, elektronik doküman yönetim sistemi (EDYS), gelir takip sistemi, SAFA (yabancı hava araçlarına yapılan ramp denetimi) mobil denetim sistemi, tarayıcı sertifikasyon imtihan istemi ile ATCo (hava trafik kontrolörü) ve ATSEP (hava trafik emniyeti elektronik personeli) sınavlarının elektronik ortamda yapılması, simülatörlere yetkilendirme kabiliyeti, SHY 66 (Hava Aracı Bakım Personeli Lisans Yönetmeliği) – Part 66 (EASA, uçak bakım lisansı) eşdeğerliğinin sağlanması hususlarındaki çalışmalar sürdürülmüştür.

2013 yılında kapsamlı mevzuat düzenlemeleri de öngörülmekte olup öncelikle Havacılık Güvenliği Kanunu ve Hava Aracı Tescil Tüzüğü'nün yürürlüğe konması yönündeki çalışmaların tamamlanması beklenmektedir.

## 1.4. Mevcut Durum ve Sektör Kuruluşları

31 Aralık 2012 tarihi itibarıyla ülkemiz sivil havacılık sektörü yapısını aşağıdaki şekilde özetlememiz mümkündür (Tablo-1.1'de detaylı bilgi verilmiştir).

- Sürekli uçak seferlerine açık toplam 49 havalimanı (Tablo-1.2) ve 54 heliport,
- 15'i hava yolu şirketi, toplam 173 havacılık işletmesi,
- 370'i hava yolu şirketlerinde toplam 1.135 hava aracı,
- 30 uçuş (ve tip) eğitim kuruluşu, 35 bakım organizasyonu,
- 3'ü A Grubu, 47 yer hizmetleri kuruluşu.

2011 ve 2012 YILLARI SEKTÖREL BÜYÜKLÜKLER				
<b>Hava Taşıma İşletmeleri</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Hava Araçları</b>	<b>2011</b> <b>2012</b>
Hava yolu İşletmesi	15*	15*	Hava yolu İşletmeleri	346 370
Hava Taksi İşletmesi	60	55	Hava Taksi İşletmeleri	244 198
Genel Havacılık İşletmesi	41	43	Genel Havacılık	241 242
Balon İşletmesi	16	21	Balon İşletmesi	108 167
Zirai İlaçlama İşletmesi	39	39	Zirai İşletmeler vb.	69 60
<b>Toplam</b>	<b>171</b>	<b>173</b>	Özel İş Jetleri	75 98
*1'i yolcu ve kargo, 3'ü sadece kargo			<b>Toplam</b>	<b>1.083</b> <b>1.135</b>
<b>Sivil Hava Trafikğine Açık Havalimanları*</b>			<b>Yer Hizmetleri Kuruluşları</b>	
DHMİ tarafından işletilen	43	44	A Grubu	3 3
Diğer Şirketlerce işletilen	4	5	B Grubu	13 15
<b>Toplam</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	C Grubu	28 29
*Önceden müsaadeye tabi askeri havalimanları ile özel kullanımlı havalimanları dahil değildir.			Yetkilendirme	1 -
<b>Özel Sektör Terminal İşleticileri</b>			<b>Toplam</b>	<b>45</b> <b>47</b>
Dış Hat	7	7	<b>Bakım ve Eğitim İşletmeleri</b>	
İç Hat	4	5	Bakım Organizasyonu	35 35
<b>Heliport'lar</b>	<b>44</b>	<b>54</b>	Uçuş Eğitim Organizasyonu	16 16
			Tıp Eğitim Organizasyonu	14 14
			<b>Toplam</b>	<b>65</b> <b>65</b>
<b>Kaynak; SHGM</b>				

Tablo-1.1. 2011-2012 Yılları Sektörel Büyüklükler (Kaynak; SHGM)

### 1.4.1. Havalimanları

Sivil hava trafiğine açık mevcut 49 havalimanımızdan 44'ü DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından işletilmektedir (Resim-1.1). Zafer (IC İçtaş İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.), Zonguldak Çaycuma (Zonguldak Özel Sivil Havacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ve Antalya Gazipaşa Havalimanı (TAV Gazipaşa Yatırım ve Yapım ve İşletme A.Ş.) DHMİ Genel Müdürlüğü denetimi ve gözetiminde özel şirketler, İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı Savunma Sanayi Müsteşarlığı denetiminde özel şirket (HEAŞ; Havaalanları İşletme ve Havacılık Endüstrileri A.Ş.), Eskişehir Anadolu Üniversitesi Havalimanı da Üniversite'nin Sivil Havacılık Yüksek Okulu tarafından işletilmektedir. Havalimanlarımızdan 24'ü iç ve dış hat, 25'i ise sadece iç hat seferler için kullanılmaktadır.

Havalimanı terminallerinden;

- Antalya I. ve II. Dış Hatlar Terminali, CIP ve İç Hatlar Terminali, Fraport IC İçtaş Antalya Havalimanı Terminal Yatırım ve İşletmeciliği A.Ş.,
- Atatürk Havalimanı İç ve Dış Hatlar Terminalleri, Genel Havacılık Terminali, TAV İstanbul Terminal İşletmeciliği A.Ş.,
- Esenboğa Havalimanı İç ve Dış Hatlar Terminali, TAV Esenboğa Yatırım, Yapım ve İşletme A.Ş.,
- Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı İç ve Dış Hat Terminalleri, İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı Yapım Yatırım ve İşletim A.Ş.,
- İzmir Adnan Menderes Havalimanı Dış Hatlar Terminali, CIP, İç Hatlar Terminali, TAV EGE Terminal Yatırım Yapım ve İşletme A.Ş.,
- Dalaman Havalimanı Dış Hatlar Terminali, ATM Havalimanı Yapım ve İşletme A.Ş.,
- Milas-Bodrum Havalimanı Dış Hatlar Terminali, Mondial Milas-Bodrum Havalimanı Uluslararası Terminal İşletmeciliği ve Yatırım A.Ş. tarafından Kamu-Özel Sektör İşbirliği (KÖİ) Modeli kapsamında özel sektör şirketlerince işletilmektedir.

DHMİ Genel Müdürlüğü 2012 yılı içinde öz kaynakları ile planladığı 433.700.000 TL tutarındaki yatırımlarda % 99,3 gerçekleşme sağlamıştır. **2012 yılında** tamamlanarak hizmete giren havalimanı tesisleri ile inşaatı başlatılanlar aşağıda verilmiştir.

- 27.01.2012; Esenboğa Havalimanı Genel Havacılık Terminali hizmete açılmıştır.
- 21.02.2012; Mardin Havalimanı yeni pisti hizmete girmiş, yeni terminal binasının temeli atılmıştır.
- 08.06.2012 Adıyaman Havalimanı PAT Sahaları Genişletme ve Onarım işleri tamamlanmıştır.
- 31.03.2012; Balıkesir Koca Seyit Havalimanı yeni Dış Hatlar Terminalinin temeli atılmıştır.
- 03.06.2012; Milas Bodrum Havalimanı yeni Dış Hatlar Terminali (YİD) hizmete açılmıştır.
- 15.06.2012; Adnan Menderes Havalimanı yeni İç Hatlar Terminalinin (YİD) temeli atılmıştır.
- 14.07.2012; Iğdır Havalimanı hizmete açılmıştır.

- 22.10.2012; Elazığ Havalimanı yeni Terminali hizmete açılmıştır.
- 25.11.2012; ilk bölgesel havalimanı olma özelliğine sahip Zafer Havalimanı (YİD) hizmete açılmıştır.
- 28.12.2012; Erzincan Havalimanı yangın simülasyon ve eğitim merkezinin temeli atılmıştır.

Ayrıca; Esenboğa Havalimanı'nda Devlet Hava Araçları Hangarı ile Adıyaman Havalimanı Terminal Binası yapımı da devam etmekte olup yakın zamanda hizmete verilecektir.

Havalimanları yatırımları açısından **2013 yılı** da oldukça yoğun geçecektir. Bu kapsamda 2013 yılında DHMİ Genel Müdürlüğü'ne 450.000.000 TL ödenek ayrılmıştır.

2012 yılı öz kaynak yatırımlarından devam eden; Esenboğa Havalimanı Yabancı Konuklar Köşkü ile Kars ve Ağrı Havalimanı Terminal Binaları 2013 yılında tamamlanarak hizmete verilecektir.

2013 yılında Sinop ile Çanakkale Havalimanı Terminal Binalarının yapımının yanı sıra muhtelif havalimanları PAT sahalarının yenilenmesi, Teknik Blok ve Kule yapımı ile İtfaiye ve Garaj Binaları yapımı işleri de devam edecektir. Ayrıca muhtelif havalimanlarına; hizmet araçları temini, hava seyrüsefer, haberleşme ve terminal sistemleri, güvenlik sistemleri, muhtelif teçhizat ve enerji temini projeleri kapsamında yatırımlar da yapılacaktır. Valilik tarafından yapılmakta olan Kastamonu Havalimanı Terminal binası, tamamlanmasıyla birlikte 2013 yılında hizmete verilecektir. Yine 2013 yılında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü tarafından yapılmakta olan Bingöl, Hakkâri, Şırnak Havalimanlarının tamamlanarak hizmete verilmesi planlanmaktadır.

**2014 yılında ise** yapımı devam edenlere ek olarak Van Ferit Melen, Konya, Mardin ve Balıkesir Koca Seyit Havalimanı Terminal binaları olmak üzere 4 yeni terminal binası inşasının da tamamlanması beklenmektedir. Ayrıca yine yapımı devam edenlere ek olarak 4 yeni PAT sahası imalatı ve/veya genişletme projesi de mevcuttur.

23 Temmuz 2011'de Türkiye'de denize kurulacak ilk havalimanı olan Ordu-Giresun Havalimanı'nın temeli atılmıştır. Projenin altyapı yatırımları devam etmekte olup proje Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Alt Yapı Yatırımları Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

Büyük miktarda finansal kaynak ve ileri teknoloji gerektiren yatırımlarda sıkça başvurduğumuz KÖİ modeli çerçevesinde ise hali hazırda faaliyette olan; Samsun-Çarşamba ve Nevşehir-Kapadokya Havalimanları ile Dalaman Havalimanı yolcu terminallerinin kiralanması projelerine ilişkin çalışmalar devam edecektir.

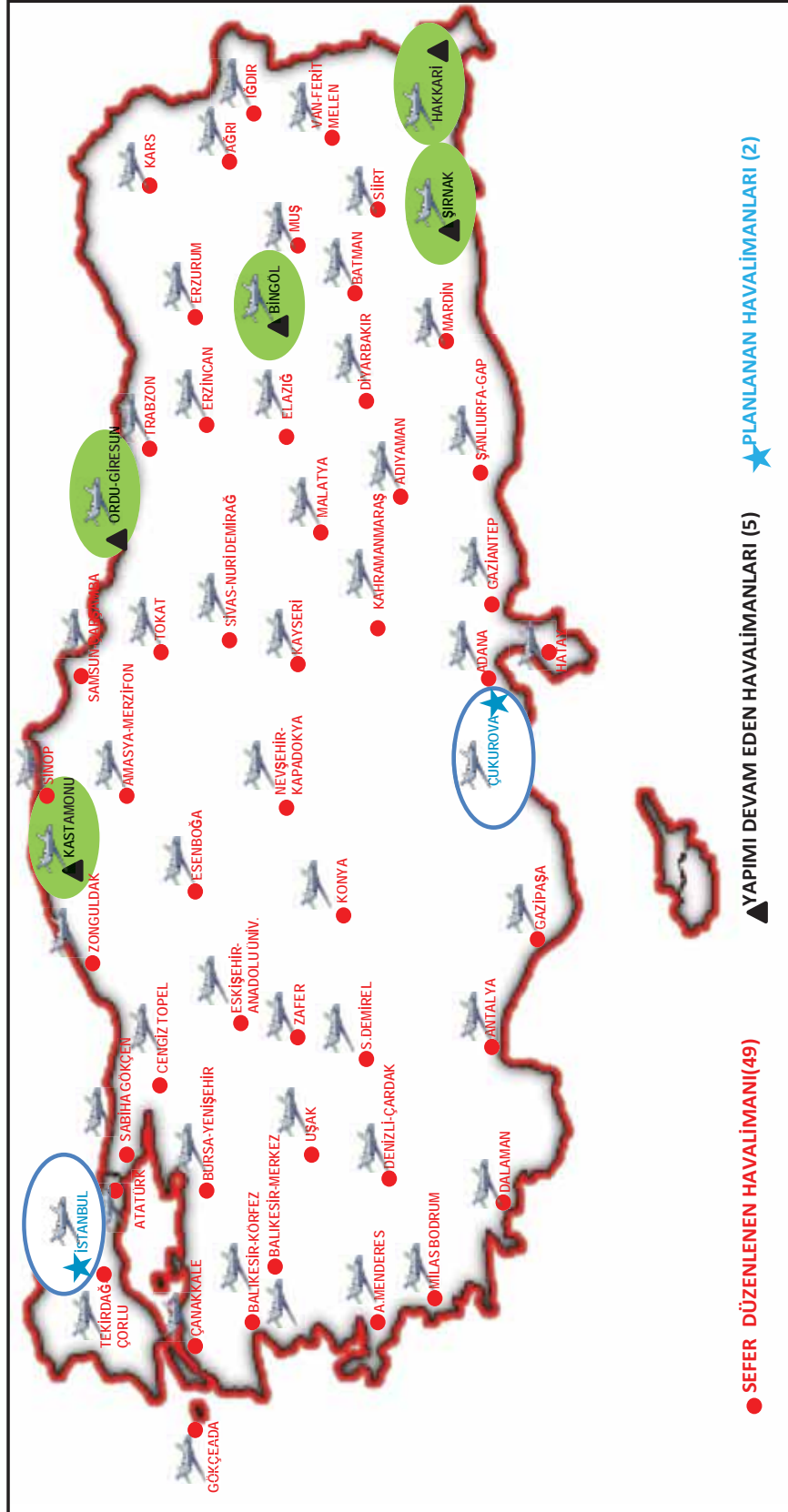
Öte yandan, cumhuriyet tarihimizin en büyük projesi olan "İstanbul Yeni Havalimanı" projesi başlatılmış, 24.1.2013 tarihinde YİD kapsamında ihaleye çıkmıştır. İhale, 03.05.2013 günü gerçekleştirilecektir. Hizmete girdiğinde yolcu kapasitesi açısından dünyanın en büyük havalimanı olacak olan İstanbul Yeni Havalimanı'nın; Türkiye'nin havacılık sektöründe uyguladığı Kamu-Özel İşbirliği Projelerinde büyük başarı ve deneyim elde etmesi nedeniyle ve projenin içerdiği yüksek maliyet unsurları dikkate alınarak, Yap-İşlet-Devret modeliyle yapılması Yüksek Planlama Kurulunca kararlaştırılmıştır. Projenin YİD modeli ile gerçekleştirilmesi çerçevesinde; İstanbul Yeni Ha-



valimanı projesinin finansmanını sağlamak amacıyla, devlet tarafından belirli bir süre için yolcu geliri/ tarife garantisi verilecek; ihalede 25 yıllık toplam kira bedeli yarıştırlacaktır.

Belirlenen takvime göre İstanbul Yeni Havalimanı'nın ilk etabı 2017 yılında hizmete girmiş olacaktır. İlk etap yatırımların başlaması ile birlikte, inşaat dönemi süresince yılda ortalama 80.000 kişiye ek istihdam imkânı yaratılacaktır. Havalimanı'nın hizmete girmesi ile birlikte de yıllık ortalama 120.000 kişiye iş imkânı doğacaktır.

Çukurova Havalimanı (YİD) projesinde ise görevli Şirketçe finansmanın sağlanmasını müteakip, DHMİ Genel Müdürlüğü'nce yer teslimi yapılarak 36 aylık yapım dönemi başlatılacaktır.



Resim-1.1. Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları (Kaynak: DHMI)

## 1.4.2 Hava Seyrüsefer Hizmetleri

DHMİ Genel Müdürlüğü, Türkiye hükümlerine hava sahası ve toprakları üzerinde 982.286 km<sup>2</sup> hava sahası dâhilinde, sivil havacılık faaliyetlerinin gereği olan hava seyrüsefer hizmetlerini [hava trafik yönetimi (ATM); hava trafik kontrol (ATC), hava sahası yönetimi (ASM), hava trafik akış yönetimi (ATFM) 1.195 hava trafik kontrolörü ile sağlamaktadır.

Türkiye'deki havalimanlarına iniş-kalkış yapmaksızın, hava sahamızdan transit geçen hava araçlarının, hava sahamıza giriş-çıkış yaptıkları 42 adet giriş-çıkış noktası mevcuttur. Türk hava sahasının içerisinde ise, havalimanına iniş-kalkış yapan veya transit geçen hava araçlarının uçuşlarını gerçekleştirdikleri 145 uçuş yolu bulunmaktadır. Yol kontrol merkezlerince hava trafik akışının düzenlendiği ve ülke sathına yayılan seyrüsefer ve haberleşme cihazları ile desteklenen bu kontrollü uçuş yollarının 2011 yılında 60.907 km olan uzunluğu 2012 yılı sonu itibarı ile 63.136 km'ye ulaşmıştır.

2012 yılı sonu itibarıyla seyrüsefer yardımcı (SSY) cihazları sayısı; 44 ILS (aletli iniş sistemi; 28 havalimanı), 63 VOR (çok yüksek frekanslı tüm yönlü radyo yayın cihazı), 107 DME (mesafe ölçüm cihazı), 69 NDB (yönlendirilmemiş radyo yayını cihazı), 6 PSR (birincil gözetim radarı), 20 SSR (ikincil gözetim radarı) olmak üzere toplam 309'dur. Sivil hava trafiğine açık havalimanlarında hizmet vermekte olan itfaiye, ambulans, karla mücadele araçları gibi özel ve genel hizmet araçlarının sayısı 1.463'e ulaşmıştır. 2012 yılında 62 yeni karla mücadele aracı hizmete girmiştir.

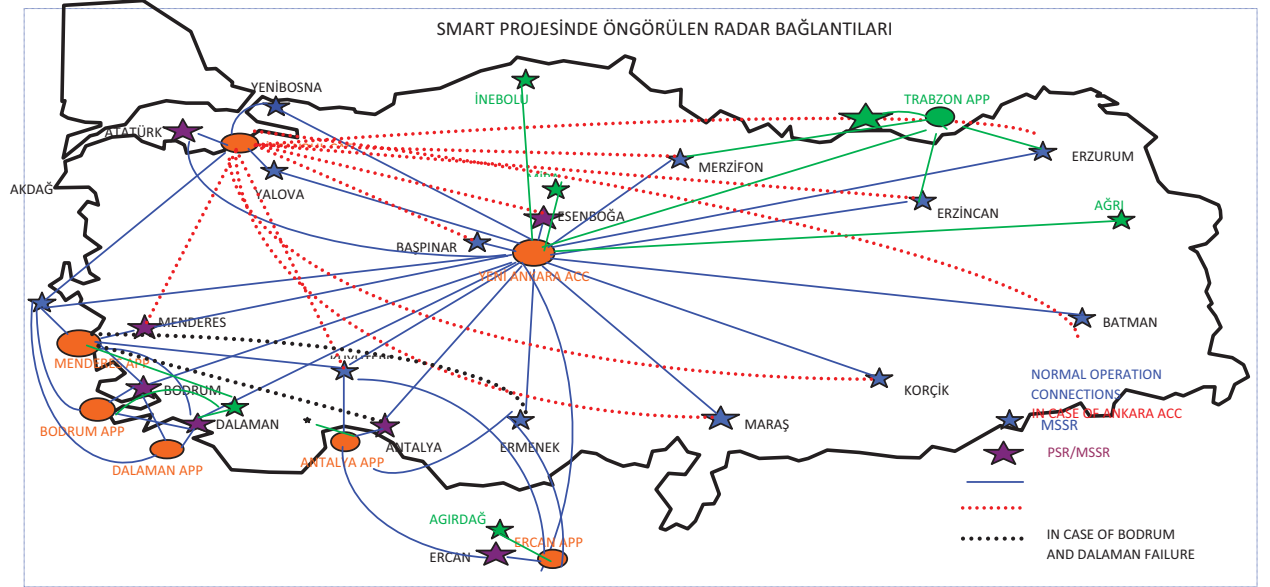
Hava trafik hizmetlerinin emniyet ve kalitesinin artırılması ile EUROCONTROL Teşkilatı'nın tek hava sahası konseptine uyum sağlanması amacıyla SMART (Türkiye'de hava trafik yönetim kaynaklarının sistematik modernizasyonu) projesi çerçevesinde; hava trafik kontrol alt yapısı yeni standartlar doğrultusunda yenilenmekte, modern kontrolör fonksiyonlarına kavuşularak geleceğe dönük kapasite artışı sağlanmaktadır. Ankara Esenboğa'da bulunan Türkiye Hava Trafik Kontrol Merkezi bina olarak 8.3.2011 tarihinde hizmete girmiştir. Tüm Türkiye hava sahasına hizmet verecek olan Türkiye Hava Trafik Kontrol Merkezi, 42.000 m<sup>2</sup> olarak inşa edilmiş olup, toplam 75 adet hava trafik kontrolörü çalışma pozisyonu [25+5 ACC (saha kontrol merkezi) sektörü, 3 APP (yaklaşma kontrol ünitesi) sektörü, 2 Supervisor (gözetmen/danışman), 2 askeri sektör, 3 FDA (uçuş veri destek)] mevcuttur. Tesis yaklaşık 500 hava trafik kontrolörü ile 200 kişilik teknik personelin görev yapabileceği kapasitededir. SMART Projesi kapsamında montajı tamamlanan sistem ve cihazların test çalışmaları devam etmektedir.

2012 yılı içindeki önemli gelişmelerden bir diğeri de, Van Havalimanı'na kurulan uyduya dayalı çok hassas yaklaşma sistemi olan RNP sisteminin 13.12.2012 tarihinde faaliyete geçişidir. Sistem, ilk olarak SunExpress Hava yolu tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Dünya ile eş zamanlı kurulan bu sistem sayesinde kötü hava şartları nedeniyle yaşanan sefer iptalleri azalacak ve hava yolu firmaları için maliyetlerde ciddi bir avantaj sağlanacaktır. Van'daki uygulamanın sonuçları değerlendirilerek, ardından Dalaman, Trabzon, Kahramanmaraş, Siirt, Erzincan, Gazipaşa, Iğdır için de benzer alçalma usullerinin tasarlanabilmesi amacıyla 2013 yılı içinde etüt çalışmalarının başlatılması planlanmıştır.

Ayrıca, P-RNAV STAR ve SID'ler ile RNP yaklaşma usullerinin diğer havalimanlarımızda da yaygınlaştırılması amacıyla planlamalar yapılmaya devam edilecektir.

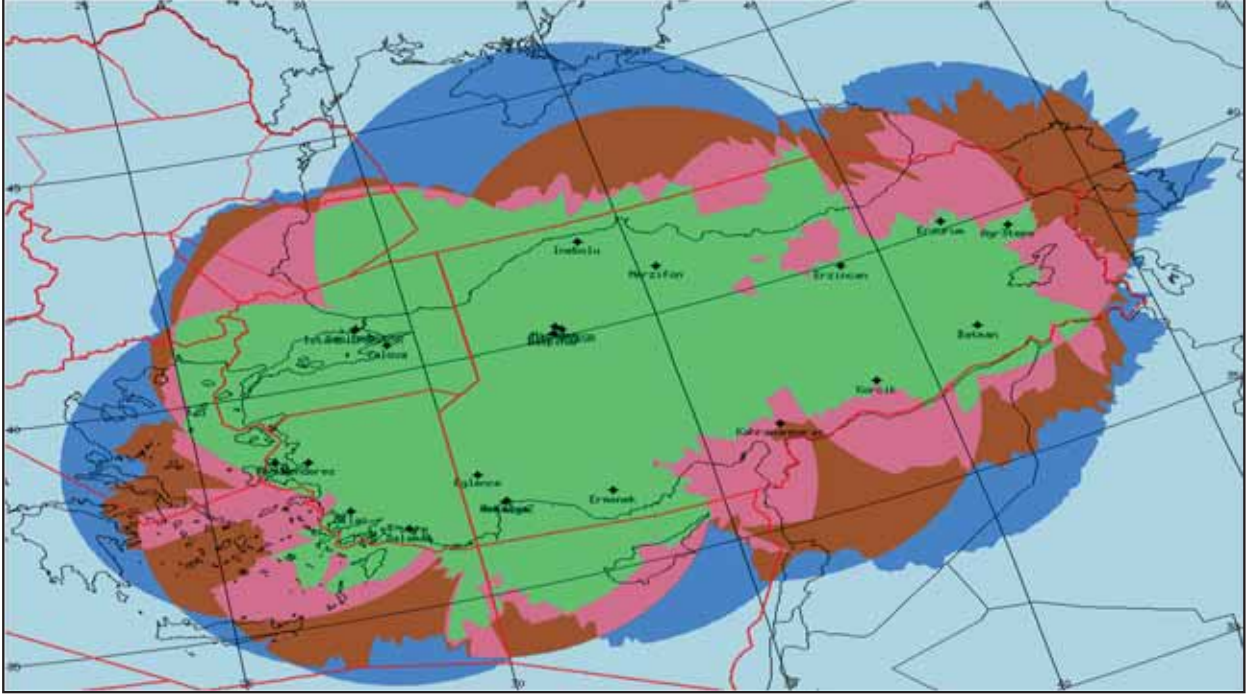


Resim-1.2. DHMİ Esenboğa Havalimanı SMART Binası (Kaynak; DHMİ)



Resim-1.3. Türkiye Radar Bağlantıları Haritası (Kaynak; DHMİ)





**Resim-1.4.** Türkiye Radar Kapsama Alanları Haritası (Kaynak; DHMİ)

### 1.4.3. Hava Yolu Şirketleri

Ülkemiz sivil havacılık sektöründe, 15 hava yolu şirketi faaliyet göstermekte olup bunlardan 3'ü kargo uçaklarıyla kargo taşımacılığı da yapmaktadır. Hava yolu şirketlerinin 2011 yılında 349 olan uçak sayısı, 2012 yılında %6,1 artışla 370'e yükselmiştir. Bu uçakların 346'sı yolcu, 24'ü kargo uçağıdır. Hava yolu filomuzun toplam koltuk kapasitesi 65.208, kargo uçakları yük kapasitesi de 1.152.013 kg'dır. Hava yolu şirketleri ve filo yapıları Tablo-1.2'de verilmiştir.

2012 yılında, uçulan toplam uçuş noktası, iç hatlarda 6 hava yolu şirketi ile 7 merkezden 49'a, dış hatlarda ise 15 merkezden 192'ye ulaşmıştır.

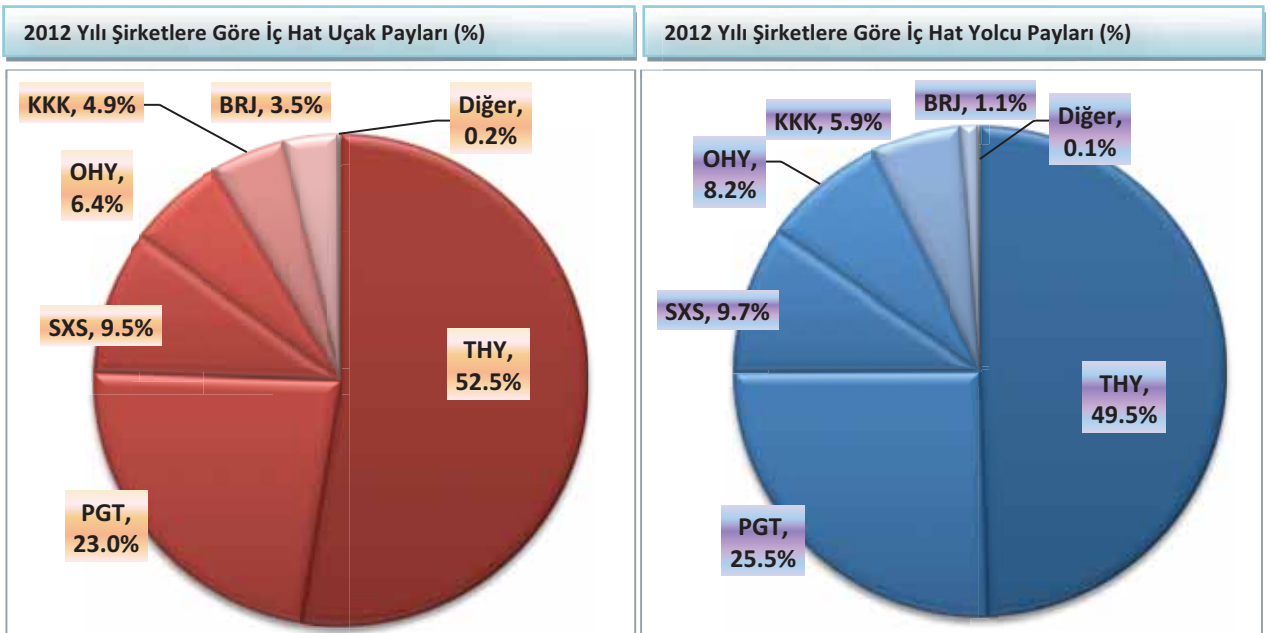
2012 yılında, iç hat yolcu taşımacılığında Türk Hava Yolları (THY) pazarın %49,5'una hizmet vermiştir. Pegasus (PGT) %25,5, SunExpress (SXS) %9,7, Onur Air (OHY) %8,2, AtlasJet (KKK) %5,9 ve Borajet (BRJ) %1,1 oranında iç hat yolcu taşımacılığında pay almışlardır.

Son yıllarda Türk havacılık sektöründeki ivmelenme, Türk şirketlerin dış hat payları toplamına da yansımıştır. Yurt dışı ticari uçuş/yolcu taşımacılığında 2007 yılında %50/%50 olan yerli-yabancı hava yolları payı, 2012 yılında yerli hava yolu taşıyıcılarımız lehine %58/%42 olarak gerçekleşmiştir.

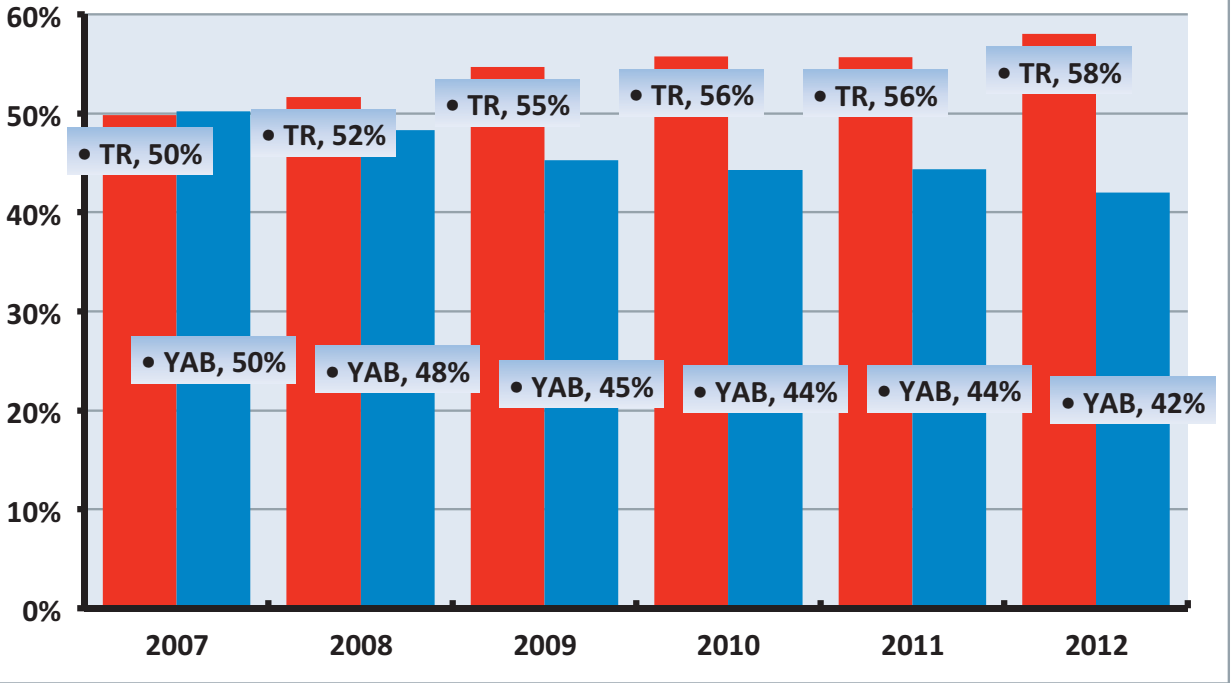
TC HAVA YOLU ŞİRKETLERİ	KURULUŞ YILI	YOLCU UÇAĞI	KOLTUK KAPASİTE	KARGO UÇAĞI	YÜK KAPS. (kg)	TOPLAM UÇAK
Türk Hava Yolları (THY)	1933	186	34.708	5	252.000	191
ONUR AIR	1992	32	7.583	-	-	32
PEGASUS	1990	40	7.522	-	-	40
GÜNEŞ (SUN) EKSPRESS	1989	32	5.814	-	-	32
ATLAS JET	2001	15	2.994	-	-	15
SIK-AY HT	2001	8	1.491	-	-	8
TURİSTİK HT (CORENDON)	2004	8	1.429	-	-	8
HÜRKUŞ (FREE BIRD)	2001	7	1.340	-	-	7
İZAIR	2005	3	558	-	-	3
TAILWIND	2009	5	840	-	-	5
SAGA	2004	3	585	-	-	3
BORA JET	2008	6	344	-	-	6
MNG (KARGO)	1996	-	-	7	315.902	7
ACT (KARGO)	2004/2011	-	-	6	330.536	7
ULS (KARGO)	2004/2009	-	-	6	253.575	6
<b>TOPLAM</b>		<b>346</b>	<b>65.208</b>	<b>24</b>	<b>1.152.013</b>	<b>370</b>

Not; Hava yolu şirketlerinin yolcu-kargo amacı dışındaki (örneğin eğitim) uçakları dâhil değildir.

Tablo-1.2. 2012 Yılı Hava Yolu Şirketleri ve Filo Yapıları (Kaynak; SHGM)



Grafik-1.2. 2012 Yılı Yurt İçi Uçak ve Yolcu Taşımacılığında Hava Yolu Şirketleri Payları (Kaynak; DHMI)



**Tablo-1.3.** 2007-2012 Yılları Yerli-Yabancı Hava Yolları Dış Hat Ticari Uçuş/Yolcu Taşıma Paylar (Kaynak; DHMİ)

#### 1.4.4. Diğer Hava Aracı İşletme Şirketleri

2012 yılında 5 hava taksi işletmesi faaliyetlerine son vermiştir. 2 genel havacılık, 1'de balon işletmesi ruhsat alarak faaliyete başlamıştır. Mevcut 55 hava taksi (197), 43 genel havacılık (231), 17 balon (187) ve 39 zirai mücadele (60) işletmesinin toplam 675 hava aracı mevcuttur<sup>1</sup>.

Hava taksi işletmelerinin sadece 8'inin 7 ve 7'den fazla hava aracı mevcut olup 37'sinin 1 ya da 2 hava aracı vardır. Fazla sayıda hava aracına sahip işletmeler (Türk Hava Kurumu, Tarkim, AyJet) genel de eğitim amaçlıdır. 1 işletme (Skyline) 25 helikopter ile ambulans hizmeti sağlamaktadır. 1 ya da 2 hava aracına sahip olanlarda esas kullanım amacı ticari değil kişisel/kurumsaldır (Ek-2).

Genel havacılık işletmelerinde de 7 ve 7'den fazla hava aracı olan işletme sayısı 8 olup 27 işletmenin sadece 1 ya da 2 hava aracı bulunmaktadır. Fazla sayıda uçağı olanlar (THK, THY Uçuş Akademisi, Anadolu Üniversitesi SHYO, Top Servis), yine genelde eğitim amaçlı kullanımda bulunanlardır (Ek-3).

Uçakla ilaçlama faaliyetlerinin durma noktasına gelmesi nedeniyle, zirai mücadele işletmelerinin mevcut uçaklarının pek çoğu devre dışı kalmıştır. 2012 yılında uçak sayısı 69'dan 60'a düşmüştür (Ek-4).

Balon işletmeleri ağırlıklı olarak Nevşehir Kapadokya bölgesinde yerleşik olup 2011 yılında 108 olan balon sayısı 2012 yılında 187'e yükselmiştir (Ek-5).

<sup>1</sup> Parantez içleri toplam hava aracı sayılarıdır.

### 1.4.5. Yer Hizmetleri Kuruluşları

Ülkemiz havaalanlarında 3'ü A Grubu<sup>2</sup> [Çelebi Hava Servisi A.Ş., Havaş (Havaalanları Yer Hizmetleri A.Ş.), TGS Yer Hizmetleri A.Ş.] olmak üzere toplam 47 şirket tarafından 15.000' i aşkın personel ile yer hizmetleri (ikram dâhil) sağlanmaktadır. 15 şirket (B grubu), kendi uçaklarına kendileri yer hizmeti vermektedir.

29 şirket (C Grubu), hava yolu şirketlerine temsil, gözetim, yönetim, uçuş operasyon, ikram ve uçak güvenlik hizmetlerini sağlamaktadır. 25 şirket temsil, gözetim ve yönetim hizmeti vermektedir. Bunların içerisinde 3 tanesi aynı zamanda uçuş operasyon hizmeti de vermektedir. Ayrıca 5 adet de ikram servis hizmeti ruhsatına sahip kuruluş vardır.

Bunun yanı sıra, SHGM tarafından kargo acentelerine verilen yetki belgesi sayısı 146'ya ulaşmıştır.

Kuruluş	Toplam	Hizmet Verilen Şirket Sayısı			Hizmet Verilen Uçak Sayısı			2012/2011
	Personel	Türk	Yabancı	Toplam	Türk	Yabancı	Toplam	% Artış
ÇELEBİ	4.334	11	225	236	111.694	58.568	170.262	0,09
HAVAŞ	3.355	62	134	196	78.381	38.611	116.992	0,01
TGS	7.046	15	153	168	392.064	14.745	406.809	0,01

Tablo-1.4. 2012 Yılı A Grubu Yer Hizmetleri Kuruluşları Personel ve Hizmet Durumu

### 1.4.6. Bakım Organizasyonları

SHGM tarafından yetkilendirilen bakım organizasyonu sayısı 35 olup bunlardan sadece 3'ü kapsamlı olarak ticari amaçlı hava yolu uçağı bakım-onarım-yenileme kuruluşu niteliğindedir [THY Teknik, MNG Teknik, MRO Teknik (myTECHNIC)]. Bu kapsamda, ayrıca 1 şirket motor (TEC) ve 1 şirket de komponent (Prima) konusunda faaliyettedir. 10 hava yolu şirketi de kendi uçakları için belirli seviyede bakım yetkisine haizdir.

Ülkemiz BOY (bakım-onarım-yenileme) hizmetlerinin %85'ini gerçekleştirmekte olan THY Teknik, uçak, motor-gövde ve komponentlere yönelik çok gelişmiş bakım kabiliyetine sahiptir. THY, dünyada uçak sayısındaki artışı dikkate alarak, bölgesel pazarda daha kapsamlı hizmet vermek üzere, Sabiha Gökçen Havalimanı'nda 372.000 m<sup>2</sup> alana yerleşik, tam kapasiteye eriştiğinde 3.500 personelin çalışacağı, 11 dar gövde ve 3 geniş gövde uçağa eş zamanlı hizmet verebilecek "Havacılık Bakım Onarım ve Modernizasyon Merkezi (HABOM)"ni kurma işlemlerini başlatmıştır. HABOM tesisleri, enerji tasarrufu odaklı planlanmış olup tesislerde güneş enerjisi, yağmur suyu hatta toprak altındaki sudan yararlanılacaktır. Tüm ısıtma, soğutma ve elektrik sistemleri çevre korumaya yöneliktir.

<sup>2</sup> A Grubu; hava yolu şirketleri için yer hizmetlerinin tümünü sağlayan kuruluşlardır.



2013 yılı 3. çeyreğinde açılışı planlanan THY HABOM'un ilk aşamada 1. faz olarak planlanan dar gövde hangarı ve 2. fazda ise geniş gövde hangarı faaliyete geçecektir.

1.000'in üzerinde yeni teknisyen ve mühendis işe alınmış olup THY Teknik A.Ş. çatısı altında yaklaşık 1,5 yıldır intibak, eğitim ve sertifikasyon çalışmaları devam etmektedir. HABOM faaliyete geçtiğinde, THY iştirak şirketleri de bu yapı altında toplanacak, HABOM'un bir anlamda havacılık kampüsü haline dönüşmesi sağlanacaktır.



**Resim-1.5.** THY HABOM (Havacılık Bakım Onarım ve Modernizasyon Merkezi)(Kaynak; THY)

BOY sektörünün diğer önemli kuruluşundan MNG Teknik uçak ve komponentlere, my TECHNIC de uçak, motor ve komponentlere yönelik kabiliyetleri ile çok sayıda yerli/yabancı müşteriye hizmet vermektedir.

Söz konusu BOY kuruluşlarının üçü de bu sektörde teknisyen ve teknisyen adaylarına yönelik tip eğitimleri yapmakta, temel öğretim kuruluşları ile yaptıkları işbirlikleri ile bu alanda işgücü yetiştirilmesine de önemli katkı sağlamaktadır.

Ülkemiz hava aracı BOY işletmelerinin kabiliyet ve faaliyetleri değerlendirildiğinde, mevcut yolcu/kargo uçaklarımızın yaklaşık 700 milyon ABD doları tutması beklenen bakımlarının %85'inin yerli kuruluşlarımızca gerçekleştirildiği görülmektedir. Bakım hizmetlerinin önemli bir kısmı THY Teknik'in tarafından sağlanmaktadır.

2012 yılında, 2011 yılına göre bu 3 şirketimiz tarafından bakım hizmeti verilen toplam uçak sayısında %12 artış sağlanmıştır.

Bakım Kuruluşu	Ana Yetkiler	Toplam Personel	Mühendis Teknisyen	Hangar Durumu	Toplam Alan Kullanımı (m <sup>2</sup> )	Hizmet Verilen Uçak sayısı	Hizmet Verilen Komponent Sayısı
THY Teknik	EASA Part 21-J.418	2.021	230+1.390	4	93.500 <sup>1</sup>	481	70.564 <sup>2</sup>
	EASA/SHY Part 145						
	EASA/SHY Part 147						
	ABD/DOT - FAA						
MNG Teknik	EASA/SHY Part 145	840	648	4	25.000	98	7.145
	EASA/SHY Part 147						
	SHY-33A						
	FAR CFR-49						
MRO Teknik	EASA/SHY Part 145	550	265	1	35.000	78	2.125
	SHY Part 147						
	SHY-33A						

**Tablo-1.5.** Büyük Bakım Organizasyonları 2012 Yılı Kaabiliyetleri ve Hizmetleri (Kaynak; SHGM ve İlgili Kuruluşlar)

### 1.4.7. Sivil Havacılık Eğitim Kurumları

Türkiye’de 2012 yılında toplam 26 yüksek öğretim kurumunda (üniversite ve meslek yüksekokulu) 3.456 adet ve 9 orta öğretim kurumunda (teknik ve endüstri meslek lisesi) 350 civarında yıllık öğrenci kontenjanı ile havacılık alanında temel eğitim verilmiştir.

Bu koddaki detaylı bilgi 6. bölümde verilmiştir.

## 1.5. Hava Aracı (ve Komponent) Tasarım ve İmalatı

### 1.5.1. Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TUSAŞ)

TUSAŞ, 20 yılı aşkın bir süredir, küresel havacılık sanayinin ana oyuncularını ile, sivil ve askeri, sabit ve döner kanatlı platformların yapısal komponent ve ana montaj kalemlerinde, tasarım da dahil

1 HABOM hariç.

2 2012 yılında toplam hizmet verilen uçak sayısı 2.297 olup, 481 sayısı sadece C, D, S, teslimat ile geniş gövdeli uçakların A ve B seviye bakımları toplamıdır.

olmak üzere, bir çoğu tek kaynak üretici olarak azami uyum ve performans içerisinde çalışmaktadır. Havacılık ve uzay sanayisinde küresel ilk yüz oyuncu arasında yer alan TUSAŞ, proje konularına bağlı olarak; yapısal, uçak, helikopter, insansız hava araçları, uzay ve özel programlar olmak üzere beş stratejik iş merkezi bünyesinde örgütlenmiştir. Ayrıca, TUSAŞ tarafından tasarlanan/ üretilen tüm ürünlerle ilgili olarak entegre lojistik destek hizmeti sağlanmaktadır.

Başlangıcından beri kurucu proje ortağı olduğu A400M askeri ulaştırma uçağının tasarımı da dahil, imalat ve tüm lojistik süreçlerinde, önemli yapısal komponent ve ana montajlarla beraber sistemlerinde de kritik bir rol oynamaktadır. Airbus tarafından geliştirilmekte olan A350XWB büyük gövdeli yolcu uçağının “Risk Paylaşımçı Ortağı” olarak kanatçıklarını tasarlamak ve üretmekte olan TUSAŞ, yine Airbus firmasının A319/320/321 serisi tek koridorlu yolcu uçaklarının da tek kaynak tedarikçisi olarak arka gövde (Bölüm 18) üretimini gerçekleştirmektedir. Boeing, Agusta Westland, Sikorsky, Eurocopter ve Bombardier gibi bir çok havacılık devi için tasarım ve üretim yapan TUSAŞ, üstün tedarikçi performansı ile her sene ödüllere layık görülmektedir. F-35/JSF müşterek taarruz uçağının en kritik komponentlerinden biri olan orta gövdesini de tek kaynak olarak Northrop Grumman Firması için üreten TUSAŞ, sürdürülebilir performans iyileştirmeleri ile, küresel havacılık sanayinin sınırlı sayıdaki 1. seviye alt yüklenicilerinden birisi olmuş durumdadır.

TUSAŞ; güçlü altyapı, her geçen gün artan deneyim, başarılı performansının yarattığı özgüven, küresel havacılık sanayinde edindiği haklı isim ve ulusal ve küresel ihtiyaçlar çerçevesinde; gelecekte ihtiyaç duyulacak özgün muharip uçak, özgün helikopter ve orta sınıf yolcu uçağı gibi programlara yönelik teknik ve idari hazırlıklarına başlamıştır.



**Resim-1.6.** TUSAŞ Tesislerinde Airbus Gövde Teslimatı (Kaynak; TUSAŞ)

Özgün ürünlere sahip, küresel rekabet gücüne ulaşmak ve sektörde dünya markası olmak vizyonu ile TUSAŞ, temel olmayan süreçleri için ilave yatırım ve işgücü istihdamı yapmaksızın dış kaynak kullanımı yolu ile maliyet ve verimlilik avantajı oluşturmaktadır. TUSAŞ, hem dış kaynak kullanım alanlarını, hem de kullanım hacmini artırarak yardımcı sanayi ile birlikte büyümeyi hedeflemektedir. Başta metalik detay parça imalatı, montaj ve imalat takımları, alt montaj, kompozit detay parça, kablo donanımı, kimyasal yüzey işlemleri ile yapısal tasarım ve analiz hizmetleri olmak üzere, yurt içinde 150'nin üzerinde yardımcı sanayi firması ile çalışılmaktadır. TUSAŞ ayrıca, havacılık alanında bir lider ve okul olma sorumluluğu ile yardımcı sanayisine teorik/pratik eğitim olanağı ve sertifikasyon desteği sağlamaktadır.

Ayrıca, ana ekipman üreticisi şirketlere özellikle tasarım ve imalat alanlarında alt operasyon taşıronluğu yapan (KOBİ ölçekli) şirketlerimizin sayısı her geçen gün artmaktadır.

Ülkemiz sivil havacılık imalat sektörü için altyapı oluşturması bakımından, TUSAŞ tarafından gerçekleştirilen 3 önemli çalışma hakkındaki bilgiler aşağıda verilmiştir.

#### • Hürkuş – Başlangıç ve Temel Eğitim Uçağı

TUSAŞ tarafından uluslararası sertifikasyon kurallarına uygun geliştirilen ve EASA tarafından CS-23 Uçuşa Elverişlilik Sertifikasıyla onanması hedeflenen HÜRKUŞ, gerek Türk Silahlı Kuvvetleri'nin başlangıç ve temel eğitim uçağı ihtiyaçlarına cevap verebilecek ve gerekse zamanda



Resim-1.7. Hürkuş Uçağı (Kaynak; TUSAŞ)

dünya pazarında pay sahibi olabilecek bir başlangıç ve temel eğitim uçağı olarak tasarlanmıştır. 1600 BG'ne sahip turboprop motoru, tam sayısal kokpiti ve OBOGS gibi ileri seviyede muharip uçaklarda bulunan özel sistemleri ile HÜRKUŞ, küresel başlangıç ve temel eğitim uçağı pazarının en yetkin oyuncusu olmaya adaydır.

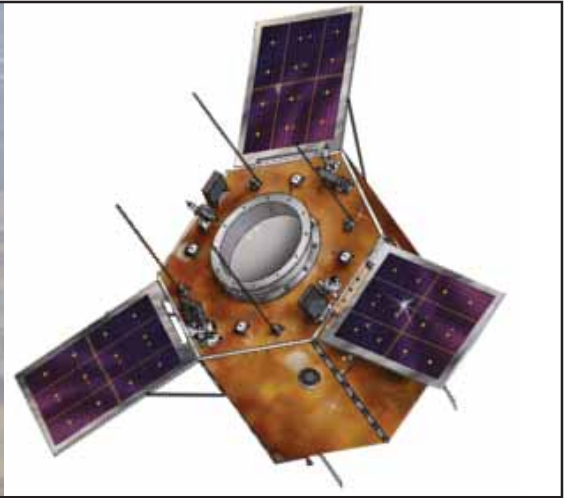
### • Anka İnsansız Hava Aracı Sistemi

TUSAŞ tarafından geliştirilen ANKA Sistemi, istihbarat, gözetleme, hedef tespit ve keşif görevlerini gerçekleştirecek bir İnsansız Hava Aracı (İHA) Sistemi'dir. ANKA, MALE Sınıfı (Orta İrtifa Uzun Dayanım - Medium Altitude Long Endurance) bir İHA sistemi olup; tipik bir ANKA Sistemi "4 x Hava Aracı, 1 x Yer Veri Terminali, 1 x Yer Kontrol İstasyonu, 1 x Otomatik İniş/Kalkış Sistemi ve 1 set Yer Destek Ekipmanı"ndan oluşur. Taşınabilir Görüntü Kıymetlendirme Sistemi ve Uzak Görüntü Terminali gibi seçeneğe bağlı sistemlerle geliştirilebilir. Sistem yapılandırması ihtiyaçlara bağlı olarak farklılıklar gösterebilir.

Henüz sivil alanda kullanımları sınırlı olsa da, İHA'ların sivil amaçlı kullanımları şu anki tüm sorunlara rağmen hayatın bir parçası haline geleceklerdir. Kamu hizmetlerinden yangınla mücadeleyle; enerjiden tarım, orman ve balıkçılığa; yerküre gözetleme ve uzaktan algılamadan haberleşme ve yayıncılığa kadar birçok alanda, İHA'nın sivil kullanımına yönelik büyük beklentileri doyurmak adına ciddi çalışmalar yapılmaktadır.



Resim-1.8. ANKA İHA (Kaynak; TUSAŞ)



Resim-1.9. Göktürk 2 (Kaynak; TUSAŞ)

### Göktürk 2 – Keşif Gözetleme Uydusu

TÜBİTAK UZAY – TUSAŞ İş Ortaklığı tarafından, dünyada uygulanan uydu geliştirme ilkelerine uygun olarak, TUSAŞ tesislerinde Yapısal Yeterlilik Modeli, Yeterlilik Modeli ve Uçuş Modeli olmak üzere üç adet üretilen, entegrasyonu tamamlanan ve test edilen 2,5 m çözünürlüklü Görüntüleme Amaçlı Bilimsel Araştırma ve Teknoloji Uydusu (Göktürk-2); 18 Aralık 2012 tarihinde yörüngesine



fırlatılmıştır. Erken devreye alma faaliyetleri başarı ile devam etmekte olup, uydunun dünyanın farklı bölgelerinden çektiği görüntüler yer istasyonlarına indirilmeye başlanmıştır. Göktürk-2 Projesi kapsamında; uzay ve uydu sistemlerine yönelik teknoloji, uzman insan gücü ve alt yapı geliştirilmesi, kamu kurum ve kuruluşlarının gözlem ve araştırma ihtiyaçlarının milli imkan ve kabiliyetlerle karşılanması hedeflenmiştir. Gelinen durum itibarıyla bu hedeflere ulaşılmış; alanında uzman insan gücü yetişmiş, uydu ve ekipman seviyesi tasarım, analiz, üretim, montaj, entegrasyon ve test altyapı ve kabiliyetleri kazanılmıştır.

### 1.5.2. TUSAŞ Motor Sanayi (TEI)

Ürettiği parçaların çoğunda tek kaynak olan TEI, geldiği noktada bugün, 38 farklı tipteki askeri ve ticari motor programları için 709 farklı parçanın üretimini yaparak, dünyanın önde gelen ana motor üreticilerine hizmet vermektedir. TEI jet motorları üretiminde ihtisaslaşan bir şirket olması nedeniyle üretiminde metalürji ve malzeme bilimini yoğun olarak kullanmaktadır. Bu nedenle üretiminde çok yoğun olarak ileri malzemeleri; krom-nikel, titanyum ve ileri alüminyum bazlı süper alaşımlar kullanmaktadır. Bu malzemelerin nihai ürün haline getirilmesinde ileri imalat yöntemleri kullanılmaktadır.



**Resim-1.10.** TEI Motor Üretimleri (Kaynak; TUSAŞ)

TEI'nin mevcut üretim portföyü motorun sıcak ve soğuk bölge parçalarını kapsayacak şekilde Fan, HPT, LPT Shaft ve Disk+Shaft kombinasyonları; HPT, LPT, HPC, LPC Seal, Spacer Seal; HPC, LPC ve HPT, LPT Disk; Blisk ve Çoklu Kademe Spool parçaları; Exhaust Modul and Combustor parçaları; Actuator, Manifolds, Honeycomb Sealleri; Casing, Frame, Housing, Support Ring parça ailelerini içermektedir. TEI tahribatsız ve özel işlemlerde 42 konuda yeterlilik belgesine sahiptir. Bunların 29 tanesi 8 ayı NADCAP özel proses grubu altında onaylı ve Merit yeterliliğinde olup diğerleri müşteri onaylıdır.

Sahip olduğu ileri teknoloji ürünü ekipman ve prosesleri ile TEI, yeni motor programlarında ilk ürün devreye almalarını eş zamanlı mühendislik kapsamında yapmaktadır ve bu motor programlarında yaşanan tasarım değişikliği taleplerine hızla cevap verecek teknik ve teknolojik alt yapıya sahip olması nedeniyle müşteriler tarafından tercih edilmektedir.

TEI, yüksek teknolojlili motor montaj tesisine ve maksimum 100.000 lbs kapasiteli turbofan ve maksimum 2500 shp kapasiteli turboprop ve turboshaft motorların testlerinin yapılabildiği iki adet test bremzesine sahiptir. Montaj işlemleri hassas takım ve avadanlıklar kullanılarak yapılmaktadır. Öncel I-II ve IV projeleri kapsamında F16 uçaklarının F110 motorunun montaj ve test işlemleri TEI’de gerçekleştirilmiştir. Depo Seviyesi Bakım (DSB) faaliyetleri kapsamında çalışmalarına son dönemde hız veren TEI, bu kapsamda Bahreyn Hava Kuvvetlerinin F110 motorlarının modüllerine SLEP (Servis Süresini Uzatma Programı) ve ENSIP (Motor Yapısal Bütünlük Programı) bakımlarına başlamıştır.

NATO Awacs uçaklarına ait Pratt&Whitney TF33 motorunun DSB faaliyetleri de 1997 yılından beri sürdürülmektedir. TSK için Genel Maksat Helikopter Programı kapsamında, TEI lisansı altında üretilecek tüm motorların montajı ve testi TEI’de yapılacaktır. Ayrıca envanterdeki T700 türevi motorlar ve TEI lisansı altında üretilen tüm T700 motorlarının program ömrü boyunca bakım onarım desteği ve yedek parça tedariki TEI tarafından sağlanacaktır.

TEI’nin uzun vadeli hedeflerinden biri uluslararası platformlarda rekabet edebilecek düzeyde gaz türbinli motor tasarımı kabiliyetine ulaşmaktır. Yürütülen projelerle, bir yandan bu hedefe yönelik olarak altyapı çalışmaları gerçekleştirilmekte bir yandan da ülke için ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması hedeflenmektedir. Bazı örnekler aşağıda belirtilmiştir.

- o Çekirdek Motor Teknolojisi Geliştirme ve Gösterimi Projesi,
- o TP400-D6 Turboprop Motorunun Geliştirilmesi Projesi ,
- o TP38 Turboprop ve TJ35 Turbojet Motor Geliştirilmesi Projesi
- o TJ90 Turbojet Motor Geliştirme Projesi,
- o Operatif İHA Motor Geliştirme Projesi .

Diğer yandan THY tarafından gerçekleştirilmiş olan kabin içi ekipman ve koltuk imalatları hususu da çok önemli gelişmeler olup detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

### 1.5.3. TCI Türk Kabin İçi Sistemleri A.Ş.

2011 yılında THY A.O., THY Teknik A.Ş. ve TUSAŞ ortaklığında kurulan TCI Şirketi, uçağın içinde bulunan kabin içi sistemlerinin tasarım ve üretimi misyonunu yüklenmiştir. TCI’ın başlangıç hedefi, Boeing 737NG ve Airbus A320 serisi tek koridorlu yolcu uçakları için sertifikasyona sahip mutfak (galley) tasarlayıp üretmek olarak belirlenmiş olup, orta ve uzun vadede ise, ilgili küresel pazara geniş bir ürün portföyü ile girerek, pazarın en önemli uç oyuncusundan biri olmak hedeflenmektedir.



Resim-1.10. Galley İmalatı (Kaynak; TCI)



Resim-1.11. Koltuk İmalatı (Kaynak; THY)

#### 1.5.4. Uçak Koltuk Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.

THY, THY Teknik A.Ş. ve Kibar Holding iştiraklerinden Assan Hanil Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından, uçak koltuklarının tasarımı, üretimi, lojistik desteği, bakım-onarım ve modifikasyonu ile satış-pazarlamasını gerçekleştirmek üzere kurulan Uçak Koltuk Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş., 2013 yılı Mayıs ayında seri üretim faaliyetlerine başlamayı planlamaktadır.

Şirket, sivil havacılık sektörünün en önemli gereksinimlerinden olan sertifikasyon süreçlerinde ciddi bir aşama kaydetmiş ve sivil hava araçlarına takılabilecek nihai ürün tasarım onayını (ADOA) almıştır.

Üretim onay sertifikasyonu (POA) ve ürüne ait tip sertifikası (ETSO) onayının 2013 yılı Mayıs ayı içinde alınması planlanmaktadır.

#### 1.6. Denetimler

Ülkemizde, kural koyma, denetleme ve yaptırım uygulama faaliyetlerinden sorumlu SHGM, havacılık faaliyetlerini emniyet ve güvenlikten ödün vermeden, uluslararası standartlara uygun ve çevreye duyarlı olarak bölgede lider bir konumda yürütme hedefi bağlamında yoğun denetimlerini 2012 yılı içerisinde de sürdürmüştür.

2011 yılında olduğu gibi, 2012 yılında da etkin, verimli, hızlı ve güvenilir denetim anlayışı ile ülkemiz bulgu ortalamalarının 0,8'e düşürülmesine yönelik olarak gerçekleştirilen SAFA-SANA denetimlerine hız verilmiş, ulusal hedef belirlenerek sektörün bu hedef doğrultusunda önleyici tedbirler alması amacıyla takip sistemi hayata geçirilmiştir.

Ayrıca, SAFA denetimlerinin kayıt altına alındığı ve EASA tarafından da etkinliği kabul edilmiş olan veri bankasının modernizasyonu amacıyla yapılan çalışmalara da önderlik edilmektedir. Bu



kapsamda ilk defa ülkemizde uygulanmasına başlanılan mobil denetim sistemi proje olarak hayata geçirilmiş olup EASA tarafından uyum çalışmaları devam etmektedir.

SAFA bulgu ortalaması 0.8'in üstünde olan hava yolu firmalarına aylık 20 SACA denetlemesi yapma zorunluluğu getirilmiş ve bu kapsamda 2012 yılında 2.260 SACA denetimi olmak üzere toplam 4.483 denetim gerçekleştirilmiştir. Alınan bu önlemler ile havayollarımızın SAFA puanı Avrupa Birliği üye ülkelerinin değeri olan 0,97 den daha iyi bir değer olan 0,62 değerine düşürülmüştür.

Ayrıca, SAFA denetimlerinin kayıt altına alındığı ve EASA tarafından da etkinliği kabul edilmiş olan veri bankasının modernizasyonu amacıyla yapılan çalışmalara da önderlik edilmektedir. Bu kapsamda ilk defa ülkemizde uygulanmasına başlanılan mobil denetim sistemi proje olarak hayata geçirilmiş olup EASA tarafından uyum çalışmaları devam etmektedir.

<b>Havacılık Sektörü 2012 Denetim İstatistikleri</b>	
Uçuşa Elverişlik Denetlemesi	664
Bakım Kuruluşu (SHY/JAR-145) Denetlemesi	54
Bakım Sorumluluğu (SHY-M) Denetlemesi	69
Bakım Eğitim Kuruluşu Denetlemesi	9
FTO Denetlemesi	31
TRTO Denetlemesi	15
Özel Yetki, Wet-Lease ve Yol Boyu Denetlemeleri	492
Ticari Hava Taşıma İşletmesi (AOC) Denetlemesi	140
SAFA Denetlemesi	275
SANA Denetlemesi	114
SACA Denetlemesi	2.260
Hastane Denetlemesi	3
Havaalanı Denetlemeleri (SHY-14)	32
Yer Hizmet Kuruluşları Denetimleri	
- Havalimanı Bazında	22
- Hizmet Türü Bazında	108
Heliport Denetimleri	7
Gayri Sıhhi İşyeri Denetleme Sayısı	16
Sıhhi İşyeri Denetleme Sayısı	90
Denetlenen Acentalar	6
Güvenlik Denetlemesi Yapılan Havalimanları	9
Uluslararası Denetlemeler (ICAO, ECAC ve diğ.)	1
ATM / IS Denetlemeleri	20
CNS Denetlemeleri	46
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>4.483</b>

**Tablo-1.6.** Sivil Havacılık Sektörü 2012 Yılı Denetim İstatistikleri

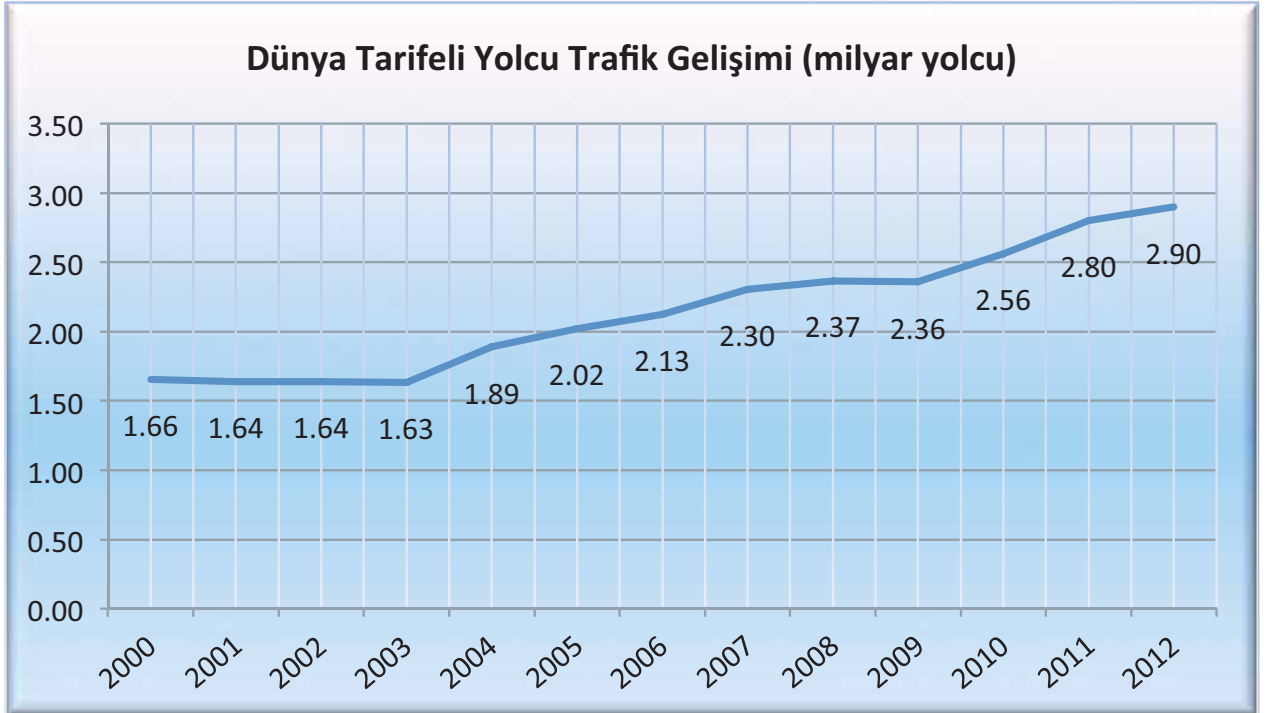
## 2. 2012 yılı Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri

### 2.1. Dünyada Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri

Sivil hava ticari taşımacılık faaliyetleri 2013 yılında 100. yılını kutlamaktadır. 2012 yılında, 28.000 civarında uçak ile 35.000 nokta arasında uçak seferleri yapılmış, dünya ekonomisine 2,2 trilyon ABD Doları katkı sağlanmıştır. Sivil havacılık sektörünün doğrudan 5,5, toplamda 57 milyon kişiye iş sağladığı tahmin edilmektedir<sup>1</sup>. Geçen yüz yılda, sivil havacılık, ekonomik ve sosyal kalkınmanın en önemli sektörlerinden birisi olmuştur.

ICAO (Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı) verilerine göre<sup>2</sup>, dünyada 1950'lerde yıllık 100 milyon olan tarifeli yolcu hareketi, 1976 yılında 1 milyara, 2010 yılında da 5,126 milyara ulaşmıştır. Ancak bu çift yönlü trafik olup gerçek tarifeli yolcu sayısı yaklaşık 2,5 milyar olarak düşünülmelidir. 2012 yılı verilerine göre taşınan yolcu sayısı 2,9 milyar civarında gerçekleşmiştir (Grafik 2-1).

Dünyadaki toplam iç ve dış hat tarifeli yolcu trafiği 1960-1999 yılları arasında taşınan yolcu bazında yıllık ortalama %7,29 oranında artmıştır. 2000-2012 yılları arası ortalama artış oranı ise %4,5'dir.



**Grafik 2-1:** 2000-2012 Yılları Dünya Tarifeli Yolcu Trafik Gelişimi (Kaynak; ICAO İstatistikleri)

<sup>1</sup> IATA Press Release; 9 Ocak 2013.

<sup>2</sup> ICAO tarafından yayımlanan 1960 yılı sonrası yıllık/dönemsel istatistik yayınlarında yer alan veriler kullanılmıştır.

ICAO 2012 yılı verilerine göre, 2012 yılında 2011 yılına göre yolcu trafiği uluslararası uçuşlarda %6,5, iç hat uçuşlarda %3,9 ve toplam uçuşlarda %5,5 artış göstermiştir. Aynı dönemde, Hava yolu şirketleri arz edilen koltuk kapasiteleri (ASKs) %4 oranında artmış, yolcu doluluk oranı (LF) da %78 olarak gerçekleşmiştir.

Bölgesel gelişmelere bakıldığında, uluslararası uçuşlarda en fazla yolcu trafik artışı %17,3 ile Orta Doğu ülkelerinde gerçekleşmiştir. Latin Amerika ve Karaibler, %11,7 ile dikkat çekmektedir. Uluslararası uçuşlarda %39 ile en yüksek paya sahip Avrupa Bölgesi'nde ki artış oranı ise %5,6'dır. İç hat uçuşlarda ise, en yüksek artış %8,8 ile Asya ve Pasifik Bölgesi'ndedir. Avrupa Bölgesi iç hat uçuşları %0,7 oranında azalmıştır (Tablo 2-1).

2012 YILI BÖLGESEL YOLCU TRAFİK VE KAPASİTE ARTIŞLARI, PAZAR PAYLARI VE DOLULUK ORANLARI								
BÖLGELER	ULUSLARARASI		İÇ HAT		TOPLAM		KAPASİTE ARTIŞI	DOLULUK ORANI
	Artış %	Pay %	Artış %	Pay %	Artış %	Pay %	ASKs	LF %
AFRİKA	7,4	3	2,3	1	6,7	2	5,2	67,8
ASYA ve PASİFİK	5,5	27	8,8	35	6,9	30	5,9	76,6
AVRUPA	5,6	39	-0,7	8	4,9	27	2,5	79,4
LAT. AMERİKA VE KARAİBLER	11,7	4	5,3	7	8,4	5	6,1	74,6
ORTA DOĞU	17,3	13	7,9	1	16,8	8	11,6	79,4
KUZEY AMERİKA	1,3	14	1,2	49	1,2	27	0,7	82,5
Toplam %	6,5		3,9		5,5		4	78,8

**Tablo 2-1:** 2011 Yılı Dünya Bölgesel Yolcu Trafik ve Kapasite Artışları, Pazar Payları ve Doluluk Oranları (Kaynak; ICAO)

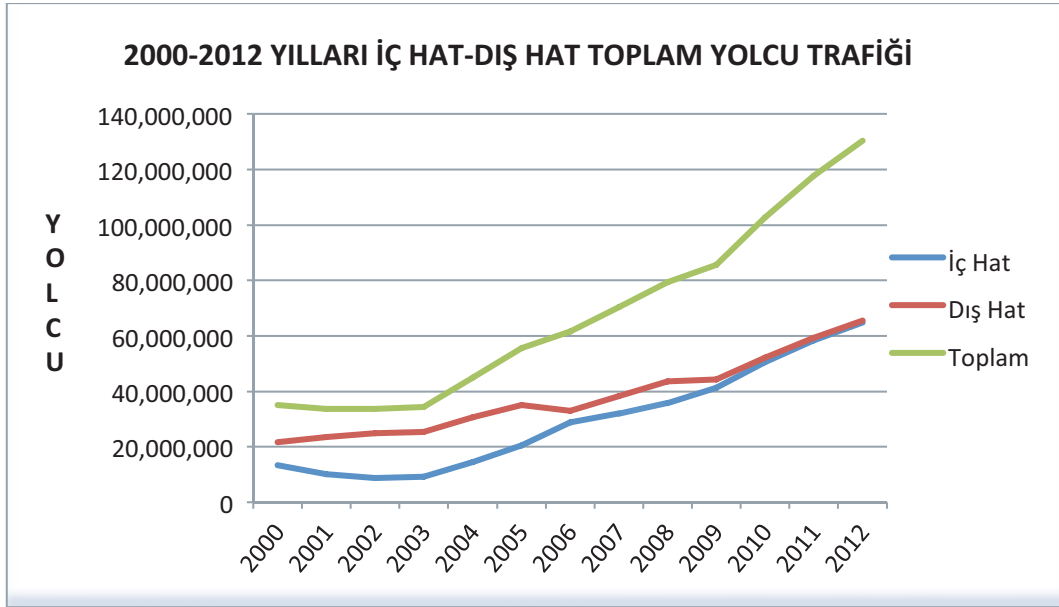
## 2.2. Türkiye'de Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri

Türkiye'nin ulaşım sistemleri tarihinde karşılaştırmalı olarak havayolu taşımacılığı 1980'lere kadar en küçük payı olsa da özellikle 2003 yılından başlayarak yükselişe geçmiştir. Özellikle 2003 yılında başlatılan bölgesel havacılık politikası bağlamında sivil hava taşımacılık faaliyetleri oldukça hızlı bir gelişim içine girmiştir. Son on yılda ticari uçuş sayısı % 196, taşınan yolcu sayısı % 280 ve taşınan kargo miktarı % 126 artış göstermiştir. 2011 yılında 118.292.000 olan iç hat dış hat toplam yolcu sayısı %10,8 artış ile 2012 yılında 131.029.516'ya yükselmiştir (Grafik 2-2). İç hatların toplam yolcu içindeki payı % 49,4 olarak gerçekleşmiştir.

Toplam yolcu sayısı artışında, Atatürk (%21), Adana (%16), Adnan Menderes (%10) ve Esenboğa (%9) Havalimanları dikkat çekmektedir. Atatürk Havalimanı'ndaki ticari slot sayısını artırmaya yönelik yeni düzenlemeler uçuş ve dolayısıyla yolcu sayısı artışına önemli katkı sağlamıştır. Yoğun turist trafiğine sahip Antalya (%0), Milas Bodrum (%4) ve Muğla Dalaman (%2) Havalimanları yolcu trafiğinde ise durağanlık yaşanmıştır.

2011 yılında yolcu bazında Avrupa sıralamasında 7. olan ülkemiz 2012 yılında Hollanda'yı geride bırakarak Avrupa'da 6. sıraya yerleşmiştir<sup>3</sup>. ACI, Uluslararası Havalimanları Konseyi'nin, 2012 yılı kesinleşmemiş önemli dünya havalimanları yolcu verilerine göre yolcu artış oranı sıralamasında %21 büyüme ile Atatürk Havalimanı 10 milyon ve üzeri yolculu havalimanları arasında, Avrupa'da<sup>4</sup> ve dünyada birinci olmuştur<sup>5</sup>. Adana Havalimanı'nda gerçekleşen %16 yolcu artışı ile Avrupa'da 2. sırada yer almıştır. Atatürk Havalimanı, 2012 yılında, ortalama kalkış sayılarına göre de, iki sıra yükselerek 5. sırada yer almıştır<sup>6</sup>.

Uçuş rotasının her iki bacağı dikkate alınarak yapılan 2013 yılında yeni rota gelişimi sıralamasında da öne çıkan ülkeler arasında Türkiye, dünyada 9. sırada yer almıştır<sup>7</sup>. Pazar büyüklüğü ölçeğine göre; Amerika, İngiltere ve Almanya ilk üç sıradaki yerlerini korumuşlardır.



**Grafik 2-2.** Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat – Dış Hat Toplam Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

2011 yılında 58.258.324 olarak gerçekleşen iç hat yolcu trafiği, 2012 yılında % 11,1 artışla; 64.721.316'ya, dış hat yolcu trafiği ise 59.362.145'den % 10,6 artışla 65.630.304'e yükselmiştir.

İç hat yolcu trafiğinin önemli bir bölümü Atatürk (%24), Sabiha Gökçen (%15), Esenboğa (%12) Adnan Menderes (%11) ve Antalya (%8) havalimanlarından gerçekleşmiştir (Grafik 2-3).

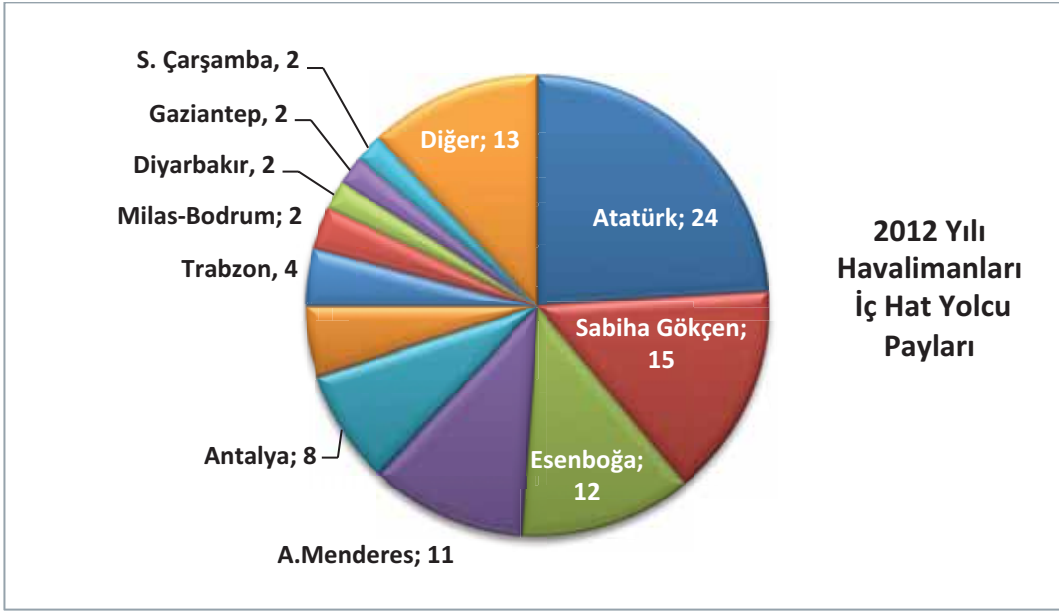
<sup>3</sup> Türkiye dünya yolcu sıralamasında 2011 yılında 12. sırada yer almıştı. 2012 yılı sonuçları henüz yayınlanmıştır.

<sup>4</sup> ACI EUROPE, Airport Traffic Report December Q4 çalışması sonucudur.

<sup>5</sup> ACI Pax Flash Report (2012, 11 aylık kesinleşmemiş).

<sup>6</sup> EUROCONTROL Interactive Dashboard verisi.

<sup>7</sup> <http://www.oagaviation.com/Solutions/Aviation-Data/OAG-Top-100/>



**Grafik 2-3.** 2012 Yılı Havalimanları İç Hat Yolcu Payları (Kaynak; DHMİ)

İç hat yolcu sayısındaki artışta, daha öncede belirtildiği üzere, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın "**Her Türk vatandaşı uçağa binecek**" hedef ve uygulamaları en önemli etkindir. Bu çalışmalar çerçevesinde, yeni havalimanları yapılması, bölgesel havacılık uygulamalarının ve ekonomik bölgesel havalimanları projelerinin geliştirilmesi ile Türkiye'nin tüm coğrafyasının kapsanmasına çalışılmaktadır.

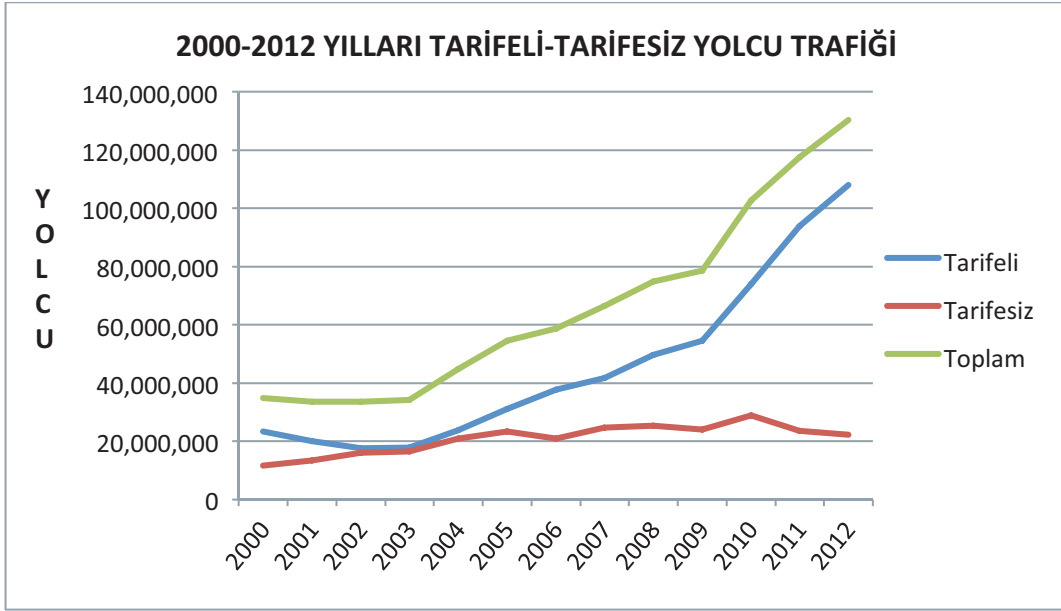
Dış hat yolcu sayısının artışındaki önemli etkenler ise, sefer yapılan yurt dışı merkezler sayısında ve frekanslarda sağlanan gelişmeler ile süreklilik gösteren turizm taşımacılığıdır.

Yolcuların tarifeli/tarifesiz dağılımı ise Grafik 2-4'de gösterilmiş olup ülkemize gelen yolcuların %83'ü tarifeli, %17'si tarifesiz seferlerle gelmektedir.

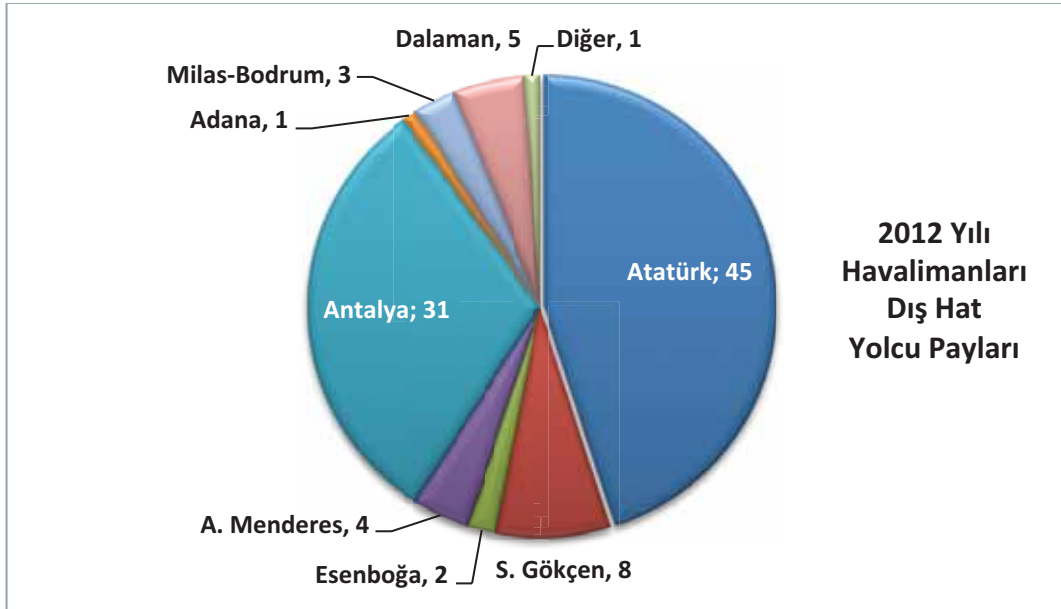
2012 yılında, en fazla toplam dış hat yolcu trafiği, Atatürk (%45), Antalya (%31), Sabiha Gökçen (%8), Muğla Dalaman (%5) ve A. Menderes (%4) Havalimanlarında gerçekleşmiştir. Tarifesiz seferler, daha ziyade Antalya, Dalaman ve Milas-Bodrum gibi turizm bölgelerinde yer alan havalimanlarında yoğunlaşmaktadır (Grafik 2-5).

Toplam uçak trafiği de, Türkiye havacılık sektöründeki gelişmelere paralel olarak artış göstermekle birlikte, 2012 yılında geçmiş yıllar ortalamalarının altında bir artış yaşanmıştır. 2011 yılında 1.042.369 olarak gerçekleşen toplam uçak trafiği (inen+kalkan), 2012 yılında %4,9 artışla 1.093.047 'ye ulaşmıştır (Grafik 2-6).

2011 yılında 579.488 olarak gerçekleşen iç hat uçak trafiği, 2012 yılında %3,7 artışla 600.818'e; dış hat uçak trafiği ise 462.881'den % 6,3 artışla 492.229'a yükselmiştir.



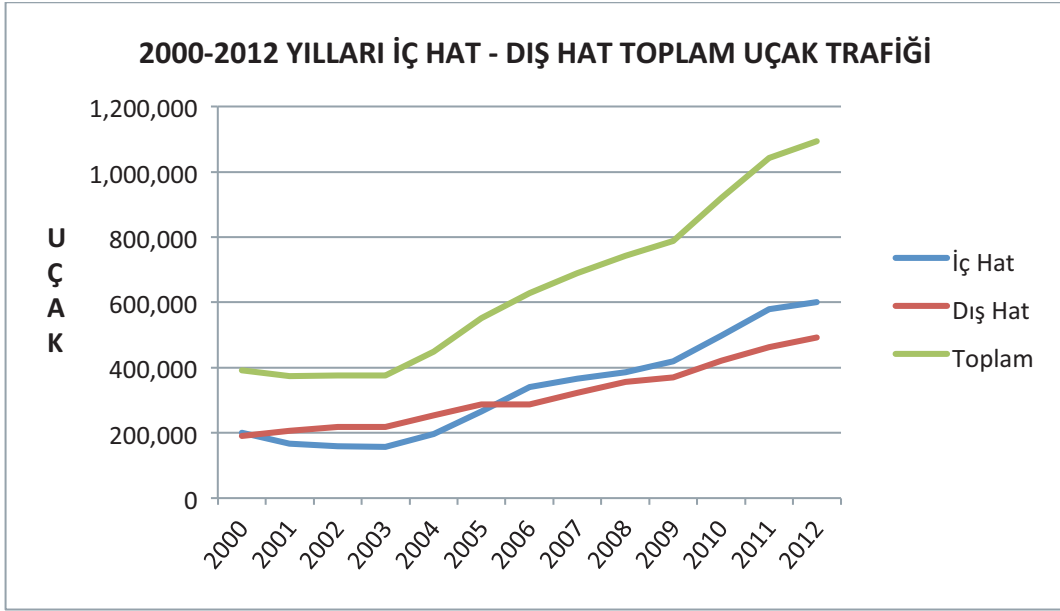
**Grafik 2-4.** Türkiye 2000-2012 Yılları Tarifeli/Tarifersiz Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)



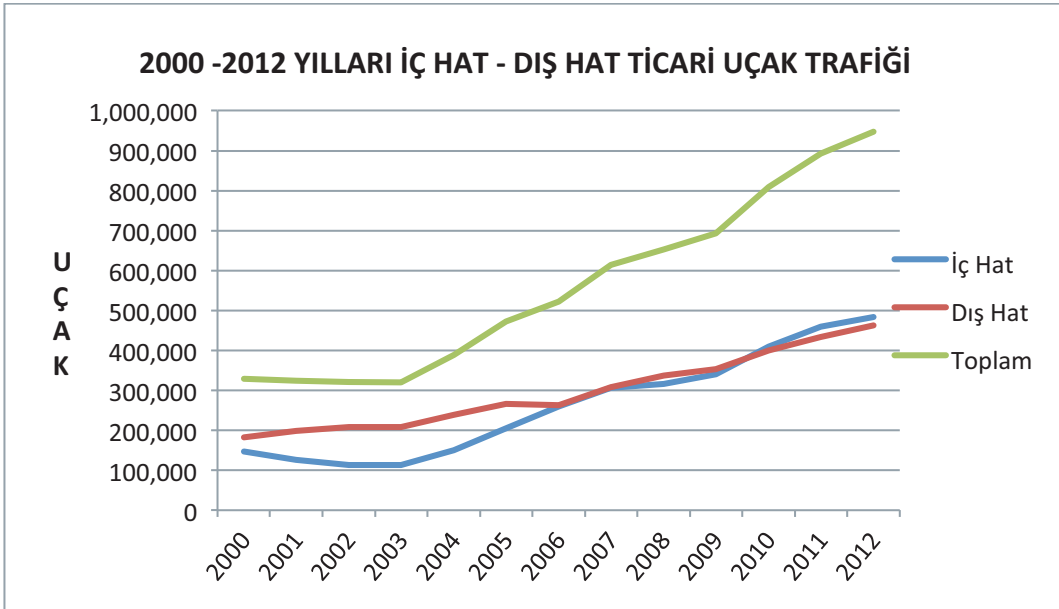
**Grafik 2-5.** 2012 Yılı Havalimanları Dış Hat Yolcu Payları (Kaynak; DHMİ)

2011 yılında 892.139 olan ticari uçak trafiği, 2012 yılında %6,1 artışla 946.897'ye yükselmiştir. Havalimanlarında, İç hat ticari uçak trafiği 483.441, dış hat ticari uçak trafiği de 463.456'dır (Grafik 2-7).

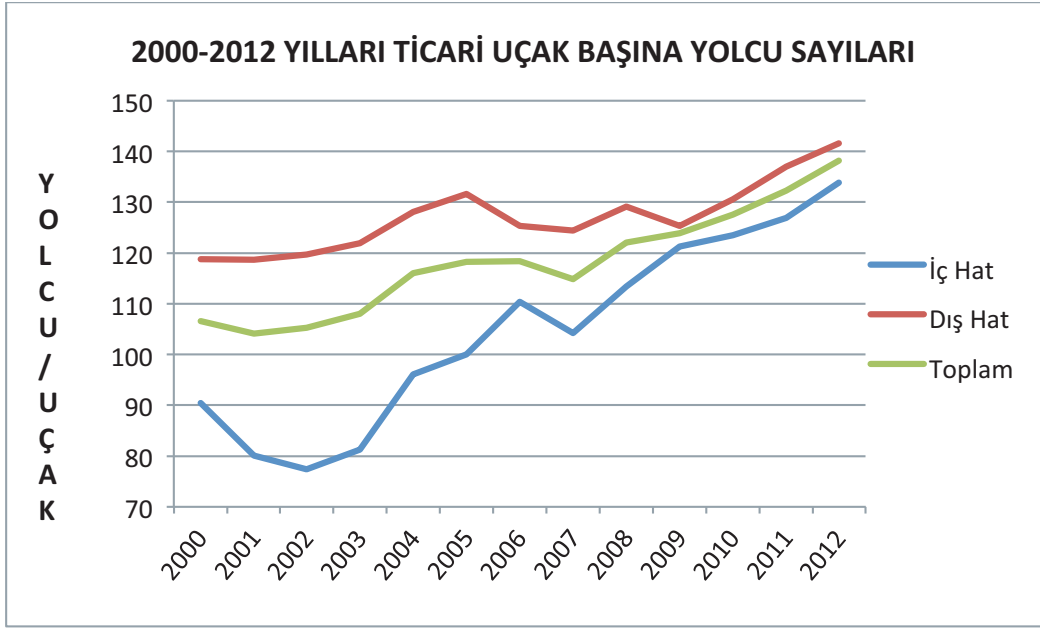
Son yıllarda gerçekleşen ticari uçak trafiği artışlarıyla, yolcu sayısı artışları oranlarının birbirinden farklı olduğu dikkat çekmektedir. Grafik 2-8'den de görüleceği üzere, bu durum yıllar içinde uçak başına taşınan yolcu sayısı artışından kaynaklanmaktadır. Bunda, uçak yolcu doluluk oranlarının artması ile uçak yolcu kapasitelerinin büyümesinin etkisi söz konusudur.



**Grafik 2-6.** Türkiye 2000-2012 yılları İç Hat–Dış Hat Toplam Uçak Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)



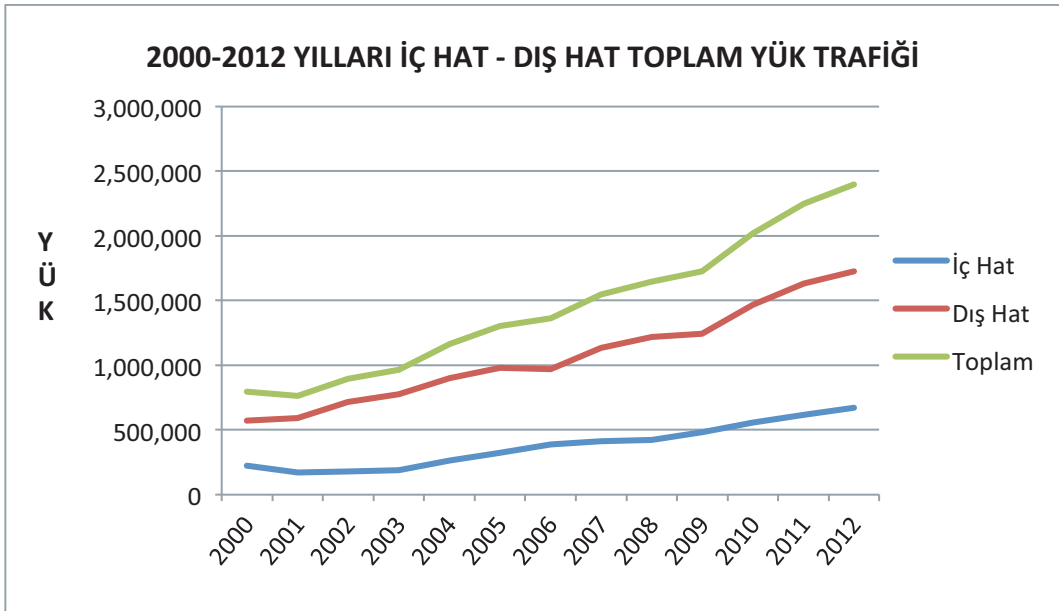
**Grafik-2-7.** Türkiye 2000-2011 Yılları İç Hat–Dış Hat Ticari Uçak Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)



**Grafik 2-8.** Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat–Dış Hat Uçak Başına Yolcu Sayıları (Kaynak; DHMİ)

Yük trafiğinin büyük ölçüde dış ticaretle ilgili gelişmelere ve talep gelişmelerine bağlı olduğu söylenebilir. (Grafik 2-9). 2011 yılında 2.249.473 ton olarak gerçekleşen toplam yük (kargo-posta-bagaj) hareketi, 2012 yılında 2.249.134 ton olmuştur.

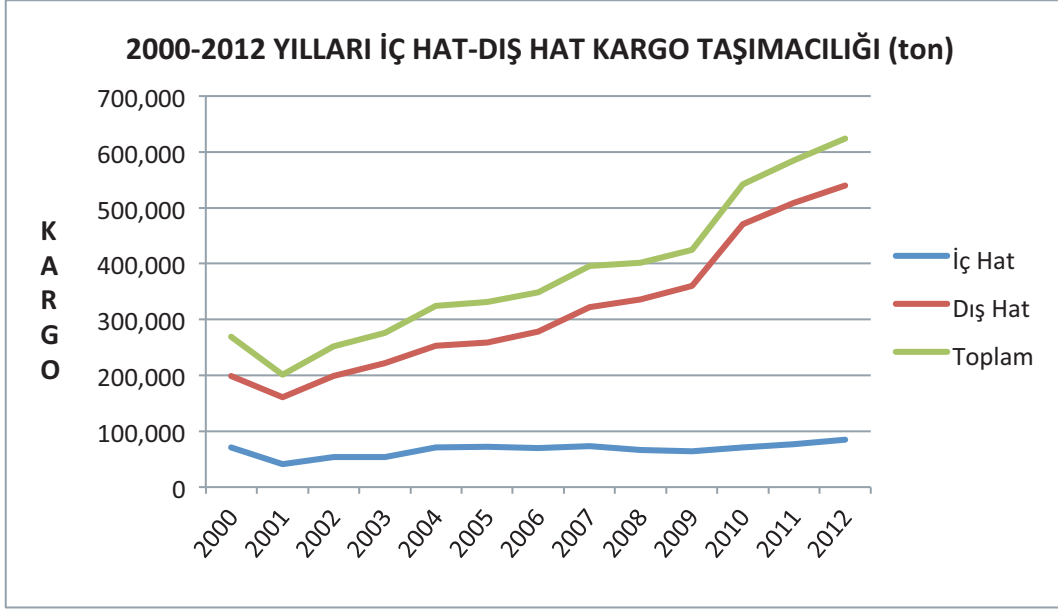
2011 yılında 617.835 ton olarak gerçekleşen iç hat yük trafiği, 2012 yılında %2,5 artışla 633.076 ton; dış hat yük trafiği ise 1.631.639 ton'dan % 1 düşüyle 1.616.057 ton olmuştur.



**Grafik 2-9.** Türkiye 2000-2012 Yılları İç Hat–Dış Hat Toplam Yük (Kargo, Posta, Bagaj) Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)



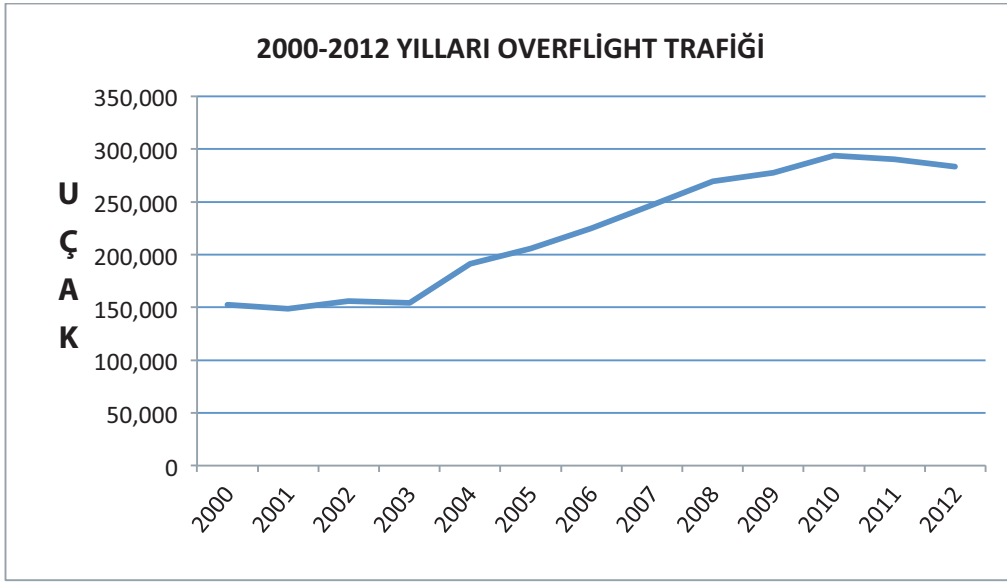
Ülkemiz yolcu trafiğinde yaşanan artış, son birkaç yıldır toplam kargo trafiğine de yansımaya başlamıştır. 2012 yılında iç hatlarda 84.431 ton, dış hatlarda 539.627 ton olmak üzere toplam 624.058 ton kargo taşımacılığı gerçekleşmiştir. 2011/2012 yılları artış oranı 6,8'dir. Dış hatlar kargo taşımacılığı sürekli artış içerisindedir. İç hat kargo taşımacılığı da – toplam hava trafiğimize oranla yeterli olmasa da - artış eğilimi içine girmiştir (Grafik 2-10).



**Grafik 2-10.** Türkiye 2000-2012 yılları İç Hat/Dış Hat Kargo Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

Overflight uçak trafiği 2011 yılında 2010 yılına göre %0,31 azalma ile 292.816 uçak olarak gerçekleşmişti. 2012 yılında ise bu düşüş devam ederek 283.439 uçak olarak gerçekleşmiştir (Grafik 2-11). 2010–2011 yıllarında Kuzey Afrika'da ve Ortadoğu'da yaşanan siyasi gelişmeler, yalnızca bu ülkeleri değil, bu ülkelerle ticaret ve turizm alanlarında ilişkide olan diğer ülkeleri de etkilemiştir ve etkilemektedir. Kriz sonrası dönemde Avrupa hava ulaştırma sektöründe problemler bir süreç başlamış, Türkiye'nin overflight uçak trafiği de bu duruma paralel olarak azalmıştır. Eurocontrol'ün tahminine göre overflight uçuşlarda, Türkiye'de öngörülere göre %6 civarında azalma kaydedilmiştir<sup>8</sup>. Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde durumun normalleşmesiyle, overflight uçuş trafiğinde iyileşme olması beklenmektedir.

<sup>8</sup> Eurocontrol, Medium-Term Forecast, Flight Movements, 2011-2017, Ekim 2011.



**Grafik 2-11.** Türkiye 2000-2012 Yılları Overflight Uçak Trafik Gerçekleşmeleri 2012-2014 yılları DHMİ Tahminleri (Kaynak; DHMİ)

### 2.3. Türkiye’de Kısa Dönem Öngörüler

DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından yapılan çalışmalar göre, önümüzdeki 3 yıla ilişkin trafik öngörürleri aşağıda verilmiştir Buna göre, 2013/2012 yolcu trafik artış oranı % 10, takip eden 2 yıl da ise %7, 2013-2015 toplam uçak trafik artış da her 3 yıl için %7 olarak tahmin edilmektedir.

YOLCU TRAFİĞİ ARTIŞ ÖNGÖRÜLERİ				
	İç Hat	Dış Hat	Toplam	% Artış
<b>2012</b>	64.721.316	65.630.304	130.351.620	
<b>2013</b>	73.856.371	69.292.806	143.149.177	<b>0,10</b>
<b>2014</b>	80.620.020	72.204.574	152.824.594	<b>0,07</b>
<b>2015</b>	88.679.357	75.341.851	164.021.208	<b>0,07</b>

**Tablo 2-2.** Türkiye Kısa Dönem Yolcu Trafik Öngörüsü (Kaynak; DHMİ)

<b>TOPLAM HAVALİMANI UÇAK TRAFİĞİ ARTIŞ ÖNGÖRÜLERİ</b>				
	<b>İç Hat</b>	<b>Dış Hat</b>	<b>Toplam</b>	<b>% Artış</b>
<b>2012</b>	600.818	492.229	1.093.047	
<b>2013</b>	663.139	512.216	1.175.355	<b>0,10</b>
<b>2014</b>	716.455	556.339	1.272.794	<b>0,08</b>
<b>2015</b>	769.938	609.806	1.379.744	<b>0,08</b>

**Tablo 2-3.** Türkiye Kısa Dönem Toplam Uçak Trafik Öngörüsü (Kaynak; DHMI)

### 3. SEKTÖRÜN TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİNDEKİ YERİ

Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı'nın 2023 Hedefleri içerisinde yer alan "Hava yolunu halkın yolu haline getirme, atıl havaalanlarının aktifleştirilmesi, uçağa binmenin dolmuş, otobüse biner gibi tabana yayılması, imtiyaz olmaktan çıkartılıp ihtiyaca dönüştürülmesi ve Avrupa'nın sayılı hava yolu taşımacısı ülkelerinden biri haline gelmemiz" öngörüsü, Türkiye'de hava ulaşımının gelişimine ve bu şekilde ülke ekonomimize olan katkısının artırılmasına verilen önemin açık bir ifadesidir<sup>1</sup>. Hava ulaşım faaliyetleri yılda ortalama %10'lara varan gelişimle, her geçen gün daha da önemli bir katkı sağlamakta olup bu artış, sivil havacılığın öncelikli olarak Türkiye'nin ticari faaliyetlerinde önemli bir rol oynadığının ve dünya çapında en hızlı gelişen pazarlar arasında yer aldığı bir göstergesidir.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2013 yılı bütçe sunumunda, Türkiye'nin satın alma gücü paritesine göre 2012 yılı GSYH'sı (satın alma gücü paritesine göre<sup>2</sup>) 1.125 milyar ABD doları olarak belirtilmekte ve bu şekilde dünyada 16., Avrupa'da ise 6. en büyük ekonomi olduğuna dikkat çekilmektedir. Sunumda, ulaştırma sektörünün GSYH içindeki payı %15,4 olarak açıklanmış<sup>3</sup> ayrıca, son 10 yılda ulaştırma ve haberleşme kamu yatırımlarının 2.376.798.000 TL'den 13.898.150.000 TL'ye yükseldiği, toplamda 134 milyar TL yatırım gerçekleştirildiği ve hava ulaşımının bu toplamdan %5 oranında pay aldığı belirtilmiştir. Bakanlık yatırımlarının %16'ya tekabül eden 20.993.161.000 TL'lik kısmı Yap-İşlet-Devret kapsamındadır. 2012 yılında hava yolu ulaşımı yatırımları için toplam 728.000.000 TL harcanmıştır. Bakanlığın, 2012 yılında toplam kamu yatırım harcamaları içindeki payı %42 düzeyinde olup bu durum ulaştırma ve haberleşme sektörünün gelişimine verilen önemin bir diğer göstergesi olarak kabul edilebilir.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın bütçe sunumunda, ülkemiz sivil havacılık sektörü cirosunun 15 milyar ABD dolarını, istihdam sayısının da 150 bini aştığı belirtilmiştir. Bu bilgiler, 2011 yılı için yapılan TOBB çalışması sonuçlarıyla uyum göstermektedir.

2011 yılında yapılan TOBB çalışmasına göre, sivil havacılık sektörü satış gelirlerinde, hava yolu şirketleri %72 - havalimanı-terminal işleticileri %18,6 – yer hizmetleri kuruluşları %4,4 – bakım, onarım, yenileme şirketleri %3 ve ikram kuruluşları %2 pay sahibidir. Sivil havacılık sektörümüzün gerek toplam uçuş faaliyetleri gerekse satış gelirleri olarak en önemli işletmesi Türk Hava Yolları A.O. (THY) olup THY'nin hava yolu şirketleri içindeki satış geliri payı yaklaşık %64, ortak/sahip olduğu SunExpress, THY Technic, TGS ve Turkish DO&CO'da dikkate alındığında toplam satış gelirleri içindeki payı da %50 mertebesinde<sup>4</sup>.

Sivil havacılık gelirlerinin büyük bir bölümünün yurt dışı kaynaklı olduğu dikkate alındığında, GSYH'nın yanı sıra, toplam ihracata olan katkı da önemli bir değerdir. Bilindiği üzere, GSYH değeri, nihai mal veya hizmet bedeli şeklinde belirlenmekte ve hesaplamalarda gerçek katma değer dikkate alınmaktadır. Bu bağlamda, sivil havacılık sektörünün GSYH içindeki payının belirlenmesinde – nihai ürünün uçuşun kendisi olduğu ve bilet/taşıma ücretinin hava yolu şirketi

1 Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi, Hedef 2023, Ulaştırma Bakanlığı.

2 IMF, Ekim 2012 tahmini veriler.

3 Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Bütçe 2013.

4 TOBB, 2011 Yılı Sivil Havacılık Sektör Raporu.

tarafından ödenen havalimanı hizmetleri, yer hizmetleri, bakım hizmetleri, yakıt hizmetleri vb. giderleri de kapsadığı dikkate alınarak – esas alınması gereken gelirlerin;

- Yerli hava yolu şirketleri yolcu bilet (ek hizmetler dâhil) satışları,
- Yerli hava yolu şirketleri kargo taşıma hizmet gelirleri,
- Havalimanı terminallerinde yolculara yönelik hizmet/mal (mağaza, yiyecek/içecek vb.) satış gelirleri,
- Yerli havacılık şirketlerinin yabancı hava yolu şirketlerine Türk havalimanlarında verdikleri hizmetlerin (yer hizmetleri, ikram, uçak bakım, vb) gelirleri,
- DHMİ Genel Müdürlüğü üst geçiş gelirleri ile yabancı hava yolu şirketlerinden kaynaklanan diğer (hava seyrüsefer, konma-konaklama, vb.) gelirleri,
- Yolcu ve müşteriden (kargo) kaynaklanan diğer gelirler,

olması gerekmektedir. Bu kapsamın, ayrıntılı çalışmalar ile daha da detaylandırılması mümkündür.

Sivil Havacılık Sektör Raporu çalışmaları sırasında, yukarıda ifade edilen gelir kalemleri bazında ayrıntılı bir çalışma yapılmadığından, sivil havacılık sektörünün GSYH içindeki payının net bir şekilde tespiti mümkün olamamaktadır. Ancak, sektör kuruluşlarından elde edilen bilgiler bağlamında, %1,3 pay değeri kabul edilebilir olarak düşünülmektedir<sup>5</sup>.

Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere, 2012 yılında toplam 130,6 milyon yolcu taşımacılığı gerçekleştirilmiştir. Uçuş noktası sayıları, iç hatlarda 49, dış hatlarda ise 192 olmak üzere 241'e ulaşmıştır.

Ülkemizde, ulaşım türleri arasındaki taşıma paylarına bakıldığında, uzun yıllar %2,5'ler seviyesinde kalan hava yolu taşımacılığının yurt içi yolcu taşımacılığındaki payı %7,82'ye yükselmiştir. Bu gelişmede, 2003 yılı sonrasında uygulanmaya başlanan bölgesel havacılık politikalarının katkısı aşikârdır. 2023 hedefleri kapsamında, iç hatlarda yolcu taşımacılığı payının %14'lere yükselmesi öngörülmektedir (Hedef 2023).

Hava yolu ile yük taşımacılığı ise hala %0,44 oranlarında gerçekleşmekte olup geliştirilmesi gerekmektedir<sup>6</sup>.

Diğer yandan, yabancı ülkelere uçuş ağının artması, Türkiye'ye olan yabancı yatırımcı ile birlikte, gerek iş gerekse tatil amaçlı turizmi de arttırmaktadır. 2012 yılında Türkiye'ye 32 milyon civarında turist gelmiştir. Yabancı turist Türkiye ekonomisine her yıl 30 milyar TL civarında katkı sağlamaktadır<sup>7</sup>. Bu turistlerin yaklaşık 3/4'ünün hava yolu ile seyahat ettiği düşünüldüğünde hava yolu yolcusunun Türkiye ekonomisine katkısı yaklaşık 22,5 milyar TL olmaktadır. Bu katkıda, sivil havacılık sektörünün de payı olduğu unutulmamalıdır.

<sup>5</sup> %1,3 değeri tamamen varsayımlara dayalı bir değer olup yapılmış/tamamlanmış bir çalışma sonucu olarak dikkate alınmamalıdır (2012 yılı GSYH değeri de henüz yayınlanmamıştır).

<sup>6</sup> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, önümüzdeki yıllarda, "7 bölgede en az 2 yerde bölgesel havaalanının kargo havaalanı olarak düzenlenerek bu havaalanlarının doğudan batıya, kuzeyden güneye dünyanın önemli transit kargo merkezleri arasına girmesini" öngörmektedir (Hedef 2023).

<sup>7</sup> TUIK turizm verileri.

## 4. SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜ SWOT ANALİZİ

Ülkemiz Sivil Havacılık Sektörü'nün;

- Güçlü içsel yönleri,
- Zayıf içsel yönleri ve bunların geliştirilmesine ilişkin öngörüler,
- Dışsal fırsatlar,
- Mevcut ve gelecekteki tehditler ve bunların aşılması için alınabilecek önlemler ve/veya hayata geçirilmesinde yarar görülen uygulamalar, için yapılan SWOT Analizi'ne ilişkin tablo aşağıda, detaylar ise izleyen bölümlerde sunulmuştur.

Yapılan çalışmada, sadece sektörel boyuta haiz konular dikkate alınmış, münferit sorunlar kapsam dışı bırakılmıştır.

<b>SEKTÖRÜN GÜÇLÜ İÇSEL YÖNLERİ</b>
Hızla büyüyen ve henüz doyum noktasına ulaşmamış bir sivil hava ulaştırma sektörü
Türkiye'nin coğrafi konumu ve İstanbul'un çok önemli bir hub olma özelliği
Havacılık sektöründe sağlanan rekabetçi ortam ve kamu-özel sektör ortaklıklarının olumlu etkisi, piyasaya giriş çıkış serbestisinin ve "kow-how" birikiminin artması
Hava ulaşımının hızlı ve emniyetli olması ile diğer modlara karşı sağladığı mutlak avantaj
Hava ulaşımının toplum içinde yaygınlaştırılması için yapılan çalışmalar
Hava ulaşımına verilen politik destek ve 10. Ulaştırma Şurası ile bir yol haritasının çizilmiş olması
Havacılık sektörü gelirlerindeki artış eğilimi ve sürekliliği
Hava aracı BOY alanındaki gelişmelerin ve yapılan yatırımların dış pazar payımızı artırması
Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayinde gelişmiş üretim ve modernizasyon alt yapısı; uluslararası projeler ile pekiştirilmiş ileri düzeyde küresel deneyim ve nitelikli ihracat gerçekleştirmeleri
Sivil havacılık eğitim kurum ve programlarındaki hızlı gelişme

<b>SEKTÖRÜN ZAYIF İÇSEL YÖNLERİ VE BUNLARIN GELİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖNGÖRÜLER</b>
Sektördeki kuruluşlar arasında iletişim ve işbirliği eksikliği
Ulusal mevzuattan kaynaklanan sorunlar
Sektöre ilişkin Master Plan olmayışı ve Stratejik Planlamanın yapılmaması
Hava taşımacılığında işletme maliyeti yüksekliği, kar marjının düşük olması ve aşırı rekabet



Sektörle ilgili verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde yaşanan sorunlar
Sektörde en çok ihtiyaç duyulan yedek parça, ekipman, araç ve gereçlerin çoğunluğunun yurt dışından temin edilmesi
Tarifelerde talep esnekliklerini dikkate alan, teknik analize dayalı bir fiyatlamanın yapılmaması
Kamu-Özel Sektör İşbirliği (KÖİ) Projelerinde işletme-kiralama dönemi sonrasında durumun açıklığa kavuşturulması ihtiyacı
Sektörde nitelikli personel sağlamada karşılaşılan sorunlar
Sektörün pilot, mühendis, teknisyen ve kontrolör ihtiyacı
Münferit ekipmanlara/teknolojilere yönelik sertifikasyon sisteminin olmayışı dolayısı ile dış alım zorunlulukları
Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimizin satış sonrası destek süreçlerinde deneyim eksikliği ile uluslararası pazarlarda yapılanma yetersizliği
Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimizin teslimat sonrası ödeme koşullarından kaynaklanan ön finansman ihtiyacı
Heliport sayısının yetersizliği

<b>SEKTÖRÜN ÖNÜNDEKİ DIŞSAL FIRSATLAR</b>
Genç nüfus, dinamik ve üretken demografik yapı
Türkiye'nin yükselen ekonomiler arasında olması
11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası ile günümüz gerçeklerine uygun bir yol haritası çizme fırsatı
Coğrafi konum avantajı sayesinde yolcu ve kargo taşımacılığı ile bakım-onarım-yenileme (BOY) ve eğitim hizmetlerinde bölgesel merkez ve hub olma fırsatı
Sürekli gelişen turizm potansiyeli
Kargo taşımacılığının gelişme potansiyeli
Uluslararası havacılık sektöründe yer alan kurumlarla pozitif ilişkiler ve işbirlikleri
AR-GE çalışmaları ve diğer teknik konularda tesis edilmeye başlanan işbirliği
Ulaşım modlarının birbirini destekleme potansiyeli
Havalimanı işletmeciliğinde oluşan bilgi birikimi ve "know-how"ın uluslararası ölçekte girişimciliğin önünü açması
Ülkemizde ihracatın desteklenmesine verilen önem ve teşvikler
Büyük ölçekli havacılık firmalarının giderek ortak geliştirme projelerini tercih etmesi ve uluslararası işbirliği olanaklarının artması; yardımcı sanayinin gelişiyor olması

<b>SEKTÖRÜN ÖNÜNDEKİ MEVCUT VE GELECEKTEKİ TEHDİTLER VE BUNLARIN AŞILMASI İÇİN ALINABİLECEK ÖNLEMLER VE/VEYA HAYATA GEÇİRİLMESİNDE YARAR GÖRÜLEN UYGULAMALAR</b>
Küresel ekonomik krizlerin olumsuz etkisi
Dış politik gelişmelerin potansiyel etkileri
Dolar ve avro'nun değer kazanması
Petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar
İnovasyon eksikliği
Sivil havacılık ve turizm sektörleri için ortak vizyon-misyon gereği
Hızlı tren gibi ulaştırma modlarının hava ulaşım talebini olumsuz etkileme riski
Gelecek yıllarda ortaya çıkması muhtemel havalimanı kapasite sorunları
Kargo taşımalarında ulaşım modları arasındaki geçişi kolaylaştıracak gümrük mevzuatı eksikliği
Çevre koruma kısıtlamaları
AB karbon ticaret sisteminin getireceği ek maliyetler
AR-GE ve eğitim altyapısının ticari ve ekonomik kaygılar ile geri plana itilmesi
Ülkemizin büyük alım gücünün merkezi koordinasyon ve konsolidasyon yapısından (Çin örneği) uzak olmasının yarattığı münferit alımlardan yeterli "kazan-kazan geri dönüşü" olmaması

**Tablo-4.1.** Sivil Havacılık Sektörü SWOT Analizi Genel Tablo

## 4.1. Sektörün Güçlü İçsel Yönleri

### Hızla büyüyen ve henüz doyum noktasına ulaşmamış bir sivil hava ulaştırma sektörü

Son yıllarda serbestleşmeye yönelik gerçekleştirilen atılımlarla ve havacılık sektörü altyapısının geliştirilmesiyle, Türkiye hava ulaştırma sektörü kriz zamanlarında bile istikrarlı biçimde büyüyen bir sektör haline gelmiştir. Dünyaya kıyasla Türkiye havacılık sektöründeki büyüme hızı oldukça yüksektir. Bu sayede sektör ulusal ekonomiye de artan düzeyde katkı yapmaktadır.

Türkiye'nin nispeten genç olan ve büyük nüfusu, ekonomik gelişimini devam ettiren ve yükselen ekonomilerden biri oluşu, yolcu/nüfus oranının ya da kişi başına düşen hava ulaştırma harcaması/kişibaşı milli gelir oranlarının Avrupa ülkelerine göre nispeten düşük oluşu gibi unsurlar, Türkiye'de hava yolu talebinin artış potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, doyma noktasındaki açığın ya da sektördeki büyüme potansiyelinin de bu oranların sürekli izlenerek, hedeflerin belirlenmesinde ve/veya tüm paydaşlar tarafından yapılacak girişimcilik nispetinin tespitinde yardımcı olacak yegane kaynak olduğu düşünülmektedir.

Türkiye'de hava ulaştırma sektörü talebinin, sektördeki hızlı büyümeyi destekleme eğiliminde olacağı öngörülmektedir. Ancak sektörün sürekli olarak gelişmesi, sektörü altyapı, nitelikli personel, mevzuat gibi konularda da geliştirmeyi ve dinamik halde tutmayı gerektirmektedir.

### **Türkiye'nin coğrafi konumu ve İstanbul'un çok önemli bir "hub" olma özelliği**

Türkiye'nin coğrafi konumu; gittikçe küresel büyüme eksenini kendine çeken Doğu ile gelişmiş ekonomilere ve alım gücü yüksek bir nüfusa sahip Batı arasında bir köprü olması açısından önemli olup, bu husus havacılık sektörü açısından da bir avantaj teşkil etmektedir. Bu niteliği ile en çok ön plana çıkan hub ise İstanbul'dur. Uzun menzilli uçaklar ile dünyanın hemen her yerine, orta menzilli uçaklar ile de 100'den fazla ülkeye doğrudan ulaşım imkanı olan İstanbul günümüzün en önemli transfer noktalarından biri haline gelmiş olup mevcut uçuş sayısının çok daha artması mümkündür. Öte yandan, Ülkemizde hub olma potansiyeli olan diğer noktaların da bu potansiyelinin açığa çıkarılması, gerek daha dengeli bir sektörel büyüme gerekse İstanbul şehrinin yükünün azalmasının sağlanabilmesi için önem arz etmektedir.

### **Havacılık sektöründe daha rekabetçi ortam, kamu-özel sektör ortaklıklarının olumlu etkisi, piyasaya giriş-çıkış serbestisinin ve "know-how" birikiminin artması**

Türkiye'de havacılık sektörünün gelişmesinde, benimsenmiş olan "bölgesel havacılık" nosyonu önemli bir rol oynamıştır. Havacılık sektörünün özendirilmesi ve rekabet etkinliğinin artırılması için serbestleşme yönünde adımlar atılmış, devlet teşvik edici uygulamalar gerçekleştirmiştir. Havacılık sektöründe giriş çıkışlar da nispeten daha serbest hale gelmiştir. Bir diğer önemli husus da kamu-özel sektör ortaklıklarıyla büyük altyapı projelerinin hayata geçirilmesi, özel sektörde "know-how" birikiminin artmasıdır. Böylelikle yerli şirketler faaliyetlerini uluslararası düzeye taşıyabilmişler ve bu düzeyde rekabet edebilir hale gelmişlerdir.

### **Hava ulaşımının hızlı ve emniyetli olması ile diğer modlarla sağladığı mutlak avantaj**

Hava yolu ile ulaşımın benzersiz özelliği, zaman kazandırıcı niteliğidir. Yurt içi mesafelerin oldukça yüksek olabildiği Türkiye'de, havacılık sektörü bu anlamda avantaja sahiptir. Ayrıca havacılık sektörü ülkemizde en yaygın olarak kullanılan karayolu taşımacılığına göre çok daha güvenlidir. Bu hususta toplumsal algıyı oluşturabilmek ve/veya geliştirebilmek açısından, havacılık sektörünün tanıtımını daha iyi yapmak önem taşımaktadır.

### **Hava ulaşımının toplum içinde yaygınlaştırılması için yapılan çalışmalar**

Türkiye'de hava ulaşımının yaygınlaşması ve havalimanlarına erişimin artırılması konusunda önemli aşama kaydedilmiştir. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nca yapılmış çalışmalar, hava ulaşımının son yıllarda yaygınlaşmakta olduğuna işaret etmektedir. Rekabetin artması hava yolu taşımacılığında tüketicilere yansıyan fiyatların daha düşük olmasını sağlamıştır. Türkiye'nin her noktasında havalimanları altyapısının geliştirilmesi ve bölgesel havacılık faaliyetlerini yaygınlaştırma çabaları da, erişilebilirliğin artırılmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca kamu kuruluşlarınca "engelsiz havalimanı" gibi konseptlerin özendirilmesi de erişilebilirliğin artırılmasına katkı yapmaktadır.

### **Havacılık sektörüne verilen politik destek ve 10. Ulaştırma Şurası ile bir yol haritası çizilmiş olması**

Havacılık sektörü, ekonomiye ve sosyal faydaya yaptığı katkılar nedeniyle politik anlamda destek görmektedir. Zira havacılık sektörünün gelişimi, dünyaya açılımın bir parçası olarak görülmektedir. 10. Ulaştırma Şurası ile tüm ulaştırma alt sektörlerini ve her bir alt sektörün bileşenlerini analiz eden çalışmalar yapılmış, bu çalışmalara dayanarak bir yol haritası çizilmiştir. Ancak Şura karar ve hedeflerinin takip edilmesi ve gözden geçirilmesi ile hedeflere ulaşma konusunda farkındalığın artırılması gelişime önemli katkı sağlayacaktır.

### **Havacılık sektörü gelirlerindeki artış eğilimi ve sürekliliği**

Küresel resesyonun dünyada neredeyse her kıtada hava ulaştırma sektörünü olumsuz etkilemesine rağmen, Türkiye hava ulaştırma sektörü, dünya gelir pastasından aldığı payı artırmıştır. Artan ticaret hacmimiz, kargo taşımacılığında da potansiyel yaratmaktadır. Türkiye’de hava ulaşımı talebinin ve ülke cazibesinin yükselmesi ve gerek işletme, gerek seyrüsefer alanında gelirlerin artması, sektörün kırılganlığını azaltmakta ve ülke açısından önemli döviz kazançlarına imkân vermektedir.

Ayrıca, hava seyrüsefer hizmetlerinde “maliyetlerin geri dönüşümü sistemi” sayesinde elde edilen hizmet kalemleri, yılda yaklaşık 300 milyon avro’luk bir döviz girdisi kalemini oluşturmakta, sektöre ve ulusal ekonomiye önemli kaynak aktarımı sağlamaktadır.

### **Hava aracı bakım-onarım-yenileme (BOY) alanındaki gelişmelerin ve yapılan yatırımların dış pazar payımızı artırması**

2023 yılı hedefleri bağlamında hava aracı BOY ve eğitim hizmetlerinde bölge lideri olunması öngörülmektedir. Türkiye’de BOY faaliyetlerinde bulunan kurumların sağladığı hızlı gelişimler ve devam eden kapsamlı yatırımları sonucunda, ülkemiz hava araçlarının yanı sıra yabancı ülke hava araçlarının (komponent dâhil) bakım konusunda Türkiye’yi tercihleri her gün daha da artmaktadır. THY Havacılık Bakım Onarım ve Modifikasyon Merkezi(HABOM)’nin hizmete girmesi, bu ivmeyi daha da artıracaktır. Orijinal parça üreticileri ile sağlanan işbirlikler de BOY alanındaki gelişmeye önemli katkı sağlamaktadır.

Bakım onarım işlemlerinin personel ve yedek parça maliyetinden oluştuğu düşünüldüğünde ve Türkiye’de daha önce de belirttiğimiz üzere genç eğitimli nüfusun Avrupa’dan daha fazla olması, bakım maliyetlerinde de önemli etken olacaktır. İstanbul’un coğrafi konumu nedeniyle bölgede özellikle büyük bakımlar için tercih edileceği düşünülmektedir.

### **Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayinde gelişmiş üretim ve modernizasyon alt yapısı; uluslararası projeler ile pekiştirilmiş ileri düzeyde küresel deneyim ve nitelikli ihracat gerçekleştirmeleri**

Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayi kuruluşlarımız, başta TUSAŞ olmak üzere, uluslararası sivil ve askeri havacılık sertifikasyonlarına sahip tasarım, üretim ve modernizasyon

altyapısını A400M, HÜRKUŞ, vb. ulusal ve uluslararası projelerle pekiştirmekte ve dünya havacılık sanayinde önde gelen ülkeler arasında yer alınmasına birincil düzeyde katkı sağlamaktadır. TUSAŞ önderliğinde, A400M, F-35, A350 gibi projelere sağlanan etkin katılımlarla hem Amerika hem de Avrupa havacılık sanayinde önemli bir deneyim kazanmanın yanı sıra, Boeing, Airbus, Lockheed Martin gibi küresel havacılık sanayinin en önemli oyuncularını ile çok önemli bir bilgi ve iletişim ağına dahil olunmuştur. Ülkemizin en üst düzey üniversitelerinden mezun olan, çoğu yüksek lisans ve doktora derecesine sahip genç, dinamik ve gelişmeye açık iş gücü, ulusal ve uluslararası projelerde deneyim kazanmış, deneyimli iş gücü ile verimli bir şekilde harmanlanarak, etkin ve uzun yıllar gelişimi sürdürülebilir kılacak bir iş gücü uyumu yakalanmıştır.

Özellikle, uluslararası sivil havacılık sanayinin acımasız rekabet ortamı içerisinde; yüksek kalite, zamanında teslimat ve müşteri memnuniyeti ile kendine sadık bir müşteri portföyü yaratan hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimiz, üstün performansını her geçen gün geliştirmektedir. Her geçen sene bir önceki yıla göre artan değerlerde nitelikli ihracat gerçekleştirmekte ve uluslararası sıralamalarda dünyanın önde gelen sanayi kuruluşları arasında sürdürülebilir bir ilerleme kaydedilmektedir.

### **Sivil havacılık eğitim kurum ve programlarındaki hızlı gelişme**

Türkiye’de sivil havacılık eğitimleri veren üniversite (ve yüksekokul) sayısı 30’u bulmuştur. Diğer kurumlar tarafından sağlanan havacılık eğitim programları da sürekli artmaktadır. 2012 yılında havacılık sahası ile ilişkili üniversite ve yüksek okulların kontenjanı 3.601 öğrenci/yıl, MEB orta eğitim kurumlarının kontenjanı da ~350 öğrenci/yıl olarak belirlenmiştir. Havacılıkla ilişkili örgün ve yaygın öğrenim kurumlarının nitelik ve nicelikleri (özellikle de çoğu bölge ülkelerine kıyasla) oldukça yüksektir. Bu gelişme, sektörün ihtiyacı olan iyi eğitilmiş, kaliteli insan gücünün sağlanması açısından önemlidir. Ancak, öğretim programı kontenjanlarının ve eğitim içeriklerinin sektör ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi ile uluslararası kurallara tabi ve bölgesel pazarda liderliği hedefleyen bu sektörle ilgili öğretim programlarında yabancı dil (İngilizce) ağırlığının gereği kaçınılmazdır. Benzer gerekliliklerin orta öğretim (lise) seviyesinde de mevcut olduğu değerlendirilmektedir.

Sivil havacılık sektöründeki hızlı gelişme, havacılık alanında eğitim görmüş kalifiye personelin kendi alanlarında iş bulabilme imkânlarını artırmıştır. Sektörün daha fazla personele iş sağlayabilme potansiyeli çok hızlı bir şekilde büyümektedir. Ancak, küresel rekabetin çok yoğun olduğu bu alan işgücü kalitesi ve her seviyede uzmanlaşmayı gerektirmektedir.

Ayrıca, bölgede eğitim konusunda lider olunması için, özellikle pilot ve teknisyen eğitimine ağırlık verilmeli, yeni bölümler açılması yerine mevcut eğitim kurum/tesislerinin geliştirilmesi hedeflenmeli, gelişmiş eğitim teknolojilerinden faydalanma olanakları artırılmalı, bu amaçla kullanılacak bilgisayar destekli eğitim sistemleri ve sentetik (simülatör) eğitim merkezleri için üniversite-sanayi işbirliği geliştirilmelidir.

Ülkemizin yakın bölgelerin personel yetiştirme ihtiyaçlarına uygun kültürel yapıya sahip olması ve günlük giderlerin daha ucuz olmasının yanı sıra, turizm vb. konularda da tercih edilen bir bölge olması, havacılık eğitimleri için ülkemiz eğitim kurumlarının potansiyel tercih edilme nedeni olacaktır.

## 4.2. Sektörün Zayıf İçsel Yönleri ve Bunların Geliştirilmesine İlişkin Öngörüler

### Sektördeki kuruluşlar arasında iletişim ve işbirliği eksikliği

Sektördeki kurum ve kuruluşlar arasında, ortak planlamayı etkin bir şekilde gerçekleştirmeyi zorlaştıran iletişim sorunları mevcuttur. Bu da büyük ölçekli ve uzun vadeli stratejik planların koordineli bir şekilde oluşturulabilmesine engel teşkil etmektedir. Zira havacılık sektörüne ilişkin ana plan yoksunluğu; altyapının talebin büyüklüğü öngörülerek tesis edilememesi, diğer ulaşım modlarıyla harmonizasyon sağlanamaması, kurumsal iş planlarının çatışması, havalimanının ekonomik işletimi, yolcunun şehir içi havalimanı erişiminde zorlukları ve lojistik süreçlerin etkin olamaması gibi sorunlara yol açabilmektedir.

Günümüzde artık dünyada «havalimanı şehri» konsepti üzerinde durulmaktadır. «Havalimanı şehri» konseptine geçişte, gerek şehre gerekse şehrin ulaşımına katkıda bulunan kurumlar arasında yetki çatışmalarının ve hiyerarşik yapıdaki belirsizliklerin giderilmesini gerektirmektedir. Mevzuatın koordinasyonu ve işbirliğini teşvik edecek şekilde tüm paydaşlar ile diyaloga geçilerek tekrar yeni bir bakış ile düzenlenmesi, bu tür sorunların aşılmasında yarar sağlayabilecektir.

### Ulusal mevzuattan kaynaklanan sorunlar

Ulusal mevzuat kurumların doğru, hızlı ve zamanında karar alabilmesine imkan tanıyan “esneklik” ihtiyacına yeterince cevap veremeyebilmektedir. Faaliyetlerini piyasa koşulları çerçevesinde yürütmekte olan Kamu İktisadi Teşebbüslerin (KİT), özellikle hizmet sektöründe mevzuat açısından özel kuruluşlar kadar esnekliğe sahip olamaması, KİT’lerin daha aktif bir piyasa oyuncusu olması noktasında engel teşkil edebilmektedir. Ayrıca havacılık sektörüne ilişkin faaliyetlerin çok sayıda ve türde mevzuata tabi olması, atalet ve çelişkili uygulamalara sebebiyet verebilmektedir.

Hizmet sektöründe net, sade ve açık bir regülasyon ile çalışılmalı, bağlayıcı hantallaştıran yan mevzuatlara bağımlılık azaltılmalıdır. Çalışmaları devam etmekte olan 11. Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Şurası bu anlamda bir fırsat olup, «regülasyon» çalışma grubu altındaki kuruluşlar bu hususları değerlendirmek ve gerçekçi, topyekün bir mevzuat revizyonu hususunda önerilerde bulunmak şansına sahiptirler.

Diğer yandan, sanayi mevzuatında yapılacak düzenlemelerle “üretici” tanımının yüksek nitelikli işgücü ve ileri teknoloji kullanan bir hizmet endüstri kolu olarak ihracat ve ikame ihracat yapma özelliğinde olan hava aracı BOY sektörü bileşenlerini de kapsayacak şekilde değiştirilip güncellenmesi uygun olacaktır. Benzer bir mevzuat değişiminin de “ihracat ve ihracat kalemi” konularında yapılarak, hava aracı BOY sektörünün hizmet ağırlıklı ürünlerinin de ihracat kabul edilmesinin, mevcut faaliyetleri etkinleştirebileceği değerlendirilmektedir.

### Sektöre ilişkin Master Plan olmayışı ve Stratejik Planlamanın yapılmaması

Ülkemizde sivil havacılık faaliyetleriyle ilgili işgücü, teknoloji ve iş yeri veri tabanlarından oluşan sektörel bir veri tabanı setinin ve bu veritabanı setine dayalı, ekosistem anlayışı üzerine yapı-



landırılmış, ulusal ölçekte, güncel ve yaşayan bir “Master Plan”ın olmayışı; havacılıkta geleceğe yönelik faaliyet projeksiyonları ve yatırım programlarının sağlıklı yapılmasını engellemektedir.

Yatırım kararlarının öncelikler doğrultusunda belirlenememesi, ihtiyaç analizinin objektif bir biçimde yapılmasının önüne geçmekte ve farklı alternatiflerin kamu yararı açısından objektif olarak değerlendirilmesi noktasında sorun yaratabilmektedir. Bu noktada stratejik teknik planlama önem kazanmaktadır. Havacılık sektörüne ilişkin hizmet alımının başlayıp bittiği yere kadarki sürecin iş akış şemalarının oluşturulması, sektörün alt bileşenlerinin değerlendirilmesi ile parça parça yatırım yerine ekonomik ve teknik yatırım planlanmasına geçilebilir.

Diğer taraftan, stratejik planlama konusunun interdisipliner bir anlayışla, uzman bir birimce veya ekipçe yürütülmesi de gerekmektedir. Daha önce ifade edildiği gibi etkin planlamanın sağlanabilmesi için kurum ve kuruluşlar arası koordinasyon eksikliklerinin giderilmesi, yetki ve sorumluluk hiyerarşisinin regülasyonlar ile topyekün netleştirilerek, etkin diyaloga geçilmesi önem arz etmektedir.

### **Hava taşımacılığında işletme maliyeti yüksekliği, kar marjının düşük olması ve aşırı rekabet**

Hava yolu taşıyıcıları, maliyetlerinin aşırı yüksekliği bağlamında yolcu beklentilerinde sürekliliği yakalamak zorunda olup bu durum özellikle iç hat ve tarifersiz seferlerde aşırı rekabeti de beraberinde getirmektedir.

Kar marjının düşük olduğu yolcu taşımacılığında en önemli sorunlardan biri maliyetlerin kontrol altında tutulamamasıdır. Kontrol edilebilir maliyetler fiyat rekabetinde avantaj sağlayacağından dolayı özellikle ekonominin durgun olduğu dönemlerde fiyata duyarlı yolculara hitap etmek pazar payını arttırmada önemli bir etken olacaktır.

### **Sektörle ilgili verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde yaşanan sorunlar**

Verilerin uluslararası standartlara uygun, farklı amaçlara hizmet edebilecek, detaylı ve karşılaştırılabilir bir şekilde ve yansız olarak tutulması gerekmektedir. Ayrıca verilere erişim kolaylığı sağlanması, şeffaflık açısından yarar sağlayacaktır. Sektöre ilişkin verilerin toplanması ve yeni veri gruplarının oluşturulması konusunda sektörde yer alan kuruluşlar direnç gösterebilmektedir. Bu bakımdan raporlama disiplini ve raporlama takibi konularının daha ciddiyetle ele alınması gerekmektedir. Veri toplanması ve veri değerlendirmesi konusunu daha etkin bir şekilde gerçekleştirebilmek için; bu hususlarda çalışan personelin eğitimi, nitelikli ve amaca uygun kadroların istihdamı gibi unsurlar önem taşımaktadır.

### **Sektörde en çok ihtiyaç duyulan yedek parça, ekipman, araç ve gereçlerin çoğunluğunun yurt dışından temin edilmesi**

Hava ulaştırma sektöründe kullanılan araç, gereç, yedek parça, yazılım, sarfiyat malzeme-

si gibi unsurlar neredeyse tamamen yurt dışında üretilmektedir. Bu unsurların ithalatı ülkemiz açısından önemli döviz kayıplarına yol açmaktadır. Bu unsurların yurt içinde üretilmesinin teşvik edilmesi, hem yurt içi sanayinin gelişmesi bakımından, hem de döviz gelir-gider dengesine olumlu etkisi açısından önem arz etmektedir. Ancak yurt içinde bu sanayinin tesis edilmesi öncesinde mukayeseli üstünlükler iyi analiz edilmeli, havacılık sektöründe kullanılan materyalleri üretmenin yüksek AR-GE harcaması gerektirdiği dikkate alınarak, kaynak israfına yol açabilecek yaklaşımlardan kaçınılmalıdır.

Ayrıca, milli ekonomimize çarpan etkisi sağlayacak olan sivil havacılık endüstrisinde; teknoloji tüketen konumdan, teknoloji üreten konuma geçmek için işbirlikleri, kümelenmeler ve stratejik ortaklıklar bazında projeler geliştirilmesi ve destekleyici teşvik politikaları üretilmesi uygun olacaktır.

### **Tarifelerde talep esnekliklerini dikkate alan, teknik analize dayalı bir fiyatlamamanın yapılması**

Havalimanlarının tercih edilebilirliğini belirleyen en önemli unsurlardan biri olan tarifelerin, farklı senaryolar itibarıyla, fayda/maliyet analizlerine dayalı rasyonel ücretlendirme ile, talep esnekliklerini ve geleceğe dair beklentileri dikkate alan gerçekçi esaslara göre yapılması önem arz etmektedir. Ancak tarifeler özel sektör açısından bir maliyet unsuru olmaları nedeniyle, aşağı yönlü bir baskıya maruz kalmaktadır. Türkiye’de uygulanan tarifelerin Avrupa ülkelerine kıyasla oldukça düşük düzeylerde olması, bir teşvik unsuru olarak değerlendirilebilir. Ancak sürekli oluşan teşvik talebinin gerekli miktarda ve zamanda yapılmamasının yaratacağı istikrarsızlığın sonuçlarının, ekonomik getirisinin sürdürülebilirliğinin incelenmesi, gerçekten sektöre olumlu etkisinin olup olmadığının bilinmesi ile bağımsız hareket edilmesi ve ayrıca duyarlılık analizlerinin yapılması ihtiyacı söz konusudur.

Fayda/maliyet analizinden uzak kamu hizmet ücretlendirmeleri iyi analiz edilmelidir. Bu bağlamda, kamu gelirinin de korunması gerekliliği, söz konusu rasyonel olmayan fiyat indirimleri/düşük ücret politikaları hususlarının sektörün uzun vadede ihtiyaç duyacağı altyapı ve yatırımlarını kısıtlayarak optimum büyüme için gerekli tahsisat miktarını ters orantılı olarak kısıtlayabileceği unsuru göz önünde bulundurulmalıdır. Kayıp/kazanç rasyosu ile gelişmelerin ölçülmesine dayalı doğru stratejilerin oluşturulması ve böylece söz konusu riski minimize edilmesi konseptine göre ücretlendirme politikalarının oluşturulması sağlanmalıdır.

### **Kamu Özel Sektör İşbirliği (KÖİ) Projelerinde işletme-kiralama dönemi sonrası durumun açıklığa kavuşturulması ihtiyacı**

Havalimanlarının KÖİ projelerinde başardığı ilklerin yanı sıra, işletme/kiralama döneminin son evreleri yaklaştıkça, yapılacak iş ve işlemlerde de ilkler ile karşılaştırılması kaçınılmazdır. KÖİ’den elde edilen deneyimlere göre, tesisin kâr potansiyelini özel sektörün daha iyi açığa çıkardığı, nitelikli personel ve taşeron politikası ile süreci gerek “know-how” gerekse kârlılık anlamında iyi idame ettirdiği, giderleri azaltıp gelirleri artırıcı önlemler aldığı söylenebilir. Ancak bu aşamada kamunun giderek hizmet süreçlerinin dışında kalması nedeni ile rolünün ne olacağı önem kazanmaktadır. Kamu; kamu yararının ne olacağı, ne kaybedip ne kazandığı, rekabet koşullarını yeterince tesis

edip etmediği gibi hususlarda daha aktif ve bilinçli çalışmalı, çağdaş ve güncel olanı takip etmeli ve gerekirse yeni işletim modelleri geliştirmelidir. Ayrıca bu konuda üstlenmek zorunda olduğu görevleri yerine getirmek üzere hukuki, teknik ve insan kaynakları yönünden öncü pozisyona geçeceği önlemler almalıdır. Buna ilaveten, gerektiğinde işletimi devralabileceği yönündeki işletim planlarını da hazırlamalıdır.

### **Sektörde nitelikli personel sağlamada karşılaşılan sorunlar**

Havacılık sektöründe nitelikli personel temini konusunda zorluklar mevcuttur. Havacılık sektöründe istihdam edilenlerin birçoğu için, söz konusu sektör bilinçli olarak tercih edilmiş değildir. Bu da verimliliği olumsuz etkilemektedir. Havacılık sektörünün iş akışının her noktası dikkate alınarak, sektörün personel ihtiyacının teknik analizinin yapılması sağlanmalıdır.

Ara eleman yetiştirilmesi noktasında, ortaöğretimden itibaren havacılık sektörüne yönelik programların tesis edilmesi, tüm programların tercih edilebilirliğini sağlamak için istihdam garantisi verilmesi gibi yöntemlerle nitelikli personel ihtiyacının karşılanması ve havacılık sektörü çalışanlarının belirli bir altyapı ile sektöre dahil olmalarının önü açılabilir. Sivil havacılık eğitimi veren kuruluşlardan mezun olanların, kendi alanlarında kamuda veya özel sektörde çalışabilmelerini kolaylaştırabilmek ihtiyacı da vardır.

Ayrıca, havacılık sektöründeki iş akışının her noktasında uzman kadro yetiştirilmesi amacıyla yükseköğretim kurumlarında havacılığın diğer alt hizmet gruplarına ait bölümlerin açılması, gerek potansiyel genç nüfusun milli ekonomiye kazandırılması gerekse sektörde daha verimli ve kalifiye bir hizmet sunumu sağlayacağından eğitim kurumları nezdinde gerekli girişimin altının çizilmesi gerekmektedir. Ayrıca kuruluşların mevcut personellerinin eğitimlerini desteklemeleri, verimlilik artışı şeklinde geri dönecektir.

### **Sektörün pilot, mühendis, teknisyen ve kontrolör ihtiyacı**

Pilot ihtiyacı; sektörde karşılanamayan kaptan pilot ihtiyacı halen yabancı kaptan pilot istihdamı ile karşılanmakta, ikinci pilot ihtiyaçları yurt içi ve yurt dışı pilot eğitim kurumlarından sağlanmaya çalışılmaktadır. Yabancı kaptan pilot ve ikinci pilot istihdamını azaltmak için yurt içi pilot eğitim kurumlarının desteklenmesi ve kapasite artırımlarının teşvik edilmesi uygun olacaktır.

Ayrıca, yurt içi pilot eğitim kurumlarının gelişmesi için, Avrupa ve ABD’de tahsis edildiği gibi, uygun olan sivil veya askeri havalimanlarının ve eğitim hava sahalarının bu kurumlara tahsis edilmesi de yararlı olacaktır.

Mühendis ihtiyacı; özellikle sektör öncelikli havacılık ve uzay teknolojileri ile tasarım alanında ihtiyaç duyulan insan kaynağının oluşturulması çok büyük önem arz etmektedir. Ülkemiz 2023 vizyonu içerisindeki dünyanın ilk 10 ekonomisine dâhil olunması hedefinde önemli bir payende olan teknoloji üreten sektörlerde aktif politikalar üretilmesi tezi için geliştirilmesi gereken havacılık teknolojileri sektörü, özellikle tasarım ve modifikasyon alanında yetişmiş insan kaynağına ihtiyaç duymaktadır.

Teknisyen ihtiyacı; son yıllarda küresel üs olma hedefiyle BOY sektöründe gerçekleştirilen yatırımların birbiri ardına gelmesi sonucu sektörün yetişmiş eleman ihtiyacında önemli derecede artış oluşturmuştur. Bu bağlamda, ilgili eğitim kurumlarında öncelikle kapasite gelişimi sağlanmalıdır.

Kontrolör ihtiyacı; Sektörün kontrolör ihtiyacına yönelik planlama yapılmalı, verilmekte olan eğitimler yeni teknolojik uygulamalar bağlamında geliştirilmelidir.

### **Münferit ekipmanlara/teknolojilere yönelik sertifikasyon sisteminin olmayışı dolayısı ile dış alım zorunlulukları**

Mevcut ulusal havacılık temel (malzeme ve üretim gibi) altyapısının, münferit ekipman ve teknolojilere yönelik sertifikasyon alt yapısının yetersizliğinden dolayı, özellikle havacılık işletmelerinin yedek parça tedarikinde dışa bağımlılık süre gelmekte olup, bu durum dış ticaret açığının fazlaşmasına etken olmaktadır.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı altında kurulan Havacılık ve Uzay Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün alt yapısının bir an önce oluşturulması ve hayata geçirilmesi önem arz etmektedir.

### **Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimizin satış sonrası destek süreçlerinde deneyim eksikliği ile uluslararası pazarlarda yapılanma yetersizliği**

Platform seviyesinde özgün ürünlerini son yıllarda hizmete sunan ulusal hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimiz, ürünlerinin kullanıcı seviyesinde lojistik desteğini sağlamada henüz deneyim kazanma aşamasındadır. Giderek artan ihracatının sürdürülebilirliği açısından, uluslararası pazarlarda rekabet ortamının da bir gereği olan proaktif pazarlama faaliyetlerini başarılı bir şekilde yerine getirmek adına yerel ofisler ve yapılanma konularına önem vermelidir.

### **Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimizin teslimat sonrası ödeme koşullarından kaynaklanan ön finansman ihtiyacı**

Havacılık sanayinin acımasız rekabet ortamında, ana platform tasarım ve imalatçılarının proje finansmanı anlamında, teslimat sonrası ödeme koşulları ile çalışmasının yarattığı ön finansman ihtiyacı, ulusal hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimiz açısından zorlayıcı bir etkidir.

### **Heliport sayısının yetersizliği**

Son bir kaç yıldır artış sağlanmakla birlikte, metropollerde, doğal ve insan kaynaklı afetlerde kullanılabilecek heliport sayısı halen sınırlıdır. Büyükşehir belediyelerinin ana kent ulaşım planlarına heliportları da dâhil etmeleri gerekmektedir. Her ilçeye bir heliport inşası kaçınılmaz ihtiyaç niteliğindedir.

### 4.3. Sektörün Önündeki Dışsal Fırsatlar

#### Genç nüfus, dinamik ve üretken demografik yapı

Türkiye, Avrupa'nın en genç nüfusa sahip ülkelerinden biridir. Bu da Türkiye'ye dinamik ve üretken bir nitelik kazandırmaktadır. Bu unsur; gerek hava ulaşım talebi açısından, gerekse de sektörün genç personel istihdam ederek dinamizm sağlaması açısından havacılık sektörümüz için büyük bir avantajdır.

#### Türkiye'nin yükselen ekonomiler arasında olması

Son yıllarda etkisi tüm dünyada hissedilmiş olan küresel resesyon, Avrupa'da birçok ülkede derin ekonomik yaralar açmıştır. Havacılık sektörü de tüm dünyada bundan olumsuz etkilenmiştir. Türkiye ise bu krizden çok daha az etkilenmiş olup, yükselen ekonomiler arasında en önemlilerden biri olmayı sürdürmektedir. Türkiye havacılık sektörü de bu sayede dünya ve Avrupa içerisindeki payını arttırma şansına sahip olmaktadır.

#### 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası ile günümüz gerçeklerine uygun bir yol haritası çizme fırsatı

2013 yılı içinde yapılacak 11. Şura çalışmaları, kurumlar arası koordinasyonun sağlanması, hedeflerin ve planların gözden geçirilmesi, değişen dünya koşullarına adapte olunması ve olası tehditlere karşı peşinen önlem alınması için büyük bir fırsat oluşturmaktadır. Şura'nın başarısı, avantaj ve dezavantajların, geniş bir perspektiften bakılarak doğru bir şekilde adreslenmesine bağlı olacaktır.

#### Coğrafi konum avantajı sayesinde yolcu ve kargo taşımacılığı ile BOY ve eğitim hizmetlerinde bölgesel merkez ve hub olma fırsatı

Ülkemizin coğrafi konumu, yakın çevre pazarlara yayılma imkânı sağladığı gibi, önemli bir yolcu/kargo transfer merkezi oluşumunu da güçlendirmektedir. Ülkemiz, doğu-batı ekseninde stratejik bir yerde bulunması açısından da bölgesel avantaja sahip olup ulaşım yollarının düğümlendiği bir noktadadır. Türkiye hava sahasının bir geçiş koridoru olması ve geçiş sağlanan bölgelerin (Avrupa, Ortadoğu, Doğu ve Güney Doğu Asya) önümüzdeki orta ve uzun vadeli dönemlere ilişkin büyüme rakamları, ülkemiz havacılık sektörünün daha da gelişmesi yönünde ciddi bir fırsat oluşturmaktadır.

Ülkemizin uluslararası alanda bölgesel hava ulaşım merkezi haline getirilmesi amacıyla yapılan ikili anlaşmalar sivil havacılığımızın gelişmesi için fırsat yaratmaktadır. Türkiye transfer noktası olarak ülkelerin tercihi olmuş ve uçan hava yolu ve uçuş sayıları sürekli gelişmektedir. 3 saatlik uçuş süresiyle yaklaşık 50 ülkeye ulaşım imkânı sağlanabilmesi de transfer taşımacılığını desteklemektedir.

Ülkemizin Avrupa ve Ortadoğu'ya yakınlığı dolayısıyla eğitim hizmeti verebileceği potansiyel ülke ve insan sayısı fazladır. Mevcut sivil havacılık eğitim kurumlarımızın birçoğu, yabancı dilde eğitim verecek kapasite ve donanıma haizdir. Havacılık eğitimini özellikle Ortadoğu ülkelerine nazaran çok daha önce başlatmış olmamız ve uzun tecrübe birikimi batı ülkelerine gidecek kaynağı çekmekte kullanılabilir.

Sektördeki olumlu gidişatın ve fırsatların değerlendirilmesiyle, Türkiye'nin yalnızca hava ulaşımı talebi anlamında değil, BOY hizmetleri, tasarım, üretim ve eğitim gibi alanlarında da bir hub haline gelmesi mümkün olacaktır.

BOY sektöründe, kaliteli hizmet ve uygun fiyat anlayışıyla küresel pazarda potansiyel cazibe merkezi olunması hedeflenmelidir. Küresel ölçekteki imalatçılar ile gerçekleştirilecek ortak projeler veya bu firmalarla satın alma/birleşme yoluyla sağlanacak yeni yapılanmalar sonucunda, üretim sektörü tedarik zincirinde, tedarikçi konumunda tasarımcı-üretici konumuna geçilmesi için fırsatlar mevcut olup değerlendirilmelidir. Bu gelişme, özellikle Doğu Avrupa ülkeleri ile bazı Afrika-Asya ülkeleri üzerinden sağlanabilir.

### **Sürekli gelişen turizm potansiyeli**

Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre, Türkiye, 2012 yılında 31,8 milyon turist ile dünyanın en çok ziyaret edilen ülkeleri arasında yer almıştır. Ülkemize, Almanya (5 milyon), Rusya Federasyonu (3,5 milyon) ve İngiltere'den (2,4 milyon) yoğun turist gelmektedir. En çok konaklanan şehirlerimiz, Antalya (10,2 milyon), İstanbul (9,3 milyon) ve Muğla'dır (2,9 milyon). Türkiye'yi ziyaret eden turist sayısı yıllar bazında incelendiğinde artışın sürdürülebilir olduğu görülmektedir (artış oranları; 2010/2009=%5,74; 2011/2010=%9,86; 2012/2011=%10).

Turizmdeki olumlu gelişmeler, havacılık sektörümüz için de olumlu gelişmeler doğuracaktır. Zira Türkiye'de turizmde en çok yararlanan ulaşım türü hava yoludur. Ülkeler arasında vizelerin kaldırılması, yurt içinde düzenlenen uluslararası organizasyonlar, eğitim sisteminin dünyaya entegre edilmesi, spor etkinlikleri gibi turizme olumlu yansıyan tüm faktörler, hava yolu taşımacılığını da olumlu etkileyecektir.

Ancak, ülkemiz turizm faaliyetleri ağırlıklı olarak yaz turizmine yoğunlaşmaktadır. Mevsimsel dalgalanmaların önüne geçmek ve turizmin havacılık sektörüne sağladığı talebi tüm yıl bazında artırmak ve çeşitlendirmek için bu potansiyel daha iyi değerlendirilmelidir.

### **Kargo taşımacılığının gelişme potansiyeli**

Türkiye'nin coğrafyası, hava yolunun kargo taşımacılığında kullanılmasına uygundur. Ancak hava kargo taşımacılığı sistemi ve bileşenlerinin kapsamlı gelişim ve işletim planlarının yapılması suretiyle yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu konuda Türkiye'nin bir dezavantajı, Türkiye'nin ihraç ettiği ürünlerin büyük kısmının hava kargo taşımacılığına uygun (yükte hafif pahada ağır) ürünlerden oluşmamasıdır. Ancak serbest bölgelerin geliştirilmesi, Türkiye'nin lojistik master planının hayata geçirilmesi hava kargo potansiyelinin artmasına katkı yapabilir.



### **Uluslararası havacılık sektöründe yer alan kurumlarla pozitif ilişkiler ve işbirlikleri**

ICAO, Eurocontrol, Avrupa Birliği gibi kurumsal yapılarla olan uyumumuz, iş birliği fırsatlarını değerlendirmek ve uluslararası müktesebata uyum sağlamak açısından lehimize işleme potansiyeline sahiptir. Bu ortaklıklar, dünyaya entegre bir ulaştırma sektörü hedefimizi gerçekleştirmek açısından kritik öneme sahiptir. Alınan kararların ve tavsiyelerin uygulanmasında ülke ihtiyaçlarını ve koşullarını ön plana çıkararak bir yöntem izlenmesi, genelde ulaştırma ve özelde havacılık sektörümüzün kendi koşullarımıza uygun olarak gelişme göstermesine yardımcı olacaktır.

### **AR-GE çalışmaları ve diğer teknik konularda tesis edilmeye başlanan işbirliği**

Havacılık sektörünün Türkiye’de ve dünyada yükseliş trendi içinde olması bağlamında, sektörde kullanılan ekipman, malzeme ve gereçlerin yurt içinde üretiminin sağlanması, yaygınlaştırılması ve ihracata yönelik faaliyetlerin geliştirilmesi amacıyla, ülkemiz kuruluşlarının AR-GE çalışmaları ve diğer teknik konularda iş birliği yapması ve “know-how” birikimi oluşturması önem arz etmektedir. TUSAŞ tarafından yürütülen AR-GE’ye dayalı ürün geliştirme programları çalışmaları bunun önemli bir örneğidir. Ayrıca, DHMİ ile TÜBİTAK arasında AR-GE alanında teknik iş birliğinin adımları atılmıştır. THY-TAI ortak imalat projeleri de geliştirilmektedir.

Ancak yurt içinde yer alan diğer ihtisas kuruluşlarının, özellikle savunma havacılığı sahasında mevcut teknoloji ve işgücü kapasitesinin sivil havacılık alanında da kullanımını sağlayacak işbirliği imkânlarının özendirilmesi ve aktif hale getirilmesi gerekmektedir. Böylece yerli ürün kullanımı teşvik edilecek, yerli sanayi gelişecek ve önemli döviz kayıplarının önüne geçilecektir. Bu noktada önemli olan, serbest rekabetin hangi özel konularda teşvik edileceği, yurt içi sanayinin ve birikimin gelişmesinin ise nasıl bir çerçeve içinde yapılacağıdır.

### **Ulaşım modlarının birbirini destekleme potansiyeli**

Ulaşım modlarının birbirlerini engelleyici değil, destekleyici bir nitelik kazanmasını sağlamak üzere ve etkin bir rekabet ortamı sağlayacak şekilde, intermodal (çok yönlü) ulaşım anlayışını dikkate alan projeler, ulaşım sektöründen yararlanmanın sosyal faydasını arttıracak ve refah üzerinde olumlu etki doğuracaktır. Hali hazırda işletme modellerinin esneklik kazandığı ve mobilitenin arttığı havacılık sektöründe, intermodal ulaşımı tesis edecek yeterli birikim ve altyapı mevcuttur. Ancak daha önce değinildiği gibi iş akış şemalarının doğru kurulması ve kurum-kuruluşlar arası koordinasyon eksikliklerinin giderilmesi ihtiyacı vardır.

### **Havalimanı işletmeciliğinde oluşan bilgi birikimi ve “know-how”ın uluslararası ölçekte girişimciliğin önünü açması**

Serbestleşme sonrasında gerek yurt içi özel sektörün, gerekse kamu sektörünün işletmecilik alanında edindiği deneyimler, yurt dışında işletmecilik faaliyetleri yapmayı mümkün hale getirmiştir. Bu da ülkemize döviz kazandırıcı ve uzun süreli bağlantılar kurmamızı sağlayabilecektir.

### **Ülkemizde ihracatın desteklenmesine verilen önem ve teşvikler**

Vizyon 2023 hedefleri doğrultusunda, başta hükümet politikaları ile olmak üzere, mevzuat ve bütçe açılarından da sağlam bir zemine oturtulan ihracat teşvikleri, konuya verilen önemin en önemli göstergesidir. Hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayi de, nitelikli ihracat alanında en önde gelen sanayiler arasında yer almakta olup, ihracata verilen önemi fırsat yaratmakta kullanmaktadır.

### **Büyük ölçekli havacılık firmalarının giderek ortak geliştirme projelerini tercih etmesi ve uluslararası işbirliği olanaklarının artması: yardımcı sanayinin gelişiior olması**

Küresel ekonomik dalgalanmaların yarattığı ölçek ekonomisindeki küçülme, buna bağlı olarak büyük ölçekli projelerin risk alma yönünden paylaşımlı olarak modellenmesi sonucu, havacılık sanayinde de bu modellemeyle uyumlu bir şekilde ortak geliştirme projeleri artmaktadır. Uluslararası işbirliğine açık bir yapıda, özellikle risk paylaşımcı ortaklık modelleri ile başlatılan büyük ölçekli geliştirme projeleri, hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayimize de önemli fırsatlar yaratmaktadır.

Diğer yandan, küresel anlamda güçlü bir havacılık sanayinin tesisinin yolu, ana platform tasarım ve imalatçıların yanında yer alabilecek yetenekli, uzman ve sertifikasyon sahibi yardımcı sanayinin gelişmesinden geçmektedir. Ülkemiz hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayisi de günümüzde bu süreçten geçiyor olup, bu durumun topyekun kalkınmada yaratacağı fırsatların farkına varmaktadır.

## **4.4. Sektörün Önündeki Mevcut ve Gelecekteki Tehditler ve Bunların Aşılması için Alınabilecek Önlemler ve/veya Hayata Geçirilmesinde Yarar Görülen Uygulamalar**

### **Küresel ekonomik krizlerin olumsuz etkisi**

Havacılık sektörü açısından en önemli risklerden birini ekonomik krizler teşkil etmektedir. Havacılık sektörü oldukça dinamik ve duyarlı bir sektördür. Zira ekonomik koşullardaki olumsuzluklar (hatta bu yöndeki beklentiler) hava yolu taşımacılığı talebini olumsuz etkilemektedir. Avrupa'da yaşanmakta olan krizden her ne kadar Türkiye ekonomisi asgari düzeyde etkilenmiş olsa da, bu ülkelerde krizin derinleşmesi Türkiye havacılık sektörü açısından da büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle sektörde yer alan tüm kurum ve kuruluşların farklı senaryolara hazırlıklı olmaları önem taşımaktadır.

### **Dış politik gelişmelerin potansiyel etkileri**

Küresel ve bölgesel siyasi konjonktür, ülkelerin ekonomilerini, sosyal yapılarını ve kaynak dağılımını etkileyebilmekte, istikrarsızlık ve belirsizlikler ekonomik dinamizmin azalmasına yol açabilmektedir. Ayrıca havacılık sektörü açısından Türkiye'nin coğrafi konumu stratejik bir noktada

olduğundan, çevre ülkelerdeki gelişmeler transfer noktası olma özelliğimizi ve üstgeçiş (overflight) trafiğini etkileme potansiyeline sahiptir.

### **Dolar ve avro'nun değer kazanması**

Dolar ve avro'nun değer kazanması, havacılık ve turizm sektörüne olumlu yansımakla birlikte, bakım ve akaryakıt maliyetlerinin dolar/avro bazında olduğu düşünüldüğünde, bu durum maliyetleri artırmaktadır. Bilet ücretlerine yansıtacak ek maliyetler, özellikle iç hat trafikte de yavaşlamaya sebep olabilecektir.

### **Petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar**

Petrol ve türev ürünlerin fiyatları, hava yolu taşıyıcılarının maliyetlerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Petrol fiyatlarının artması bilet fiyatlarının artması sonucunu, bu da hava ulaşımı talebinin azalması ve dolayısıyla tüm sektördeki talebin azalması sonucunu doğurmaktadır. Sektörün kontrolünde olmayan bu maliyet faktörü, sektörün geleceği için bir tehdit konumundadır. Enerji fiyatları konusu, enerji etkinliği ve enerji tasarrufu konularının da irdelenmesi gereğini doğurmaktadır. Geleceğin en önemli meselelerinden bir olan enerji tasarrufu ve enerji kullanım etkinliği konusunda uzun vadeli stratejiler ve öngörülere dayanan önlemler alınması kaçınılmazdır.

### **İnovasyon eksikliği**

Havacılık sektöründe yapılmakta olan inovasyonlar, günümüz koşulları açısından yeterli değildir. Her ne kadar engelsiz havalimanı, yeşil havalimanı gibi projelerle sektör arzu edilen yapıya kavuşturulmaya çalışılsa da; yeni teknolojilerin adaptasyonu, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, atık değerlendirme gibi konularda daha proaktif olunması gerekmektedir. Bunun da ötesinde, Türkiye havacılık sektörünü (ve içerisinde yer alan kuruluşları) niteliksel anlamda geliştirmek ve tercih edilebilirliğini arttırmak için markalaşmaya önem verilmesi gerekmektedir. Artık Türkiye'nin güçlü yönlerini öne çıkararak farkındalık yaratabilmesi gerekmektedir. Oluşan talebin araştırılması ve ihtiyaç duyan ülkeler ile know-how paylaşımı, eğitim üssü olma, teknik hizmet satışı gibi yaratıcılık ve profesyonelleşme gerektiren konularda gelir getirici pazarlama faaliyetlerine yer verilmesi gerekmektedir.

### **Sivil havacılık ve turizm sektörleri için ortak vizyon-misyon gereği**

Sivil hava taşımacılığı ve turizm faaliyetleri birbirini destekleyen bütünleşik yapıdadır. Karar alıcı ve uygulayıcı kamu kurumlarının bu iki konuda ortak gelişme ve sürdürülebilirliği sağlayacak ortak/uyumlu vizyon-misyon belirlemeleri gereklidir.

### **Hızlı tren gibi ulaştırma modlarının hava ulaşım talebini olumsuz etkileme riski**

Hızlı tren ile ulaşım, özellikle iç hatlarda hava ulaşımına talebini olumsuz etkileme potansiyeline sahipse de, intermodal ve harmonize edilmiş bir ulaştırma stratejisiyle bu etkiyi dengelemek mümkündür. Bu gibi alternatif projelerin bilinçsiz bir çekişmeye ve sektör dengelerinin bozulmasına yol açmasına neden olmamak için, sosyal fayda esaslı çerçevesinde teknik analize dayalı ve uzun vadeli bir planlama yapılmalıdır.

### **Gelecek yıllarda ortaya çıkması muhtemel havalimanı kapasite sorunları**

Artan uçak ve yolcu trafiği bağlamında tüm dünyada önümüzdeki süreçte ortaya çıkabilecek havalimanı kapasite sorunlarını aşmayı hedefleyen yatırımlar söz konusudur. Benzer şekilde Türkiye’de de havalimanlarında kapasite yetersizliğinin bir sorun olarak ortaya çıkması mümkündür. Bu sorunu aşmak için yapılacak yatırımlar önemli düzeyde sermaye ihtiyacı doğuracaktır. Ancak Türkiye, bu tip yatırımları kamu-özel sektör iş birliğiyle gerçekleştirmek konusunda deneyim kazanmıştır. Uzun vadeli bir stratejiye dayandığı sürece, Türkiye’nin kapasite artırımına yönelik yatırımları gerçekleştirmeyi başarması beklenmelidir.

### **Kargo taşımalarında ulaşım modları arasındaki geçişi kolaylaştıracak gümrük mevzuatı eksikliği**

Hava kargo taşımacılığı, ancak diğer taşıma modlarıyla da desteklendiği takdirde istenen sürat ve başarının sağlanması mümkündür. Taşıma modları arasında hızlı ve sağlıklı geçişi sağlayacak, kolaylaştıracak yeni mevzuat oluşturulmalıdır.

### **Çevre koruma kısıtlamaları**

Her gelişen endüstride olduğu gibi, havacılık endüstrisinde de gelişme kaydedildikçe çevre sorunlarından kaynaklanan kısıtlama ve ek maliyetler, sektörün gelişimi için potansiyel tehdit unsurları oluşturmaktadır. Bu riskler sosyal fayda esasları içinde, ancak sektörü de zor duruma sokmayacak şekilde ele alınmalıdır. Çevre koruma önlemleri bir plan dâhilinde geliştirilmelidir. Bu konuda uluslararası anlaşmalara uyum gösterilmesi gerekliliği vardır.

### **AB karbon ticaret sisteminin getireceği ek maliyetler**

Avrupa Parlamentosu kararları gereğince, Avrupa’ya uçuş yapan tüm hava yolu şirketleri Avrupa Emisyon Ticaret Sistemi (EU-ETS Emission Trading Scheme) düzenlemelerine uymakla yükümlü hale gelmiş, hava yolları için karbon salınım miktarlarına bağlı olarak ilave maliyet yükü doğurmuştur. Maliyet artışlarından, AB ülkelerine sefer yapan Türk şirketleri de etkilenecektir.

### **AR-GE ve eğitim altyapısının ticarî veya ekonomik kaygılar ile geri plana itilmesi**

Araştırma ve eğitim altyapısının ticarî veya ekonomik kaygılar ile geri plana itilmesi havacılık sektörünün gelişmesi önünde en büyük engeldir. Havacılık sektöründeki yüksek teknolojiye uygun AR-GE faaliyetlerinin yapılmasına yönelik altyapı ve uzman personel planlaması yapılmalıdır.

Hava ulaşımı alanındaki hızlı gelişmemize uygun olarak özellikle teknik hizmet verebilecek insan kaynağını yetiştiren kuruluşların kapasite ve kabiliyetleri geliştirilmelidir.

### **Ülkemizin büyük alım gücünün merkezi koordinasyon ve konsolidasyon yapısından (Çin örneği) uzak olmasının yarattığı münferit alımlardan yeterli “kazan-kazan geri dönüşü” olmaması**

Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan pazarlarda, pazarın alım gücünün büyümesi ve ucuz işgücü ile havacılık sanayine olan ilginin artması, ülkemiz hava platform ve sistemleri tasarım ve imalat sanayinin ihracatında rekabeti ağırlaştırmaktadır. Dünyanın hemen hemen her yerinde, büyük devlet alımlarında her alanda uygulanmakta olan “Off-set” ve benzeri ticaret dengeleme mekanizmaları, ülkemizde özellikle savunma alımlarında uygulanmakta olup, diğer büyük devlet alımlarında henüz sağlıklı bir yapıya kavuşmamıştır. Bu durumun düzenlenmemesi, ihracatın hızlı büyümesine engel olmaktadır.

Ülkemizin sağlıklı ekonomik yapısı ve sürdürülebilir büyümesiyle, dünya ekonomisinin son yıllarda önemli alıcılarından biri haline geldiği bir gerçektir. Benzeri şekilde sağlam ekonomiye sahip gelişmekte olan ülkelere Çin, büyük alım gücünü, aynı tür alımlarda merkezi bir koordinasyon ve konsolidasyona yönlendirerek, örnek olarak, uçak alımı yapacak hava yollarının tümünün alım planlarını devlet olarak birleştirip, çok büyük sipariş rakamları ile pazarlık gücünü elde ettiği durumlarda, görülmektedir ki, bu durum ülkenin havacılık sanayine de kazan-kazan geri dönüşü ile önemli iş fırsatları yaratmaktadır.

## 5. Hava Yolu Ulaşımında Çevreye ve İnsana Duyarlı Hizmet Anlayışı

### 1.1. Yeşil Havalimanları (ve Kuruluşlar)

2011 yılı Sektör Raporunda da belirtildiği üzere, SHGM, 25.06.2009 tarihinde, Yeşil Havaalanı (Green Airport) Projesi başlığıyla “Ülkemiz havalimanlarında faaliyet gösteren kuruluşların çevreye ve insan sağlığına verdikleri veya verebilecekleri zararların sistematik bir şekilde azaltılması ve mümkün ise ortadan kaldırılabilmesi” için bir çalışma başlatmıştır. SHGM'nün 31.07.2012 tarihinde daha da geliştirdiği Projesi, havalimanlarında esas olarak;



- Kuruluşların bir çevre politikası geliştirmeleri,
- Çevre korumaya esas amaç ve hedeflerin belirlenerek örgütsel yapılanmanın sağlanması,
- Çevresel risk analizleri yapılması,
- Katı Atık Yönetim Planı oluşturulması, atık toplamanın düzenlenmesi; sıvı atıklar için de sistem geliştirilmesi,
- Hava kalitesinin sağlanması (havalimanı dışına çıkmayan araçlar için de egzoz gazı ölçümlerinin yaptırılması ile ısıtmadan kaynaklanan salımlarda yasalara uygunluğun sağlanması),
- Su kalitesinin sağlanması (su arıtma dâhil),
- Çevresel gürültü değerlendirmesi yapılması, gerekli gürültü azaltıcı önlemlerin alınması,
- Hava aracı bakım-onarım/temizliğinden kaynaklanan kimyasalların çevresel etkisinin önlenmesi,
- Havalimanı hizmetlerinde çevre dostu araç/teçhizat kullanılması,
- Havalimanlarında sera gazı emisyonlarının azaltılması,

hususlarını kapsamış, Proje öngörülerini sağlayacak işletmecilere, çeşitli belge, sertifika, ruhsat vb. ücretlerinde indirim uygulanacağı belirtilmiştir.

SHGM Projesi, Ülkemiz havalimanlarındaki çevre dostu uygulamaların yaygınlaştırılması açısından önemli bir girişim/uygulama olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, sivil havacılık sektöründe yer alan kurum ve kuruluşlar tarafından pek çok çalışma yapılmış olup, “Yeşil Kuruluş” belgesi alan 22 kurum ve kuruluşun listesi aşağıda verilmiştir.

#### a) 2011 ve Öncesi Yıllar

- Adnan Menderes Havalimanı; Çelebi Hava Servisi A.Ş. ve TAV izmir Terminal İşl. A.Ş.,
- Antalya Havalimanı; Fraport IC İÇTAŞ Antalya Havalimanı Terminal ve Yatırım İşl. A.Ş. ve SIK-AY Hava Taşm. A.Ş.,

- Atatürk Havalimanı; TAV İstanbul Terminal İşl. A.Ş. ve THY Teknik A.Ş.,
- Dalaman Havalimanı; ATM Havalimanı Yapım ve İşl. A.Ş.,
- Milas-Bodrum Havalimanı; HAVAŞ,
- Sabiha Gökçen Havalimanı; MRO Teknik Servis San. Tic. A. Ş.,
- Hezarfen Havaalanı; Ajjet Anadolu Yıldızları Hv. Taşm. ve Uçuş Eğt. Hizm. A.Ş. ve Hezarfen Havacılık Tic. A.Ş.,

## b) 2012 Yılı

- Adana Havalimanı; TGS Yer Hizmetleri A.Ş.,
- Antalya Havalimanı; Adriyatik Taşımacılık Lmt. Şti., Çelebi Hava Servisi A.Ş., HAVAŞ, Sun Express, TGS Yer Hizmetleri A.Ş.,
- Atatürk Havalimanı; Sistem Lojistik Hizm. A.Ş.,
- Dalaman Havalimanı; DHMİ Başmüdürlüğü, HAVAŞ,
- Milas-Bodrum Havalimanı; Çelebi Hava Servisi A.Ş.
- Sabiha Gökçen Havalimanı; ISG İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı Yatırım Yapım ve İşletme A.Ş.

Yeşil Havalimanı kapsamındaki önemli konulardan biri de havalimanı bazında karbon salımlarının azaltılması olup bu konudaki çalışmalar da sürmektedir. 2012 yılında, Antalya Havalimanı ACI-Europe tarafından “Havalimanı Karbon Akreditasyon optimizasyonu” sertifikası ile ödüllendirilmiştir. Atatürk Havalimanı’nda bu konuda örnek adımlar atmış, ödül ve sertifikalar almıştır.

**DHMİ Çalışmaları;** Dalaman Havalimanı için “Yeşil Kuruluş” sertifikası alınmış, diğer havalimanları için çalışmalar sürdürülmektedir. Çalışmalar, özellikle arıtma tesisleri, de-icing alanları ve gürültü haritaları eksikliklerinin giderilmesi yönünde yoğunlaşmaktadır.

## 1.2. Engelsiz Havalimanları (ve Kuruluşlar)

SHGM, 27.07.2009 tarihli Makam Onayı ile Engelsiz Havalimanı projesi başlatarak, “havalimanlarında engelli yolculara doğrudan hizmet veren kurum ve kuruluşların (havalimanı ve terminal işleticileri, hava yolu şirketleri, yer hizmetleri kuruluşları) bu kapsamdaki yolcular için gerekli tüm kolaylıkların sağlanmasıyla ek ücret talep edilmeksizin diğer yolcularla eşit şartlarda hizmet verilmesi öngörülmüştür. Proje 26.12.2011 tarihinde geliştirilmiş ilgili kurum ve kuruluşlar için yükümlülükler düzenlenmiştir. Bu şekilde, hava yolunu kullanan engelli veya hareketi kısıtlı kişilerin havalimanlarında hak ettikleri imkanların sunulması hedeflenmiştir.





Proje kapsamında yükümlülüklerini yerine getirerek “Engelsiz Havalimanı Kuruluşu” belgesi alan 10 kurum ve kuruluşun listesi aşağıda verilmiştir.

**a) 2011 Yılı**

- Antalya Havalimanı; Fraport IC İÇTAŞ Antalya Havalimanı Terminal ve Yatırım İşl. A.Ş. ve Corendon Havayolları,
- Sabiha Gökçen Havalimanı; İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı Yatırım, Yatırım ve İşl. A.Ş.

**b) 2012 Yılı**

- Adnan Menderes Havalimanı’nda, TGS Yer Hizmetleri A.Ş.,
- Antalya Havalimanı’nda, SIK-AY Hava Taşımacılık A.Ş.,
- Atatürk Havalimanı’nda, TAV İstanbul Terminal İşletmeciliği A.Ş.,
- Erzincan Havalimanı’nda, DHMİ Genel Müdürlüğü,
- Kocaeli Cengiz Topel Havalimanı’nda, DHMİ Genel Müdürlüğü,
- Sabiha Gökçen Havalimanı’nda, TGS Yer Hizmetleri A.Ş.,
- Zafer Havalimanı’nda, IC İçtaş Zafer Bölgesel Havaalanı Yatırım İşletme A.Ş.

**DHMİ Çalışmaları;** DHMİ Genel Müdürlüğü, işletimindeki tüm havalimanları için engelsiz havalimanı çalışmalarını da sürdürmekte olup, 2 havalimanı “Engelsiz Havalimanı Belgesi” almıştır. 5 havalimanına ilişkin işlemler tamamlanmış, dosyaları SHGM’de incelenmektedir. Havalimanlarındaki çalışmalar özellikle asansör ve rampa ayarlamaları ile check-in ve pasaport kontuarlarının uygun şekilde yeniden düzenlenmesi konularında yoğunlaşmıştır.

## 6. Türkiye’de Sivil Havacılık Eğitim Programları<sup>1</sup>

Ülkemiz sivil havacılık faaliyetlerinin hızlı olduğu kadar sağlıklı ve istikrarlı gelişiminin sağlanması için öncelikle uygun sayıda ve nitelikteki yeni personel ihtiyacının karşılanması gerektiği muhakkaktır. Halen ülkemizde sivil havacılık alanında 140 bin civarında personel çalışmaktadır<sup>2</sup>. Bu personelden, 3.306’sı hava yolu şirketlerinde, 372’si hava taksi işletmelerinde olmak üzere toplam 3.678’i ticari havacılık faaliyetlerinde uçuş yapan pilotlardır<sup>3</sup>.

Sivil havacılığımızın büyüme öngörülerine göre, 2030 yılında sektörde çalışan personel sayısının 300 bini geçmesi beklenmektedir.

Sivil havacılık sektörünün insan kaynağı;

- Örgün öğretim ve eğitim programları,
  - o Yükseköğretim kurumları [üniversiteler (lisans ve önlisans), meslek yüksekokulları]
  - o Orta öğretim kurumları (Teknik ve Endüstri Meslek Liseleri ve Anadolu Meslek Liseleri),
- Yaygın öğretim ve eğitim programları (lisans, sertifika, vb),
  - o Kamu tarafından düzenlenen kurslar,
  - o Özel sektör kuruluşlarının düzenlediği kurslar,

ve bu programların belli seviye ve oranlarda karmasına dayalı programlar ile oluşturulmaktadır. Bu şekilde, sivil havacılık eğitimleri, diploma ve sertifika eğitimleri olarak gruplanmaktadır. Ayrıca, çeşitli alanlarda – temel, süreklilik ve yenileme - eğitimleri de mevcuttur.

Türkiye’de Havacılık Endüstrisi 2023 Vizyonu<sup>4</sup> başlıklı bir çalışmada, 2023 yılına kadar ihtiyaç duyulacak personel sayısı, 4.000 pilot, 10.000 hava aracı bakım teknisyeni, 1.100 hava trafik kontrolörü, 5.210 yer hizmetleri personeli ve 10.000 kabin memuru olarak öngörülmüştür.

Ülkemiz sivil havacılık eğitim kurumları ve programları izleyen maddelerde yer almıştır.

### 6.1. Yükseköğretim Kurumları ve Programları

Ülkemizde sivil havacılık eğitimi vermekte olan yükseköğretim kurumlarının listesi ve eğitim programları, lisans ve önlisans seviyelerinde ayrıştırılarak aşağıda tablolar halinde gösterilmiştir<sup>5,6</sup>.

1 Bu Bölüm’ün hazırlanmasında, 11. Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Şurası hazırlık çalışmalarından da yararlanılmıştır.

2 TOBB Sivil Havacılık Meclisi, Sektör Raporu, Nisan 2012 ([http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB\\_havacilik\\_meclis\\_sektor\\_2012.pdf](http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB_havacilik_meclis_sektor_2012.pdf)) ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı 2013 Bütçe Sunumu ([www.ubak.gov.tr](http://www.ubak.gov.tr))

3 Kaynak; SHGM.

4 Karasar, Şahin Prof.Dr., “Türkiye’de Havacılık Endüstrisi 2023 Vizyonu”, Mart 2012.

5 2012-ÖSYS (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi) Sonuçları (<http://osym.gov.tr/belge/1-13657/2012-osys-yerlestirme-sonuclarinin-aciklanmasi-17082012.html>), 2012.

6 Henüz kontenjan açmamış bölümler listelere dahil edilmemiştir.

Programlar	Yükseköğretim Kurumları
Uçak-Uzay Mühendisliği	İTÜ, ODTÜ, THK
Pilotaj	Anadolu, Özyeğin, THK
Hava Trafik Kontrol	Anadolu
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	Anadolu, Atılım, Erciyes, Erzincan, Girne Amerikan, Kocaeli, Mustafa Kemal, Nişantaşı, Ondokuz Mayıs, Özyeğin, THK
Uçak Elektrik Elektronik	Anadolu, Atılım, Erciyes, Kocaeli
Uçak Gövde-Motor Bakımı	Anadolu, Atılım, Erciyes, Kocaeli

Programlar	Yükseköğretim Kurumları
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	Akdeniz, Arel, Atatürk, İstanbul Gelişim, Gümüşhane, Kapadokya (Nevşehir, İstanbul), Muğla, Nişantaşı, Okan, Beykoz lojistik
Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri	Anadolu, Kapadokya (Nevşehir), İstanbul, Kırklareli, Nişantaşı, Okan, THK (Ankara, İzmir), Beykoz lojistik
Uçak Teknolojisi	Anadolu (Porsuk), Ege, Kapadokya (Nevşehir, İstanbul), İstanbul, Nişantaşı, THK (İzmir, Ankara)
Balon Pilotluğu	Kapadokya (Nevşehir)
Hava Lojistiği	İstanbul Kültür, İstanbul Ticaret
Havacılıkta Yer Hizmetleri Yönetimi	İstanbul Kültür, İstanbul Ticaret, THK (Ankara)

**Tablo 6-2.** Yükseköğretim Kurumları ve 2 yıllık Önlisans Programları

Üniversitelerin 2012-2013 akademik yılı 4 yıllık lisans eğitim programları öngörülerıyla 2012 Öğrenci Seçme Yerleştirme Sınavı (ÖSYS) çerçevesinde 5'i vakıf 13 üniversitede toplam 6 program ile 1.556 öğrenci eğitimi hedeflenmiştir (Tablo 6-3). 2 yıllık önlisans programlarda ise 9'u vakıf 17 yükseköğretim kurumunda 5 program ile 2.045 öğrenci eğitimi planlanmıştır (Tablo 6-4). Bu şekilde 14'ü vakıf, 16'sı devlet 30 yükseköğretim kurumunda 3.601<sup>7</sup> kontenjan ayrılmış ve ilk yerleştirmede 3.306 öğrenci için yerleştirme yapılmıştır (%92)<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Verilen rakamlar ek kontenjan durumuna göre farklılık gösterebilir.

<sup>8</sup> Saldıraner, Yıldırım. Doç. Dr. "Türkiye'de Sivil Havacılık Eğitim Programları", Cumhuriyet Gazetesi, Bilim Teknik Eki, Ekim, 2012.

2011-2012 ve 2012-2013 akademik yılları program ve kontenjanları karşılaştırıldığında, açılan program başlık sayısı aynı kalmakla birlikte kontenjanların %15 oranında artırıldığı görülmektedir. Ancak, Yükseköğretim Kurulu kontenjan artışlarını sektörel ihtiyaçlar nedeniyle değil de, tüm yükseköğretim programlarına uyguladığı artışlar çerçevesinde gerçekleştirmiştir.

Lisans (4 yıl)	Vakıf		Devlet		Toplam		Tercih Oranı %
	Kontj.	Tercih	Kontj.	Tercih	Kontj.	Tercih	
Pilotaj	120	119	16	16	136	135	99
Hava Trafik Kontrol	-	-	15	15	15	15	100
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	235	184	408	408	643	592	92
Uçak Gövde Motor Bakım Teknisyenliği	35	25	196	196	231	221	96
Uçak Elektrik Elektronik Teknisyenliği	35	30	175	175	210	205	98
Ara Toplam	425	358	795	795	1.220	1.153	95
Uçak-Uzay-Havacılık Mühendisliği	120	120	201	201	321	321	100
Genel Toplam	545	478	1.011	1.011	1.556	1.489	95

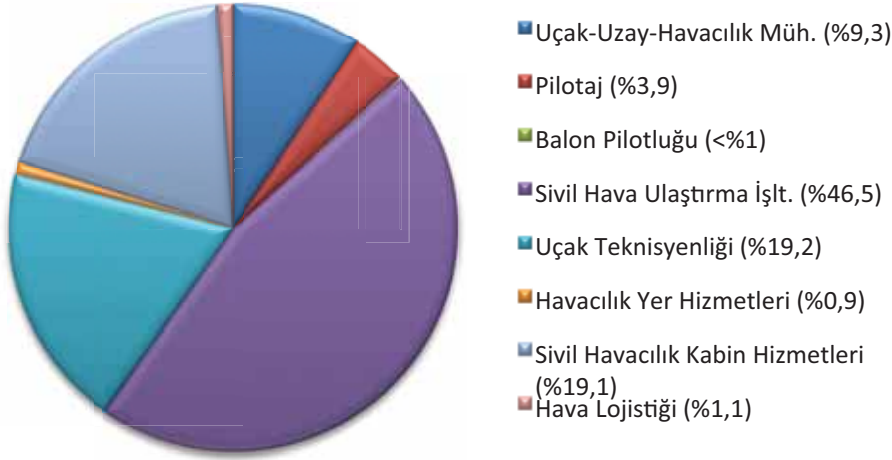
**Tablo 6-3.** Üniversitelerin Lisans Programları Öğrenci Kontenjanları ve Tercihler

Önlisans (2 Yıl)	Vakıf		Devlet		Toplam		Tercih Oranı %
	Kontj.	Tercih	Kontj.	Tercih	Kontj.	Tercih	
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	640	482	320	320	960	802	84
Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri	440	408	220	220	660	628	95
Havacılıkta Yer Hizmetleri	70	52	0	0	70	52	74
Hava Lojistiği	90	70	0	0	90	70	78
Uçak Teknolojisi (Bakım Teknisyenliği)	145	145	115	115	260	260	100
Balon Pilotluğu	5	5	-	-	5	5	100
Genel Toplam	1.390	1.162	655	655	2.045	1.817	89

**Tablo 6-4.** Üniversitelerin Önlisans Programları Öğrenci Kontenjanları ve Tercihler

Tabloların incelenmesinde görüleceği üzere, 2012 ÖSYS verilerine göre; sivil havacılık programları, mühendislik (4 yıl), pilotaj (4 yıl), balon pilotluğu (2 yıl), hava trafik kontrol (4 yıl), uçak teknisyenliği (2 veya 4 yıl) ve işletmecilik (2 veya 4 yıl) ile yer hizmetleri (2 yıl), kabin hizmetleri (2 yıl) ve lojistik (2 yıl) programları altında düzenlenmiştir. Tüm havacılık programlarının kontenjanlara göre tercih edilme oranı, lisans programları için %95, önlisans programları için %89, toplamda ise %92,2'dir. Bazı üniversitelerin hem 2, hem de 4 yıllık programları mevcuttur.

## Tüm Programlar (2 - 4 Yıl)



**Grafik 6-1.** Tüm Programlar ( 2 ve 4 yıl) Öğrenci Kontenjan Dağılımı

## 6.2. Orta Öğretim Kurumları

Milli Eğitim Bakanlığı (Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü) tarafından 2012 yılı sonu itibarı ile onaylanmış öğrenim programı kontenjanlarına göre havacılık eğitimi veren Teknik ve Endüstri Meslek Liseleri (TEML), Havacılık Anadolu Meslek Liseleri (HAML) ve Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezleri (METEM) mevcuttur. Söz konusu 9 lisenin toplamda 354 kontenjanı mevcuttur. Bu liseler; Bağcılar TEML (İstanbul), Gazi TEML (Ankara), Hürriyet TEML (Bursa), Kayseri TEML, Özel Gökjet HAML9 (İstanbul) Sabiha Gökçen TEML (Eskişehir ve İstanbul), Şehit Cengiz Topel TEML (Erzincan) ve Selçuk METEM (İzmir)'dir.

## 6.3. Yaygın Öğretim ve Eğitim Programları (Lisans, Sertifika, vb)

Sivil havacılıkta, lisans gerektiren veya gerektirmeyen faaliyet alanları için sertifika eğitimleri oldukça yaygın olup eğitim programları – haftalık, aylık olarak - kısa süreli kurslar şeklinde düzenlenmektedir. Lisans gerektiren faaliyetler için verilecek kurslarda, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün yetkilendirmesi – veya yetki kabulü - gereklidir.

Lisans gerektiren faaliyet alanları için, ilgili personelin mevcut eğitiminin yanı sıra, ulusal ve uluslararası gerekliliklerin de karşılanması zorunludur. Lisans gerektiren meslek eğitimlerine örnek olarak; hava aracı pilotluğu, balon pilotluğu, kabin memurluğu, hava aracı bakım teknisyenliği, hava trafik kontrol hizmetleri, hava trafik emniyeti elektronik hizmetleri ve uçuş hareket uzmanlığı (dispeçerlik) gösterilebilir.

9 Henüz havacılık bölümlerine öğrenci alımı yapılmamıştır.

Ayrıca, sivil havacılık personelinin mesleklerini yürütmesinde gerekli olan programlar da mevcut olup bunlara örnek olarak kalite, emniyet yönetim sistemi, tehlikeli madde kuralları, kargo ve güvenlik kursları gösterilebilir. Yer hizmetleri, emniyet yönetim sistemi, heliport yönetim ve işletme vb. konularda da kurs programları mevcuttur. Bu programlar, yükseköğretim programları veya özel kuruluşlar tarafından verilebilmektedir.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından pilotaj eğitimi konusunda yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konuları aşağıda tablolar halinde verilmiştir. (Tablo 6-5 ve 6-6).

Kategori	Kuruluş	Onaylı Kurslar
A	Erah Havacılık	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,ATP(A) Modular, ME(A) Multi-Engine Class Rating, FI(A),CRI(A),IRI(A), Non-JAA to JAA Linence Conversion for PPL(A) and CPL/IR(A),Bridge Training Course (PPL),(CPL),(ATPL)
A	Anadolu Üniversitesi SHYO	Ppl(A), IR(A) modular, ATP(A) İntegrated, ATP(A) Modular,ME(A),FI(A),CRI(A),IRI(A),TRI(A),TR(A), for BE-90 and BE-200, Non-JAA licence Conversion for PPL(A),CPL/IR(A),and ATPL(A),MCC(A)
A	AFA- Atlantik Uçuş Okulu	PPL(A), CPL(A) Modular, IR(A) Modular, ATPL(A) Modular, ME(A) Multi-Engine Class Rating, FI(A), CRI(A), IRI(A), MCC (A), Non-JAA to JAA Licence Conversion for PPL(A) and CPL/IR(A)
A	THK Üniversitesi	PPL(A) Theoretic, ATPL(A) Modular Theoretic
A	Özyeğin Üniversitesi	PPL(A) Theoretic, ATPL(A) Modular Theoretic
A	Türk Hava Kurumu	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,ATP(A) Integrated,ATP(A) Modular FI(A),CRI(A),IRI(A),ME(A),SE/ME(A) CR Single/Multi Engine Class Rating Aerplone Training Course,TR(A) for PA-42 and CI-215,Non-JAA to JAA Linence Conversion for PPL(A) and CPL/IR(A),MCC(A)
A	Türk Hava Kurumu	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,ATP(A) Integrated,ATP(A) Modular FI(A),CRI(A),IRI(A) Instructor Training Course, SE/ME(A) CR Single/Multi Engine Class Rating Aerplone Training Course,MCC(A)
A	Türk Hava Kurumu	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,ATP(A) Integrated,ATP(A) Modular
A	Tarkim Havacılık	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular, ATP(A) Modular, FI(A),CRI(A),IRI(A), Non-JAA to JAA Linence Conversion for PPL(A)
A	Kara K.K.	ATP(A/H) Modular for Military pilots
A	Hava K. Kom.	ATP(A/H) Modular for Military pilots

A	Türk Hava Yolları	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,ATP(A) Integrated,ATP(A) Modular,SE/ME(A) CR Single/Multi Engine Class Rating Aerplone Training Course, FI(A),CRI(A), IRI(A), Non-JAA to JAA Linence Conversion for PPL(A) and CPL/IR(A), MCC(A)
A	Ayjet Anadolu Yıldızları	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,ATP(A) Modular,ME(A),FI(A),CRI(A),IRI(A)
A	SAA Hava Taşımacılığı	ATP(A) Integrated,MCC(A)
A	Bariş Havacılık	PPL(A), CPL(A) Modular, IR(A) Modular, ATP(A) Modular, FI(A)
A	Bon Air	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular, Non-JAA to JAA Linence Conversion for PPL(A)
A	Tarkim Havacılık	PPL(A),CPL(A) Modular,IR(A) Modular,FI(A),ME(A)
A	Yavrukuş Havacılık	PPL(A), CPL(A) Modular
A	Top Servis	PPL(A)
A	Burak Sportif Hav. Kul.	PPL(A)
A	İstanbul Havacılık Kulübü.	PPL(A)
A	Ege Havacılık	PPL(A)
H	Sancak Air (Helikopter)	PPL(H),FI(H),TR(H), for bell 206 and Bell 430
H	TAI (TUSAŞ)	PPL(H),TR(H) for Robinson
A	M.Hakan Osanmaz İşl,	SEP(A) Sea Class Rating

**Tablo 6-5.** Yetkili Uçuş Eğitim Kuruluşları (Kaynak; SHGM)



TRTO Adı	Yetkiler
THY A.O.	B737-300/900, A310/300-600, A320, A330, A340 uçak tipleri için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, MCCI eğitimleri, Fark Eğitimi (B737 400→800 ve B737 800→400), A320→A330→A340 CCQ eğitimleri
ATLASJET HAVACILIK A.Ş.	A320 ve A330 uçak tipleri için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, A320→A330 CCQ eğitimleri
HÜRKUŞ HY. TAŞ.VE TİC.A.Ş.	A320 uçak tipi için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC eğitimleri
MNG HY VE TAŞ. A.Ş.	A300, A310/300-600 uçak tipleri için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, FEO (A300) eğitimleri
PEGASUS HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	B737/300-900 uçak tipi için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, MCCI, Fark Eğitimi (B737 400→800 ve B737 800→400), Familiarization Eğitimi (B737-400→300-500, B737-800→600-700-900)
ONUR AIR HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	A320, A330, A310-300/600 uçak tipleri için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, A320→A330 CCQ eğitimleri
SIK-AY HAVA TAŞ. A.Ş.	B737/300-900, A320 uçak tipleri için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, Fark Eğitimi (B737 400→800 ve B737 800→400), Familiarization Eğitimi (B737-400→300-500, B737-800→600-700-900) Eğitimleri.
GÜNEŞ EKSPRES HAVACILIK A.Ş.	B737/800 uçak tipi için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC eğitimleri
ULS HY. KARGO TAŞ. A.Ş.	A300, A310/300-600 uçak tipleri için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, FEO (A300) eğitimleri
ACT HV. A.Ş.	A300 uçak tipi için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC, FEO (A300) eğitimleri
TAILWIND HY.	B737-400 uçak tipi için; TR, TRI/SFI, TRE/SFE, ZFTT, MCC eğitimleri
SKY-LINE ULAŞIM TİC.A.Ş.	EC135, A109, BK117 helikopterler tipleri için; TR, TRI eğitimleri

**Tablo 6-6.** Yetkili Tip İntibak Eğitim Kuruluşları (Kaynak; SHGM)

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından kabin memuru eğitimi konusunda yetkilendirilmiş hava yolu şirketleri listesi de aşağıda tablo halinde verilmiştir (Tablo 6-7 ).

**Kabin Memuru Eğitimi Vermeye Yetkili Hava yolu Şirketleri**

Türk Hava Yolları, Güneş Express Havc., Pegasus HT, Onur Hvc., Hürkuş HT,  
SIK-AY HT, Atlasjet Havc., SAGA HT, Turistik HT, Tailwind HT,  
Borajet HT, HEM Hürkuş Eğitim Merkezi.

**Tablo 6-7.** Kabin Memuru Eğitimi Vermeye Yetkili Hava Yolu Şirketleri (Kaynak; SHGM)

## 6.4. Sonuç

Ulaştırma, Habercilik ve Denizcilik Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen Şuralarda (2009 Raporu ve 2013 Hazırlık Çalışmaları) **“Sivil havacılık sektöründe örgün ve yaygın eğitim alanlarında bölge lideri olmak ve dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almak”** hususu vizyon olarak belirlenmiştir.

Bu vizyona ulaşma yolunda rekabetçi üstünlük sağlanabilecek konular aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

- Sivil havacılık kurum ve kuruluşlarımızın uluslararası alandaki başarılı faaliyetleri ve tanınırlığının artması,
- Örgün ve yaygın eğitim kurumlarımızın mevcut kapsamlı sivil havacılık eğitim programları ve gelişmiş teknolojik imkanları.

Ülkemiz sivil havacılık faaliyetlerindeki hızlı gelişmeler (uçuş, yolcu ve kargo trafik artışları; imalat ve bakım-onarım-yenileme faaliyet artışları; yeni havalimanları ile işletmecilik gelişmeleri, vb) sonucu sivil havacılık sektörü yetişmiş personel ihtiyacı çerçevesinde yükseköğretim kurumları sayısı da kontenjanları da artmıştır. Yaygın eğitim/öğretim programları sayısı da artmaktadır.

Belirlenmiş vizyon ve mevcut durum değerlendirildiğinde öncelikle aşağıdaki sorunların çözülmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

### Sorunlar<sup>10</sup>;

- Eğitim kurum ve kuruluşları program ve kontenjanları, hazırlanacak kapsamlı bir Master Plan doğrultusunda ülke ihtiyaçlarına uygun düzenlenmeli, bu amaca yönelik olarak kısa dönemde detaylı bir çalışma yapılmalıdır.
- Yükseköğretim kurumları programları arasındaki müfredat farklılıkları giderilmeli, standardizasyon sağlanmalıdır.
- Orta ve uzun dönem için sivil hava taşımacılık faaliyetleri ve buna bağlı sivil havacılık personeli

<sup>10</sup> Öncelik sıralaması olmaksızın.

ihtiyacına yönelik tahminler yapılmalı, bu tahminler 2 yılda bir yenilenmelidir.

- Dünya ülkelerinin havacılık alanındaki personel ihtiyacının ne şekilde karşılandığı belirlenmeli, örnek modeller oluşturulmalıdır.
- Sivil havacılık alanında ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin sektör kuruluşları, ilgili otoriteler ve eğitim kurumları tarafından yeniden değerlendirilmeli, bölümler ve bölümlerde verilecek eğitimler ve sertifikaların buna göre düzenlenmelidir.
- Sivil havacılık eğitimi verecek eğiticilere yönelik standartlar geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
- Eğitim programlarına akademisyen personelin yanı sıra sektör uzmanların da katkı sağlayacakları şekilde düzenlemeler yapılmalıdır.
- Bilgisayar tabanlı eğitim sistemleri kullanımı geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.
- Bölgesel eğitim merkezi olma yolundaki çalışmalarda paydaşlar arasında eşgüdüm sağlanmalı, İngilizce eğitimler yaygınlaştırılmalı ve ülkemizde eğitim gören yabancı öğrenci sayısı artırılmalıdır.
- Mesleklere yönelik öğretim seviyelerinin “Bilgi”, “Beceri” ve “Yetkinlik” detayları belirlenerek Avrupa Yeterlilik Çerçevesi (AYÇ) Referans Seviyelerine oturtulması ile mesleki tanımlamalarının bu referanslara uygun belirlenmesi sağlanmalıdır.<sup>11</sup>.
- Kısa dönemde pilot, teknisyen eksiğini karşılayacak önlemlerin alınmalı, pilotaj eğitimleri için uygun özellikte havalimanları belirlenmelidir.
- Hava aracı bakım teknisyenliği eğitimlerinin EASA kuralları bağlamında sertifikasyonu ve AB ülkelerinde tanınması yönünde yürütülen çalışmalar hızlı bir şekilde sonuçlandırılmalıdır.
- Sivil havacılık alanındaki ARGE faaliyetleri geliştirilmeli, devlet desteği artırılmalıdır.
- Yükseköğretim kurumları öğrencilerinin staj imkanlarının artırılmasına yönelik düzenlemeler yapılmalıdır.
- Teknolojik bazlı askeri havacılık (özellikle bakım personeline) eğitim faaliyetleri kapsamı sivil havacılık faaliyetleri ile uyumlaştırılmalıdır.

11 Erel, Can. “Türkiye’de Havacılık Endüstrisine Yönelik Örgün Öğretim Programlarının Değerlendirmesi”, MSI Savunma ve Havacılık Dergisi (#2012-075), Ocak 2012.

## 7. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Türkiye'nin dışa açılma politikası, gelişen ihracat, turizm ve coğrafi konumu itibari ile yoğunlaşan uluslararası ilişkilerin gerçekleşmesini sağlayan en önemli unsurlardan bir tanesi de hava yolu taşımacılığıdır. Sivil havacılık sektörü, ekonomik krizlerin de yaşandığı bu dönemde, iyi fırsat değerlendirmeleriyle havalimanları-terminal tesisleri ve işletmeciliği, yer hizmetleri, ikram hizmetleri, bakım-onarım-yenileme hizmetleri, tasarım/imalat ve eğitim alanlarında önemli düzeyde gelişme göstermiş, bölgemizde sağlıklı, hızlı ve istikrarlı bir büyüme yakalanmıştır.

Son 10 yılda, uçak trafiğinde %10 ve yolcu trafiğinde %14,3 yıllık ortalama büyüme gerçekleşmiştir. 2012 yılında ise 2011 yılına göre, uçak trafiğinde %4,9 (ticari uçak %6,1) ve yolcu trafiğinde %10,8 artış yaşanmıştır. Gerek uluslararası, gerekse ulusal tahmin öngörülerini, dünya ortalamalarının çok üzerinde olan bu gelişmenin önümüzdeki yıllar için de – belirli bir oranda - devam edeceğini göstermektedir. Özellikle, İstanbul'un dünyada önemli merkezler içinde yer alması beklenmektedir. Sivil havacılık ve turizm sektörleri birbirini destekler şekilde gelişmektedir.

Sektör satış gelirleri toplamı 15 milyar ABD dolarını aşmış, personel sayısı 150 bine yaklaşmıştır. Bu büyümenin ülke ekonomimiz üzerinde gittikçe artan önemli bir katkı sağlayacağı muhakkaktır.

Türkiye, bölgesinde sivil havacılık merkezi olma yolunda hızla ilerlemekte iken, daha da gelişecek olan taşımacılık faaliyetlerinin yanı sıra özellikle uçak bakım-onarım-yenileme hizmetleri ve havacılık eğitimlerinde lider konumuna gelecek teknik alt yapı ve personele sahip durumdadır.

Ancak, bu gelişmenin sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmekte olup alt yapı yatırımları aksatılmamalı, eğitim kalitesi ve yetişmiş personel sayısı ödün vermeden geliştirilmelidir.

SWOT analizinde açıklandığı üzere, sektörün önünde önemli fırsatlar olduğu gibi, elbette ki bu fırsatların değerlendirilmesi konusunda sorunlar da mevcuttur. Sivil havacılık faaliyetlerimizin sağlıklı olarak geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması açısından aşağıdaki önerilerin dikkate alınması gerekli görülmektedir;

- 11. Ulaştırma Şurası karar ve hedeflerinin takip edilmesi ve gözden geçirilmesi ile hedeflere ulaşma konusunda farkındalığının artırılması,
- Sivil havacılık faaliyetlerinin gelişime uygun planlanması ve sürekliliğinin sağlanmasını teminen bir Master Plan hazırlanması,
- Sivil havacılık ve turizm sektörleri için birbirini destekleyen ortak vizyon-misyon geliştirilmesi,
- Gelecek yıllarda ortaya çıkması muhtemel havalimanı kapasite darboğazlarının önüne geçilmesini teminen yeni yatırımların şimdiden planlanması,
- Hava aracı bakım-onarım-yenileme alanındaki gelişmelerin ve dış pazar payımızı artırılmasına yönelik çalışmaların desteklenmesi,
- Sektöre ilişkin verilerin uluslararası standartlara uygun, farklı amaçlara hizmet edebilecek, detaylı ve karşılaştırılabilir bir şekilde tutulması ile kolay erişilebilir hale getirilmesi,

- Sektörün işletmeci, mühendis, pilot, teknisyen, kontrolör ve diğer personel ihtiyacına yönelik sivil havacılık eğitim kurum ve programlarının, bir Master Plan dahilinde kapasite ve kapsam olarak sektör beklentileri açısından uyumlandırılması,
- Hava aracı tasarım ve imalat sanayinin geliştirilmesi, havacılık yan sanayinin bilinçlendirilmesi ve yeni adayların teşvik edilmesi,
- Detay teknolojilere yönelik sertifikasyon sisteminin geliştirilmesi.

Sonuç olarak, Türk sivil havacılığı, gerek yolcu ve yük taşımacılığı, gerekse eğitim, bakım-onarım-yenileme ve imalat sanayi olarak bölgede ve dünyada önemli bir yerde olmaya devam edecek ve daha da gelişerek mevcut konumunu güçlendirecektir.

## 8. Türkiye Sivil Havacılık Sektör Raporu, Çalışma Grubu

TOBB, Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, Sivil Havacılık Sektör Raporu (2012) hazırlanması için Meclis Danışmanı Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER<sup>1</sup> koordinatörlüğü ve editörlüğünde aşağıda belirtilen kişilerden oluşan bir Çalışma Grubu oluşturulmasına karar vermiş, Sektör Raporu bu şekilde hazırlanmıştır.

### Üye Adı<sup>1</sup>

Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER	TOBB, Rapor Koordinatörü, Editör
Eda BULUT	TOBB
Cansel BİÇEN	
Prof. Dr. Mustafa CAVCAR	
Can EREL	
Duygu İNCEÖZ	
Faruk SUBAŞI	

<sup>1</sup> TOBB dışındaki üyeler soyadı sırasına göredir.

## 8. Kaynakça

1. ICAO Basın Bülteni, 18 Aralık 2012, (<http://www.icao.int/Newsroom/Pages/annual-passenger-total-approaches-3-billion-according-to-ICAO-2012-air-transport-results.aspx>).
2. IATA Press Release; 9 Ocak 2013 (<http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2013-01-09-01.aspx>).
3. Eurocontrol, Medium-Term Forecast, Flight Movements, 2011-2017, Ekim 2011 (<http://www.eurocontrol.int/news/eurocontrols-medium-term-forecast-flights-2011-2017-just-released>).
4. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi, Hedef 2023 ([www.ubak.gov.tr](http://www.ubak.gov.tr)).
5. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Bütçe 2013 ([http://www.ubak.gov.tr/BLSM\\_WIYS/UBAK/tr/yayinlar/20101129\\_175235\\_204\\_1\\_44520.pdf](http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/yayinlar/20101129_175235_204_1_44520.pdf)).
6. TOBB, 2011 Yılı Sivil Havacılık Sektör Raporu, Nisan 2012 ([http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB\\_havacilik\\_meclis\\_sektor\\_2012.pdf](http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB_havacilik_meclis_sektor_2012.pdf)).
7. Karasar, Şahin Prof.Dr., "Türkiye'de Havacılık Endüstrisi 2023 Vizyonu", Mart 2012.
8. 2012-ÖSYS (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi) Sonuçları (<http://osym.gov.tr/belge/1-13657/2012-osys-yerlestirme-sonuclarinin-aciklanmasi-17082012.html>), 2012.
9. Saldıraner, Yıldırım Doç. Dr. "Türkiye'de Sivil Havacılık Eğitim Programları", Cumhuriyet Gazetesi, Bilim Teknik Eki, Ekim, 2012.
10. Erel, Can «Türkiye'de Havacılık Endüstrisine Yönelik Örgün Öğretim Programlarının Değerlendirmesi», MSI Savunma ve Havacılık Dergisi (#2012-075), Ocak 2012.
11. DHMİ İstatistik veri tabanı
12. SHGM İstatistik veri tabanı



**EK-1: HAVA ULAŞTIRMA ANLAŞMASI BULUNAN ÜLKELER**

1	ABD	49	İZLANDA	97	SIRBİSTAN
2	AFGANİSTAN	50	JAMAİKA	98	SİNGAPUR
3	ALMANYA	51	JAPONYA	99	SLOVAKYA
4	ARJANTİN	52	KAMERUN	100	SLOVENYA
5	ARNAVUTLUK	53	KANADA	101	SOMALİ
6	AVUSTRALYA	54	KARADAĞ	102	SRİ LANKA
7	AVUSTURYA	55	KATAR	103	SUDAN
8	AZERBAYCAN	56	KAZAKİSTAN	104	SURİYE
9	BİRLEŞİK ARAP EMİR.	57	KENYA	105	SUUDİ ARABİSTAN
10	BAHREYN	58	KIRGIZİSTAN	106	TACİKİSTAN
11	BANGLADEŞ	59	KKTC	107	TANZANYA
12	BELARUS	60	KOLOMBİYA	108	TAYLAND
13	BELÇİKA	61	KOMORLAR BİRLİĞİ	109	TUNUS
14	BOSNA HERSEK	62	KORE	110	TÜRKMENİSTAN
15	BREZİLYA	63	KOSOVA	111	UGANDA
16	BULGARİSTAN	64	KUVEYT	112	UKRAYNA
17	BURUNDİ	65	KÜBA	113	UMMAN
18	CEZAYİR	66	LAO	114	ÜRDÜN
19	ÇAD	67	LETONYA	115	VENEZUELA
20	ÇEK CUMHURİYETİ	68	LİBYA	116	VİETNAM
21	ÇİN HALK CUM.	69	LİTVANYA	117	YEMEN
22	DANİMARKA	70	LÜBNAN	118	YENİ ZELANDA
23	DOMİNİK CUMH.	71	LÜKSEMBURG	119	YUNANİSTAN
24	ENDONEZYA	72	MACARİSTAN	120	ZAMBİYA
25	ESTONYA	73	MADAGASKAR	121	ZİMBABVE
26	ETİYOPYA	74	MAKEDONYA	<b>2012 YILI</b>	

27	FAS	75	MALDİVLER	122	BENİN
28	FİJİ ADALARI	76	MALEZYA	123	BOTSWANA
29	FİLİPİNLER	77	MALİ	124	BRUNEY SULTANLIĞI
30	FİNLANDİYA	78	MALTA	125	BURKİNA FASO
31	FRANSA	79	MEKSİKA	126	CİBUTİ
32	GAMBİYA	80	MISIR	127	DEMK. KONGO CUMH.
33	GANA	81	MOĞOLİSTAN	128	EKVADOR
34	GÜNEY AFRIKA	82	MOLDOVA	129	FİLDİŞİ SAHİLİ
35	GÜRCİSTAN	83	NEPAL	130	GABON
36	HIRVATİSTAN	84	NİJERYA	131	GÜNEY SUDAN
37	HİNDİSTAN	85	NORVEÇ	132	KONGO
38	HOLLANDA	86	ÖZBEKİSTAN	133	LESOTHO
39	HONG KONG	87	PAKİSTAN	134	MORİTANYA
40	IRAK	88	PARAGUAY	135	MOZAMBİK
41	İNGİLTERE	89	PERU	136	NİJER
42	İRAN	90	POLONYA	137	ORTA AFRIKA CUMH.
43	İRLANDA	91	PORTEKİZ	138	SAO TOME VE PRINCIPE
44	İSPANYA	92	ROMANYA	139	SWAZİLİND
45	İSRAİL	93	RUANDA	143	ŞEYSELLER
46	İSVEÇ	94	RUSYA FED.	141	TOGO
47	İSVİÇRE	95	SENEGAL	142	URUGUAY
48	İTALYA	96	SİERRA LEONE	143	YEŞİL BURUN

EK-2: HAVA TAKSİ İŞLETMELERİ		ŞEHİR	HAVA ARACI SAYISI
1	BARIŞ HAVACILIK EĞİTİM BAKIM TİCARET LTD. ŞTİ.	ADANA	3
2	TARKİM UÇAK BAKIM ONARIM VE HV. TİC.LTD.ŞTİ.	ADANA	16
3	ATP HAVACILIK TİCARET A.Ş.	ANKARA	2
4	BOYDAK HAVACILIK TAŞIMACILIK ve TİCARET A.Ş.	ANKARA	1
5	EM AIR HAVACILIK VE TİC. A.Ş.	ANKARA	4
6	GÜNEYDOĞU HAVACILIK İŞLETMESİ LTD. ŞTİ.	ANKARA	4
7	LİMAK HAVACILIK İLETİŞİM EĞİTİM TİCARET A.Ş.	ANKARA	1
8	MENEKŞE SİVİL HAVACILIK VE İTHALAT LTD. ŞTİ.	ANKARA	0
9	MNG JET HAVACILIK A.Ş.	ANKARA	6
10	NUROL HAVACILIK A.Ş.	ANKARA	2
11	PAN HAVACILIK VE TİCARET A.Ş.	ANKARA	1
12	REC HAVACILIK TAŞIMACILIK TURİZM ve TİCARET A.Ş.	ANKARA	1
13	SANTAY HAVACILIK ve TİCARET A.Ş.	ANKARA	3
14	SKY LINE ULAŞIM TİC. A.Ş.	ANKARA	27
15	TAHE HAVACILIK DANIŞMANLIK YTR.TAAHHÜT TİC. LTD. ŞTİ.	ANKARA	1
16	ADO HAVACILIK A.Ş.	ANTALYA	1
17	RİKSOS TURİZM YATÇILIK HV. VE TAŞ. TİC. VE SAN. A.Ş.	ANTALYA	1
18	NERGİS HAVACILIK A.Ş.	BURSA	0
19	ÖZEK HAVACILIK LTD. ŞTİ.	BURSA	1
20	SARP HAVACILIK LOJİSTİK TURİZM SANAYİ VE TİC. A.Ş.	ESKİŞEHİR	2
21	AIRENKA HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	İSTANBUL	2
22	AK HAVACILIK VE ULAŞTIRMA HİZMETLERİ A.Ş.	İSTANBUL	1
23	ATLANTİK UÇUŞ OKULU A.Ş.	İSTANBUL	7
24	AYJETANADOLU YILDIZLARI HV. TAŞ. VE UÇUŞ EĞT. HİZM. A.Ş.	İSTANBUL	14
25	BONAIR HAVACILIK TİC. VE SAN. A.Ş.	İSTANBUL	7
26	BURHANETTİN KAYA HAVACILIK VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	1
27	CENGİZ HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	1
28	CİNER HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	İSTANBUL	1

29	ÇAĞDAŞ İNŞAAT TURİZM SAN. VE TİC. A. Ş.	İSTANBUL	1
30	ÇUKUROVA HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	2
31	DENİZKUŞU HAVAYOLU TAŞIMACILIK VE TİC. A.Ş.	İSTANBUL	2
32	DOĞAN HAVACILIK SAN. VE TİC. A.Ş.	İSTANBUL	1
33	DÖYSA VİP HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	1
34	FİBA AIR HAVA TAŞIMACILIK VE HİZMETLERİ A.Ş.	İSTANBUL	2
35	FOTO HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	1
36	GENEL HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	4
37	KAAN HAVACILIK SANAYİ VE TİC. A. Ş.	İSTANBUL	3
38	KÖRFEZ HAVACILIK TURİZM VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	3
39	KUĞU HAVACILIK VE TURİZM A.Ş.	İSTANBUL	5
40	MARMARA SINAİ VE TİCARİ YATIRIMLAR A.Ş.	İSTANBUL	1
41	OMSAN HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	2
42	PALMALI HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	İSTANBUL	5
43	PORT SİVİL HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	1
44	RED STAR HAVACILIK HİZ. A.Ş.	İSTANBUL	1
45	SANCAK HAVAYOLLARI A.Ş.	İSTANBUL	4
46	SETAIR HAVA TAŞIMACILIĞI VE HİZMETLERİ A.Ş.	İSTANBUL	7
47	SPORTİF HAVACILIK VE TURİZM A.Ş.	İSTANBUL	3
48	SÜPER AIR HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	İSTANBUL	2
49	TAV HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	2
50	THK GÖKÇEN HAVACILIK İKTİSADİ İŞLETMESİ	İSTANBUL	25
51	TÜRKMEN HAVACILIK TAŞIMACILIK ve TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	1
52	VEYEN HAVA TAŞ. TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	0
53	ZORLU AIR HAVACILIK A.Ş.	İSTANBUL	3
54	BETAZ HAVACILIK VE TİCARET LTD. ŞTİ.	İZMİR	2
55	ARKASAIR HAVACILIK VE TİCARET A.Ş.	İZMİR	3
		<b>Toplam</b>	<b>198</b>

EK-3: GENEL HAVACILIK İŞLETMELERİ		ŞEHİR	HAVA ARACI SAYISI
1	ADANA HAVACILIK KULÜBÜ DERNEĞİ	ADANA	2
2	ALBATROS GRUP HV. BAKIM ONARIM HV. EĞT. ve DAN. TİC. LTD. ŞTİ.	ANKARA	4
3	BEST BİRLEŞİK ENDÜSTRİYEL SİS. VE TES. A.Ş.	ANKARA	1
4	BİLFER MADENCİLİK A.Ş.	ANKARA	1
5	BURAK SPORTİF HAVACILIK KULÜBÜ	ANKARA	6
6	ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	ANKARA	6
7	DEVLET HAVA MEYDANLARI İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	ANKARA	6
8	İZAİR HAV. GÜMRÜKLEME TRZ. VE SEYEHAT LTD.ŞTİ.	ANKARA	1
9	PLOUTOS HAVA YOLLARI ve HAVACILIK EĞİTİM HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.	ANKARA	1
10	TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	ANKARA	2
11	TUSAŞ TÜRK HAVACILIK ve UZAY SANAYİ A.Ş.	ANKARA	3
12	TÜRK HAVA KURUMU GENEL BAŞKANLIĞI	ANKARA	51
13	YÜZÜAK HV.DAN. TUR. TAŞ. KIRT. GID. TEKS. İTH. İHR. SAN. VE TİC. A.Ş.	ANKARA	4
14	SİDE SPORTİF HAVACILIK DERNEĞİ	ANTALYA	1
15	BURSA OTELCİLİK A.Ş.	BURSA	1
16	GEMLİK GÜBRE SANAYİ A.Ş.	BURSA	1
17	SÖNMEZ HAVA YOLLARI A.Ş.	BURSA	1
18	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SİVİL HAVACILIK YÜKSEKOKULU	ESKİŞEHİR	29
19	AĞAOĞLU TURİZM VE İNŞAAT A.Ş.	İSTANBUL	1
20	AHU HAVACILIK SAN. VE TİC LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	2
21	CÖMERTOĞLU OTELCİLİK VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	1
22	DELTA HAVACILIK VE TRZ. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	3
23	HAYAT HAVACILIK ve ARAÇ KİRALAMA LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	1
24	İSTANBUL ULAŞIM SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	1
25	KONURALP MÜTEAHHİTLİK MÜŞAVİRLİK A.Ş.	İSTANBUL	1
26	MAK HAVACILIK TURİZM ve LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	3
27	MESTAŞ ELEKTRONİK VE TRZ. A.Ş.	İSTANBUL	1
28	SERVİS AIR HAVA İŞLETMESİ A.Ş.	İSTANBUL	1

29	THK İSTANBUL HAVACILIK KÜLÜBÜ	İSTANBUL	19
30	TOP SERVİS HAVACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	İSTANBUL	20
31	TÜRK HAVA YOLLARI A.O.	İSTANBUL	24
32	TÜRKİYE İŞ BANKASI A.Ş.	İSTANBUL	1
33	URAY HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	İSTANBUL	1
34	ÜNVER HAVAYOLLARI A.Ş.	İSTANBUL	1
35	YAVRUKUŞ HAVACILIK ve EĞİTİM TİC. LTD. ŞTİ.	İSTANBUL	2
36	İZMİR DELTA HAVACILIK KÜLÜBÜ DERNEĞİ	İZMİR	11
37	EGE HAVACILIK TİCARET LTD. ŞTİ.	İZMİR	11
38	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ	KAYSERİ	1
39	M. HAKAN OSANMAZ İŞLETMELİĞİ	KOCAELİ	8
40	SAA HAVA TAŞM. UÇAK BAK. ONARIM VE UÇUŞ EĞT. HİZM. TİC. VE A.Ş.	MUĞLA	1
41	YAZICI TURİZM YATIRIMLARI ve İŞLETMELERİ A.Ş.	MUĞLA	1
42	SAMSUN SPOR TİF HAVACILIK KULÜBÜ DERNEĞİ	SAMSUN	4
43	TURHAL SPOR TİF HAVACILIK KULÜBÜ	TOKAT	1
		<b>TOPLAM</b>	<b>242</b>

EK-4: ZİRAİ MÜCADELE İŞLETMESİ		ŞEHİR	HAVA ARACI SAYISI
1	Ak Zirai İlaçlar Zirai İlaç. Tar. Ür. Gıda Mad. Paz. İth. ve İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.	ADANA	2
2	Anıl Havacılık-Ahmet Bahalı	ADANA	2
3	Barış Uçakla Zirai ilaçlama Orman Yangını Söndürme Uçak Bakım Onarım Havacılık Turizm Akaryakıt Nakliye Paz. Tic. Ltd. Şti.	ADANA	2
4	Çavaş Havacılık ve Uçakla Zirai Mücadele Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.	ADANA	1
5	Erbay Uçakla Zirai Mücadele San. Ve Tic. Ltd. Şti.	ADANA	1
6	Halil Atar Uçakla Zirai Mücadele İşletmesi	ADANA	1
7	Martı Uçakla Zirai Mücadele Koll. Şti.	ADANA	1
8	Ölçer Zirai Mücadele Uçakları Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.	ADANA	1
9	Özer Tarhan Uçakla Zirai Mücadele İşletmesi	ADANA	1
10	Recai Türkmen Uçakla Zirai Mücadele İşletmesi	ADANA	1
11	Tar-uç Tarım Uçakları İşletmesi-Şaban Baş	ADANA	1
12	Toros Havacılık ve Ticaret Ltd. Şti.	ADANA	2
13	Ahmet Sami Özyurt Uçakla Zirai Mücadele İşletmesi	ANKARA	1
14	Pan Havacılık ve Ticaret AŞ.	ANKARA	1
15	THK GÖKÇEN HAVACILIK İKTİSADİ İŞLETMESİ	ANKARA	25
16	Antalya Pamuk ve Narenciye Tarım Satış Kooperatifleri Antbirlik Birliği	ANTALYA	3
17	Rıfat Kamil Koçman	BALIKESİR	1
18	Koza Çırçır Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.	HATAY	1
19	Reyhanlı Zirai Havacılık	HATAY	3
20	Er-Ah Havacılık Tic. Ltd. Şti.	ISPARTA	3
21	BETAZ HAVACILIK ve TİCARET LTD. ŞTİ.	İZMİR	1
22	Red Star AŞ.	İZMİR	1
23	Mustafa Ulusoy Ulusoy Uçakla İlaçlama	K.MARAŞ	1
24	Keykubat Havacılık Uçakla İlaçlama Sav. San. Hiz. Danş. Tur. Ve Tic Ltd Şti.	KAYSERİ	1
25	Türker Havacılık ve Zirai İlaçlama İbrahim Türker	MERSİN	2
Not; Hava aracı bulunmayan 14 Şirket listeye dahil edilmemiştir.		<b>Toplam</b>	<b>60</b>



EK-5: BALON İŞLETMELERİ		ŞEHİR	BALON SAYISI
1	THK GÖKÇEN HAVACILIK İKTİSADİ İŞLETMESİ	ANKARA	14
2	TÜRKİYE İŞ BANKASI A.Ş.	İSTANBUL	1
3	ARIKAN HAVACILIK LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	5
4	ATMOSFER BALONCULUK TİCARET TURİZM LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	11
5	BAŞKENT HV. BALONCULUK EĞT. TUR. REK. İNŞ. TAŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	6
6	CİHANGİROĞLU HV. BALONCULUK REK. TURİZM TAŞ. VE TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	6
7	DISCOVERY HAVACILIK TURİZM VE TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	5
8	EZEL HAVACILIK REKLAMCILIK İTHALAT İHRACAT VE TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	6
9	GÖKTÜRK BALONCULUK HAVACILIK TURİZM REKLAMCILIK LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	8
10	GÖKYÜZÜ BALONCULUK HİZMETLERİ TAŞ. TUR. TİC. LTD.ŞTİ.	NEVŞEHİR	6
11	GÖREME BALONCULUK GENEL HV. REK. TURİZM SANAYİ TİCARET A.Ş.	NEVŞEHİR	15
12	HAN HAVACILIK BALONCULUK TURİZM NAKLİYE VE TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	6
13	KAPADOKYA BALONCULUK TURİZM TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	17
14	KAPADOKYA KAYA BALONCULUK HAVACILIK TURİZM REKLAMCILIK LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	11
15	MAVİ AY HAVACILIK TURİZM İTH. İHR. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.	NEVŞEHİR	5
16	PELİKAN HV. ORG. TURİZM REKLAMCILIK TAŞIMACILIK VE TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	7
17	ROYAL BALON VE HAVACILIK İŞLETMELERİ TURİZM TİC. A.Ş.	NEVŞEHİR	6
18	SULTAN BALONCULUK HAVACILIK TURİZM REKLAMCILIK LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	7
19	SULTAN KELEBEK TURİZM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	7
20	ULUER HAVACILIK TURİZM VE TİCARET LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	12
21	ÜRGÜP BALONCULUK HAVACILIK TURİZM REKLAMCILIK LTD. ŞTİ.	NEVŞEHİR	6
		<b>Toplam</b>	<b>167</b>





w w w . t o b b . o r g . t r



**TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ**

Dumlupınar Bulvarı No: 252

(Eskişehir Yolu 9. Km.) 06530 Çankaya / ANKARA